



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**ADHERENCIA, EJERCICIO FÍSICO  
Y SÍNDROME METABÓLICO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**M A E S T R A E N ANALISIS EXPERIMENTAL  
DE LA CONDUCTA**

P R E S E N T A :  
**BETZABEL GEORGINA PORTILLA NORIEGA**

DIRECTORA  
**DRA. SOFÍA RIVERA ARAGÓN**

COMITÉ DE TESIS:

**Dr. José de Jesús González Núñez  
Dr. Rolando Díaz Loving  
Dr. Samuel Jurado Cárdenas  
Mtra. Miriam Camacho Valladares**



México, D.F.

2012.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## ÍNDICE

	Página
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1	9
1. Síndrome metabólico	
1.1 Definición	
1.2 Epidemiología	
1.3 Etiología	
1.4 Factores de riesgo	
1.5 Fisiopatología	
1.6 Factores para prevenir y/o rehabilitar el Síndrome Metabólico	
CAPITULO 2	25
2. Adherencia terapéutica	
2.1 Definición	
2.2 Dimensiones que componen a la adherencia terapéutica	
2.3 Modelos teóricos de la adherencia terapéutica	
2.4 Estrategias de intervención para facilitar la adherencia terapéutica.	
2.5 Investigaciones y Aplicaciones	
CAPITULO 3	64
3. Propuesta de intervención	
Taller de Entrenamiento Psicológico para favorecer la adherencia al ejercicio físico en pacientes con Síndrome Metabólico	
REFERENCIAS	84
ANEXOS	94

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y a la Facultad de Psicología porque me permitieron ser parte de esta comunidad de excelencia y brindarme la mejor educación.

A la Dirección de Educación Continua (DEC) por darme las herramientas que marcaron el camino para concluir mis objetivos académicos que en algún momento del camino llamado vida se habían perdido.

A la Dra. Sofía Rivera Aragón, por el tiempo dedicado y por guiarme con el amor, el compromiso y la profesionalización que la caracteriza en el ejercicio de su profesión.

A los miembros del jurado, Dr. José de Jesús González Núñez, Dr. Rolando Díaz Loving, Dr. Samuel Jurado Cárdenas, y Mtra. Miriam Camacho Valladares, por su apoyo para la elaboración de este documento.

A mis amigos y amigas, a Marco y Jess, por creer siempre en mí, y compartir conmigo esta experiencia de vida.

A mis pacientes, por su confianza, su tiempo y su motivación para salir adelante que me retroalimentan en lo profesional y en lo personal día a día, dándole sentido a cada momento que dedico a la psicología, mi querida profesión.

A mi hermano Erik, por su cariño, su apoyo incondicional y su confianza.

A ti Julio, mi amado esposo, por llenar mi vida de tantas virtudes, por tu amor, tu paciencia y lealtad.

A mi madre por su amor, así como su ejemplo de lucha y amor por la vida.

A todos aquellos que ahora puedan escapar a mi memoria, pero que contribuyeron para la realización de este proyecto.

**MUCHAS GRACIAS A TODOS!!!**

## RESUMEN

El síndrome metabólico es un conjunto de enfermedades que se asocian a la obesidad y a estilos de vida poco saludables. Es una situación compleja pues abarca padecimientos como obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión e hipercolesterolemia.

Estas enfermedades por si solas son causantes de gran parte de la mortalidad a nivel mundial; sin embargo a través de una mayor conciencia sobre la práctica del ejercicio físico y los hábitos alimenticios adecuados, se puede contribuir a su prevención y tratamiento.

El objetivo del presente trabajo es diseñar un taller de entrenamiento psicológico para favorecer la adherencia al ejercicio físico en los pacientes con Síndrome Metabólico, el cual está basado en los principales postulados de la psicología de la salud y la psicología de ejercicio físico; con la finalidad de prevenir y revertir el sobrepeso, la obesidad y todos los componentes del síndrome metabólico.

Palabras clave: Síndrome metabólico, adherencia terapéutica, ejercicio físico.

## **ABSTRACT**

A large amount of diseases produced by obesity and sedentary lifestyle are named metabolic syndrome. It's a risky and complex position because involves obesity, insulin resistance, hypertension (high blood pressure), cholesterol abnormalities, and an increased risk for clotting.

Having just one of these conditions doesn't mean you have metabolic syndrome. However, any of these, increase the risk of serious disease. These diseases by themselves are responsible for the number of cases of mortality worldwide. If more than one of these conditions occurs in combination, the risk is higher. It is possible to prevent or delay metabolic syndrome, mainly with lifestyle changes. It's necessary the proper education towards healthy diet and regular sport's activities in behalf to treat and prevent the metabolic syndrome.

The aim of this paper is to design a training psychological workshop to promote adherence to exercise in patients with metabolic syndrome, which is based on the main tenets of health psychology and exercise psychology, with the purpose of prevent and reverse overweight, obesity and all components of metabolic syndrome.

Keywords: Metabolic syndrome, adherence, exercise.

## INTRODUCCIÓN

Tras la selección natural producida en la antigüedad, actualmente, existen individuos capaces de generar un gran ahorro de energía y reserva grasa en un ambiente en el que abundan los alimentos, se excede la ingesta y se minimiza el consumo de reservas. En este mismo ambiente se desarrollan las grandes epidemias del siglo XXI: obesidad, diabetes e hipertensión.

En la transición epidemiológica que sucedió en el siglo pasado, el control de enfermedades transmisibles con el progreso de la ciencia y la prevención, se dio lugar a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

Desde mediados del siglo XX, con la venida de la industrialización, la alimentación saludable basada en alimentos ricos en nutrientes y fibra dietética se vio reemplazada por "comidas rápidas", "snacks", golosinas y bebidas azucaradas, teniendo estos alimentos elevadas cantidades de hidratos de carbono simples, grasas saturadas y alto contenido en sodio.

Esta acumulación de factores sumados al tabaquismo, la falta de actividad física, el sedentarismo, el consumo en exceso de bebidas alcohólicas y el estrés cotidiano convergen en determinados factores conocidos y clasificados en su conjunto como síndrome metabólico (SM) (Delgado, La Porta & Ricci, 2008)

El SM fue reconocido hace más de 80 años en la literatura médica y ha recibido diversas denominaciones a través del tiempo. No se trata de una única enfermedad sino de una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, causados por la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida en los que la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico

fundamental; por lo tanto el SM se relaciona con un incremento significativo de riesgo de diabetes mellitus (DM) y enfermedades cardiovasculares (ECV), así como con la disminución en la esperanza de vida, en particular, representando un alto costo para el sistema de salud de cualquier nación, y México no es la excepción, enfrentándose a una entidad con una morbilidad elevada, que es fundamentalmente prevenible (Salud Pública, 2010).

Considerando que a lo largo de la historia el SM ha sido identificado como un factor múltiple de riesgo para desarrollar DM y ECV, entonces requiere una atención especial. El manejo de este padecimiento ha sido tratado por los principales organismos internacionales, entre los que destacan la Asociación Americana del Corazón (AHA), el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Sangre (NHLBI), además de la Asociación Americana de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés). Actualmente no podemos referir un tratamiento específico para este síndrome, sin embargo, estos organismos consideran primordial, el modificar el riesgo basándose en tres pilares fundamentales: la reducción del sobrepeso u obesidad, seguido del aumento de la actividad física y la modificación de la dieta (Grundy, 2004). Entonces se puede establecer que la base del manejo son los cambios en el estilo de vida, que incluyen modificaciones profundas en los hábitos de alimentación y de actividad física (Campuzano, 2010). Concluyendo que, el papel de la actividad físico-deportiva en la mejora del bienestar individual y social está siendo cada vez más importante en la medida que se incrementa el número de personas con enfermedades crónico-degenerativas (Álvarez, 2010).

Por lo tanto, la adherencia a la ejercicio físico, ha tomado vital importancia, pues solo se podrá obtener el máximo aprovechamiento del plan de ejercicio físico para enfrentar al SM, si las personas lo cumplen en la medida prevista; ya que la falta de adherencia, haciendo referencia al incumplimiento parcial de las tareas programadas, o el exceso de adherencia que sobrepasa las exigencias del plan de trabajo trazado; evitara, el bienestar de las personas y aumentará el riesgo de otras complicaciones médicas.



En el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) de la Secretaría de Salud, dentro de la Subdirección de Medicina del deporte, han implementado un protocolo de investigación con pacientes diagnosticados con SM en donde su tratamiento son diferentes modalidades de ejercicio físico; ya que hasta el momento no se tiene certeza de cual tipo de ejercicio (aeróbico o anaeróbico) brinda los mayores beneficios como tratamiento para este grupo de pacientes. Desgraciadamente, dicho protocolo, después de varios años, no ha podido concluir por la falta de adherencia de los pacientes.

A través del servicio de Psicología del Deporte del INR, como parte de las estrategias para dar solución al problema con el cual se ha enfrentado Medicina del Deporte, se propone implementar talleres grupales con intervenciones cognitivo-conductuales para favorecer la adherencia de los pacientes con SM a los programas de ejercicio físico aeróbico y/o anaeróbico (Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar & Sánchez, 2005).

El presente documento se estructura en tres capítulos. El primer capítulo aborda el tema del Síndrome Metabólico, en el que se incluyen la definición, epidemiología, etiología, factores de riesgo, fisiopatología y los principales factores para prevenir y /o rehabilitar esta enfermedad. El segundo capítulo muestra el desarrollo de la definición de adherencia terapéutica y los factores que intervienen, así como una breve descripción del Modelo de Creencias en la Salud (MCS) y el Esquema Multidimensional para elaborar programas para la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables de ejercicio físico (Buceta et al.1996), ya que se han convertido en los marcos teóricos más usados en la psicología de la salud y del ejercicio para explicar los comportamientos de adherencia al tratamiento médico. El tercer capítulo se presenta la propuesta de intervención, a través del formato de un taller de entrenamiento psicológico para favorecer la adherencia al ejercicio físico, para pacientes con diagnóstico de Síndrome Metabólico.

# CAPÍTULO I

## 1. SÍNDROME METABOLICO

### 1. 1 Definición de Síndrome Metabólico.

Las primeras descripciones de la asociación existente entre diversas situaciones clínicas como la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA) y la dislipidemia (DLP) datan de los años 20 del pasado siglo. Sin embargo, fue Reaven quien sugirió en su conferencia de Banting en 1988, que estos factores tendían a ocurrir en un mismo individuo en la forma de un síndrome que denominó “X” en el que la resistencia a la insulina constituía el mecanismo fisiopatológico básico, estas alteraciones son la hipertensión arterial (HTA), la dislipidemia, la hipertrigliceridemia y disminución del colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (C-LAD), la obesidad abdominal , la hiperuricemia y la intolerancia a la glucosa, todas ellas relacionadas con un mayor riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la enfermedad cardiovascular (ECV ) (Rodríguez Porto, Sánchez León & Martínez Valdés, 2002)

A través de los años se han agregado nuevos componentes a la definición inicial del síndrome X, este a su vez recibe diversas denominaciones, como por ejemplo: síndrome X plus, cuarteto mortífero, síndrome plurimetabólico, síndrome de insulinoresistencia, entre otros. (Rodríguez Porto, Sánchez León & Martínez Valdés, 2002)

En 1998, La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una definición al respecto, aunque admitía que esta podría sufrir modificaciones a medida que tuviera información nueva acerca de los componentes del síndrome. Este concepto fue modificado en 1999 por la inclusión de criterios por parte de la Sociedad Internacional de Hipertensión, de esta forma dicha definición incluye diabetes, elevación de la glucosa en ayuno, intolerancia a la glucosa o resistencia

a la insulina y dos o más de los siguientes factores: elevación de niveles de triglicéridos (TG)  $\geq$  150 mg/dl, bajos niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL) (< de 35 mg/dl para hombres y 39 mg/dl en mujeres), obesidad central definida como aumento del índice cintura-cadera (ICC) > de 90 en hombres y de 85 en mujeres y/o índice de masa corporal (IMC) > a 30, microalbuminuria  $\geq$ 20  $\mu$ g/min e hipertensión  $\geq$  140/90 mmHg. Poco después, en el año 2001, el Tercer Informe del Panel de Expertos sobre Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesterolemia en Adultos, del Programa Nacional de Educación en Colesterol de Estados Unidos (*National Cholesterol Education Program*), conocido como ATP III por sus siglas en inglés (*Adult Treatment Panel III*) publicó su definición, al igual que lo hizo el Grupo Europeo para el estudio de la Resistencia a la Insulina. Las definiciones muestran concordancia en los componentes esenciales (intolerancia a la glucosa, obesidad, hipertensión arterial y dislipidemia). Sin embargo otras destacadas organizaciones mundiales han contribuido a la controversia sobre la definición de este padecimiento, entre las que destacan el Colegio Americano de Endocrinología (CAE), la Federación Internacional de Diabetes (IDF); los cuales agregan criterios de acuerdo a su especialidad, lo que suma disparidad y complicaciones para una definición homogénea, y a su vez dificulta una estadística real de los casos (Reisin, 2005) (Ver figura 1).

En 2005, la IDF, en un intento por reducir las discordancias y unificar los diversos puntos de vista, dio a conocer su definición, en la que se destaca a la obesidad abdominal como factor esencial del SM y se hace hincapié en que se incluyan como factores determinantes de la fisiopatología del síndrome a la resistencia a la insulina (RI) y a la obesidad abdominal (Zimmet et al., 2005). También se resalta que en cada grupo étnico se debe fijar el perímetro de cintura particular para el diagnóstico de obesidad, ya que diferentes estudios han mostrado que las alteraciones relacionadas con la obesidad (de manera primordial la DM y RI) aparecen con diversos perímetros de cintura, según el grupo étnico de que se trata. De esta forma, para considerar obesa o con riesgo de comorbilidades a una

persona europea se requieren 94 cm de perímetro de cintura en los hombres y 80 cm en las mujeres, mientras que en la población latinoamericana, el perímetro abdominal a partir del cual se considera factor de riesgo es de 90 cm para hombres y 80 cm en las mujeres. También se consideró bajar el nivel de corte de la glucemia en ayuno a  $\geq 100$  mg/dl o  $\geq 5.6$  mmol/l. (Zimmet et al., 2005).

Figura 1.  
Características de cada una de las Instituciones acerca de Síndrome Metabólico (García-García et al, 2008).

### DEFINICIONES DE SÍNDROME METABÓLICO

En población adulta

- a) Organización Mundial de la Salud  
 Dos o más de los siguientes criterios:
1. Hipertensión arterial (140/90)
  2. Hipertrigliceridemia ( $>150$  mg/dL) y/o colesterol HDL  $< 35$  mg/dL en hombres o  $< 40$  en mujeres
  3. Microalbuminuria  $> 20$  microgramos/min
  4. Obesidad: IMC  $>29.9$  kg/m<sup>2</sup> y/o relación cintura/cadera elevada (hombres  $>0.9$ , mujeres  $>0.85$ )
- Más la presencia de una de las siguientes condiciones:  
 Diabetes tipo 2, intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina (insulina de ayuno  $>$  percentil 75 de la población en estudio)
- b) Programa Nacional de Educación en Colesterol (ATP III)  
 Tres o más de las siguientes condiciones:
1. Obesidad: Perímetro de cintura  $> 88$  cm en mujeres y  $> 102$  cm en hombres.
  2. Hipertrigliceridemia:  $>150$  mg/dL.
  3. Colesterol HDL bajo:  $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  en mujeres.
  4. Hipertensión arterial: 130/85 mmHg o diagnóstico previo.
  5. Diabetes o glucosa anormal de ayuno: 100 mg/dL.
- c) Federación Internacional de Diabetes (IDF)  
 Obesidad central: perímetro de cintura  $\geq 94$  cm en hombres y  $\geq 80$  cm en mujeres (de origen europeo); con valores de especificidad étnica para otros grupos.  
 Además, dos de los siguientes cuatro factores:
1. Hipertrigliceridemia:  $\geq 150$  mg/dL [ $1.7$  mmol/L], o tratamiento específico para esta anomalía.
  2. Colesterol HDL bajo: ( $< 40$  mg/dL [ $1.0$  mmol/L] en hombres y  $< 50$  mg/dL [ $1.3$  mmol/L] en mujeres o tratamiento específico para esta anomalía.
  3. Presión arterial alta: sistólica  $\geq 130$  o diastólica  $\geq 85$  mm Hg o tratamiento para hipertensión previa.
  4. Diabetes previa o glucosa anormal en ayuno:  $\geq 100$  mg/dL [ $5.6$  mmol/L]. Si la glucosa en ayuno es superior a  $5.6$  mmol/L o  $100$  mg/dL, se recomienda una carga de tolerancia a la glucosa oral aunque no es necesaria para definir la presencia del síndrome.

Figura 1. Se describen las diferentes características, tanto químicas como físicas que describen el Síndrome Metabólico.

En 2009, en la Revista *Circulation*, se publicó una declaración conjunta de la IDF, del “*National Heart, Lung and Blood Institute*” (NHLBI), de la “*World Heart Federation*” (WHF), de la “*International Atherosclerosis Society*” (IAS), de la “*International Association for the Study of Obesity*” (IASO) y de la *American Heart Association*” (AHA), en donde a partir de las confusiones que se han presentado en la aplicación de las clasificaciones precedentes, se ha decidido realizar un consenso entre todas estas organizaciones, y se han definido principalmente los siguientes criterios.

- ✓ No se establecen puntos de corte específicos para la circunferencia de la cintura abdominal, los mismos estarán definidos para cada población y país, a partir de estudios propios que establezcan la relación de la circunferencia de la cintura abdominal con el riesgo adicional para la ECV y la DM.

Una cifra elevada de circunferencia de la cintura abdominal, no es un factor indispensable para el diagnóstico, tal como se había definido por la IDF (2005). Por lo tanto, se realiza el diagnóstico cuando se presente 3 de los 5 criterios sin importar cuales sean (Alberti, Eckel, Grundy, Zimmet, Cleeman J.I, Donato KA, et al., 2009)

## **1.2 Epidemiología.**

En los países latinoamericanos poco a poco se están alcanzando los alarmantes niveles de países desarrollados, como Estados Unidos, donde alrededor del 25% de la población mayor de 20 años padece de Síndrome Metabólico. Bastaría con tomar al segmento de personas con sobrepeso u obesos, que tienen alterado sus perfiles lipídicos y sus niveles de glucosa, para cifrar en torno al 20% por ciento la cantidad de individuos en edad adulta que padecen este síndrome.

La situación es alarmante ya que se están presentando los mismos problemas de los países desarrollados, pero en un sistema en desarrollo pobremente preparado e incapaz de hacer frente la realidad citada.

La edad de los individuos propensos a padecer de Síndrome Metabólico ha ido bajando de forma dramática. Si antes se hablaba de pacientes que bordeaban los 50 años, ahora el grupo de riesgo está situado en torno a los 35 años, lo cual obedece a la tendencia, desde etapas muy tempranas de la vida, hacia los malos hábitos de alimentación y escaso ejercicio físico de la población en general.

Lo que es indudablemente cierto es que la prevalencia aumenta con la edad, siendo de un 24% a los 20 años, de un 30% o más en los mayores de 50 años y mayor del 40 % por encima de los 60. Finalmente podemos decir que una de cada cinco personas del mundo occidental es considerada una bomba de tiempo cardiovascular.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006), reporta que el 70 % de la población mexicana tiene sobrepeso y obesidad en adultos mayores de 20 años de edad, presentando mayor prevalencia de obesidad en mujeres (34.5 %) y de sobrepeso en hombres (42.5 %). La prevalencia de hipertensión es de 30.8 % y de hipercolesterolemia de 26.5 %; la prevalencia de diabetes mellitus con diagnóstico previo fue de 7 %. Otro factor importante fue la circunferencia de cintura con mayor riesgo para Síndrome Metabólico, siendo la prevalencia de acuerdo a la definición del ATP III de 24.1% para hombres y 61.9 % para mujeres, mientras que con la definición de la OMS la prevalencia fue de 63.8 % para hombres y 83.6 % para mujeres. No se reportó prevalencia para Síndrome Metabólico (Olaiz, 2006).

Ford et al. (2004) estudiaron la prevalencia de esta patología en población norteamericana sin sobrepeso, encontrándola en un 24%. El estudio incluyó 8814 pacientes mayores de 20 años, reportando una prevalencia del 24.8% en

norteamericanos blancos, 16.4% en afro-americanos y de 28.3% en México - Americanos. Se encontraron resultados similares en artículos reportados en el trabajo de prevalencia del Síndrome Metabólico en Estados Unidos de Norteamérica..

En 2002 se publicó el Consenso Mexicano sobre el Tratamiento Integral del Síndrome Metabólico, en el cual se menciona que el 64% de los hombres y 42% de las mujeres evaluadas presentan alteraciones de la glucosa en ayuno, y de tolerancia a la misma, utilizando los criterios de la OMS (González et al, 2002).

Aguilar-Salinas et al. (2004) reportaron una alta prevalencia en México con criterios de la OMS y del ATP III; analizaron 2,158 pacientes con rango de edad entre 20 a 69 años, encontrándose que la prevalencia ajustada a la edad fue de 13.61% para criterios de la OMS y 26.6% de acuerdo al NCEP III. En sujetos sin diabetes tipo 2, la prevalencia fue de 9.2 y 21.4%, respectivamente y en general, 35% de los evaluados tenían menos de 40 años y el 90% tenían sobrepeso u obesidad

Suárez et al. (2006) estudiaron a 247 sujetos en el año 2006, con el fin de determinar la prevalencia del Síndrome Metabólico en el Estado de México, encontrando que fue de 46.7% en general y de 56% en mujeres y 33% en hombres por género.

En el mundo cada cuatro segundos ocurre un infarto agudo del miocardio y cada cinco segundos un evento vascular cerebral. En México, en la población adulta (20 a 69 años) hay más de 17 millones de hipertensos, más de 14 millones de dislipidémicos, más de 6 millones de diabéticos, más de 35 millones de adultos con sobrepeso u obesidad y más de 15 millones con grados variables de tabaquismo. En América Latina 75% de la mortalidad total en adultos se debe a enfermedades crónicas.

Nuestra pirámide poblacional muestra que la mayoría de los adultos (75%) tiene menos de 55 años de edad y aunque la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular es mayor después de los 40 años, en datos absolutos, los millones de portadores de estos factores de riesgo corresponden a la población económicamente activa, con sus consecuencias devastadoras, tanto sociales, económicas y de calidad de vida (García-García 2010).

### **1.3 Etiología**

El síndrome metabólico es una entidad clínica caracterizada por la asociación de varias enfermedades vinculadas fisiopatológicamente a través de resistencia a la insulina e hiperinsulinemia cuya expresión clínica puede cambiar con el tiempo, según la magnitud (si la hay) de la resistencia a la insulina habiendo al inicio una serie de trastornos metabólicos anormales que no cumplen con los criterios para definir la presencia de enfermedad (algunos marcadores tempranos) pero que su presencia nos traduce la existencia de la resistencia a la insulina e hiperinsulinemia y que habitualmente preceden a la expresión clínica de los componentes del síndrome metabólico que son la manifestación más tardía de la evolución natural del síndrome metabólico. (González et al. 2002; Reisin 2005; Zimmet et al. 2005).

La forma de presentación clínica del síndrome metabólico tiene una variación fenotípica, por ejemplo puede manifestarse inicialmente con hipertensión u obesidad, y en otros como alteración de la regulación de la glucosa o de los lípidos u otros trastornos, como por ejemplo la asociación de hipertrigliceridemia y el perímetro de la cintura (ver apartado 1.1) (González et al. 2002), puede identificar tempranamente a los individuos portadores de una tríada metabólica aterogénica-hiperinsulinemia en ayuno, incremento de apolipoproteína B e incremento de la LDL pequeñas y densas que está asociado con un marcado incremento en el riesgo de enfermedad coronaria.



Asimismo, la presencia de las siguientes características justifica el escrutinio en la población para determinar si el individuo es portador del síndrome metabólico; por lo cual, son considerados como marcadores tempranos del síndrome metabólico (González et al., 2002).

- Sedentarismo (menos de 30 minutos de actividad física, 5 días por semana)
- Tabaquismo
- Multiparidad y menopausia precoz
- Hiperinsulinemia
- Tensión arterial normal a alta 130-134/85-89 mmHg.
- Edad > 45 años o < 45 años con otras características del síndrome
- Sobrepeso IMC > 25 kg/m<sup>2</sup>
- Triglicéridos en ayunas > 150 mg/dL
- Perímetro cintura en hombres > 102 cm, en mujeres > 88 cm
- Anovulación crónica e hiperandrogenismo
- Antecedentes familiares de diabetes: padres y hermanos.
- Hiperglucemia posprandial aislada 140–199 mg/dL.

#### **1.4 Factores de riesgo**

Dentro de los factores de riesgo se ha encontrado que ante la presencia de las siguientes características se debe sospechar la existencia del síndrome metabólico y orientar estudios que lo confirmen (González et al., 2002).

- ✓ Hipertensión arterial sistémica.
- ✓ Obesidad, sobre todo de distribución central
- ✓ Dislipidemia (Hipertrigliceridemia, colesterol HDL bajo)
- ✓ Intolerancia a la glucosa
- ✓ Diabetes mellitus gestacional. Productos macrosómicos
- ✓ Síndrome de ovarios poliquísticos
- ✓ Gota. Hiperuricemia
- ✓ Hiperinsulinemia
- ✓ Antecedentes familiares de enfermedades crónico-degenerativas.

Como se mencionó anteriormente, el SM se perfila como causa de muerte, morbilidad y discapacidad en el mundo actual; sin embargo, podemos concluir que tanto su etiología como los factores de riesgo, se relacionan con un número relativamente pequeño de factores de riesgo común y prevenibles, que son la falta de ejercicio físico, dieta inadecuada y consumo de tabaco. De hecho, la inactividad física constituye un factor de riesgo de enfermedad de primer orden y, en contrapartida, el ejercicio físico ejerce un papel beneficioso directo sobre la salud (ver apartado 1.6.1), además de aportar beneficios indirectos, a través de su impacto favorable sobre conductas relacionadas con la dieta y el consumo de tabaco (Organización Mundial de la Salud, 2000b).

### **1.5 Fisiopatología del Síndrome Metabólico.**

Siendo que en este momento se considera a la obesidad central como un factor preponderante de este padecimiento, los reportes actuales sobre la fisiopatología implican como eje principal al tejido graso como un órgano endocrino, asociado al aumento de los ácidos grasos libres (AGL) circulantes, acompañado de la angiotensina II y las apokinasas. Los AGL en sangre, inhiben el consumo de glucosa por el músculo. Además dichos AGL y la angiotensina producen un daño al páncreas. Este órgano manufactura insulina extra, lo cual explica fisiopatológicamente la paradoja de la hiperglucemia y la hiperinsulinemia, lo cual se conoce como resistencia a la insulina.

La resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia pueden tener una implicación hipertensora mediante cuatro mecanismos:

1. los tejidos efectores de la insulina son resistentes a sus efectos (hiperinsulinemia) produciendo retención renal de sodio (aguda) e incremento en la actividad simpática,
2. hipertrofia de músculo liso vascular secundaria a la acción mitógena de la insulina

3. la insulina modifica el transporte de iones a través de la membrana celular, incrementando la concentración citosólica de calcio en tejidos vasculares y renales sensibles a la insulina y
4. la resistencia a la insulina podría ser un marcador de otro proceso patológico como mecanismo fundamental. Además la angiotensina II es el principal vasopresor sistémico y se relaciona a un aumento de citoquinas (interleucinas) y del factor de necrosis tumoral (FNT) que provocan un estado pro-inflamatorio que favorece cíclicamente la resistencia a la insulina y el estado hipertensor (Lionel, 2007).

El aumento de los AGL y la hiperglucemia resultan ser los procesos que activan la producción hepática para la producción de más TG, dando un mayor acarreo de éste por las lipoproteínas de baja densidad (LDL), explicándose así la hipertrigliceridemia.

Las características anteriormente descritas no permanecen fijas en el paciente, reflejan el aspecto metabólico u hormonal instantáneo del enfermo, más que el rasgo permanente de la enfermedad.

### **1.6 Factores para prevenir y/o rehabilitar el Síndrome Metabólico**

Ante un diagnóstico de SM o con riesgo de desencadenar esta patología, se genera una responsabilidad terapéutica para el equipo de salud, así como para la persona ya enferma; y la estrategia terapéutica deberá estar guiada en la esfera cognitiva del paciente. El primer objetivo deberá ser propiciar la responsabilidad conductual del paciente para la modificación y adherencia a un nuevo estilo de vida, necesario para evitar y revertir la progresión natural de daño del SM (Álvarez, 2010). Refiriéndose a *estilo de vida*, como patrones de conducta individual con determinada consistencia temporal, bajo condiciones más o menos constantes, que pueden constituirse en factores de riesgo o seguridad dependiendo de su naturaleza (Flores & Hernández, 1998).

La modificación de este nuevo estilo de vida deberá estar sustentada en dos pilares fundamentales: la dieta con la reducción de ingesta calórica y el ejercicio físico con el incremento del gasto calórico. Ambos pilares han demostrado ser eficientes para reducir la capacidad patogénica del SM. Aunque en ocasiones, es necesario el uso de medicamentos para lograr el control de algunos de los factores que componen el síndrome (Figuroa, 2007).

### **1.6.1. Ejercicio Físico**

Existe actualmente un vasto cuerpo de conocimientos, experiencia y evidencia científica en donde se muestra que la realización de actividad física moderada y regular proporciona ganancias físicas, psicológicas y sociales de gran relevancia, pudiendo contribuir significativamente al bienestar general de las personas de todas las edades (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte 2008b).

Más concretamente, la revisión de la literatura científica acerca de las relaciones entre actividad física y la salud (Organización Mundial de la Salud, 1995) permite extraer las siguientes conclusiones. La actividad física aumenta la longevidad y protege contra el desarrollo de las principales enfermedades crónicas degenerativas (enfermedad coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, ciertos tipos de diabetes, osteoporosis, cáncer de colon). Aunque son menos los estudios que lo avalan, se ha sugerido también que la inactividad física incrementa el riesgo de cáncer de próstata, de cáncer de pulmón, de cáncer de mama y de depresión clínica. Finalmente, la presencia de niveles apropiados de actividad física han mostrado sus contribuciones beneficiosas a la rehabilitación de pacientes con enfermedades crónicas degenerativas (Márquez, 1995).

Por otra parte, además de los beneficios señalados, respecto a la prevención y rehabilitación de enfermedades, una actividad física adecuada es necesaria, a

todas las edades, para el mantenimiento de la capacidad óptima de esfuerzo físico y de movimiento diario sin que se produzca exceso de fatiga o malestar, para la regulación del peso corporal y la evitación del sobrepeso y la obesidad, así como para el mantenimiento óptimo de defensas del organismo contra las infecciones y para la realización de un amplio rango de procesos orgánicos tales como el metabolismo de las grasas y los carbohidratos. Finalmente existe evidencia que muestra el valor de la actividad física habitual en la prevención y alivio de discapacidades, comunes entre las personas mayores, relacionadas con la limitación de la movilidad y la pérdida de independencia. (Márquez, Rodríguez & De Abajo, 2006).

Resumiendo la evidencia actual, la Organización Mundial de la Salud (2000b) cita, entre los principales beneficios fisiológicos y psicológicos de la actividad física regular y moderada, la reducción del riesgo de muerte prematura, la reducción del riesgo de muerte por enfermedad cardíaca, reducción del riesgo (más del 50%) de desarrollo de enfermedad cardíaca, de diabetes(tipo II), de cáncer de colon y de dolor de espalda, contribución a la prevención/reducción de la hipertensión, reducción del estrés, la ansiedad y los sentimientos de depresión y soledad, contribución al control de peso, contribución al desarrollo y mantenimiento saludable de los huesos, músculos y articulaciones, contribución a la reducción de la osteoporosis, contribución a la reducción del debilitamiento general en las personas mayores y a la disminución del riesgo de caídas, contribución al aumento de la capacidad funcional y de vida independiente, promoción del bienestar psicológico, contribución a la minimización de las consecuencias de diversas discapacidades y, en algunos casos, al afrontamiento del dolor, contribución al control de otras conductas de riesgo.

Dicho de otra forma, un estilo de vida saludable, en el que el ejercicio físico y el deporte desempeñan un papel fundamental, es la mejor garantía de obtener calidad de vida. Al respecto, Dishman (2001) indica que solamente un 25% de la población adulta de los países industrializados son regularmente activos y sólo el

10% hace ejercicio de forma vigorosa (p.e. correr) como para obtener beneficios significativos con la práctica. En consecuencia, una parte importante de la población (alrededor de un 60% de la población mundial, según estimaciones de la OMS (Dosil, 2004) tiene una vida sedentaria. Los efectos negativos de esta conducta han llevado a que diferentes autores señalen que una actividad física insuficiente es tan peligrosa para la salud como fumar (Dosil, 2004; Mc Ginnis, 1992).

Por lo tanto, podemos concluir que el ejercicio físico, entendido como movimientos diseñados y planificados específicamente para estar en forma y gozar de buena salud (Márquez, Rodríguez & De Abajo, 2006), como pilar en el manejo de las enfermedades crónico degenerativas se debe a los siguientes mecanismos básicos:

- ✓ Atenuación de la vía simpática, de forma que modula la actividad simpática disminuyendo la concentración plasmática de epinefrina, aumento de S- taurina (vía simpaticolítico y efecto diurético)
- ✓ Efectos neurales sobre las resistencias periféricas y los cambios estructurales de la vasculatura, aumentando esta en el músculo esquelético, posterior al ejercicio
- ✓ Limita la formación de radicales libres, que a su vez inhiben la angiogénesis y atenúa la capacidad de vasodilatación
- ✓ Aumento de las vías antioxidantes y la facilitación de la oxidación de los ácidos grasos,
- ✓ Relación positiva entre el flujo sanguíneo, estrés ligero, como factor mecánico para el aumento del óxido nítrico que conduce a una vasodilatación del endotelio
- ✓ Disminución de las LDL que intervienen con la formación de óxido nítrico.

Todo ello traducido como una mejora de la conductancia vascular, elasticidad arterial y múltiples cambios biomecánicos inducidos por el metabolismo de la

dopamina y taurina, además de los cambios metabólicos que mejoran la oxidación de los ácidos grasos libres y la mejora de las vías antioxidantes.

Dichos beneficios del ejercicio físico y sus efectos cardiovasculares dependen especialmente de las características de la carga, intensidad, volumen, frecuencia y modalidad, por lo que el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM en CENIAMED, 2011) sugiere el ejercicio físico de la siguiente forma:

- Frecuencia.- la mayoría de los días de la semana (mínimo 3 días)
- Intensidad.- moderada (40-60% del VO<sub>2</sub> máx.)
- Volumen (tiempo).- mayor a 30 min. continuo o acumulado
- Modalidad.- actividad física aeróbica, complementada por ejercicios de fuerza

### **1.6.2. Hábitos Alimentarios**

La alimentación adecuada constituye un reto para muchas personas que prefieren disfrutar de los alimentos agradables pero riesgosos para la salud antes que cambiar sus hábitos erróneos y con ello mejorar su estado. Por lo tanto, el otro pilar para la prevención y tratamiento del SM, es el plan de alimentación, mejor conocido como dieta. Una nutrición adecuada a cada etapa de la vida es imprescindible para mantener un buen estado de salud. Mediante una dieta equilibrada es posible: prevenir enfermedades, favorecer la mejoría de las ya existentes, mantener el peso ideal, asegurar un crecimiento y un desarrollo armonioso, y conseguir un bienestar físico y mental. Para que las prácticas nutricionales se relacionen con la salud, deberán respetar las leyes de la alimentación (SEVACH), que son las siguientes:

- \* Suficiente.- que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.

- \* Equilibrada.- Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.
- \* Variada.- que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.
- \* Adecuada.- que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características.
- \* Completa.- Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos.
- \* Higiénica.- Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consuma con moderación (CENIAMED, 2011).

No hay ningún alimento que contenga todos los nutrientes en la cantidad mínima necesaria, por ello hay que saber seleccionarlos para que se equilibren entre sí. La variedad asegura un adecuado aporte de los diferentes nutrientes y además evita la acumulación de un determinado contaminante.

En relación al SM, lo mejor es realizar una alimentación que contenga alimentos altos en fibra dietética como cereales integrales, legumbres, vegetales y frutas para reducir el riesgo de desarrollar el SM y otras enfermedades crónicas como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus tipo 2; por ejemplo, los granos refinados y sus productos como las harinas blancas, “galletitas”, dulces, pastas y arroz blanco están relacionados no solamente con la ganancia de peso sino con el incremento del riesgo a la resistencia a la insulina, precursor de la diabetes tipo 2 y el SM. (Bolet & Socarrás, 2010)

Mientras más alimentos como cereales integrales se comen, hay mayor protección contra esas enfermedades. El SM incluye obesidad visceral, bajos niveles del factor protector llamado colesterol de alta densidad (HDL colesterol), hipertrigliceridemia e hipertensión arterial. El exceso de ingestión de frutas no es



saludable al producir trastornos en los lípidos y colesterol porque induce una respuesta al estrés hepático (Kelley & Azhar, 2004).

En un estudio se analizaron los datos de 2 800 participantes (Estudio Framingham), y se encontró que la prevalencia de resistencia a la insulina y SM fue significativamente más baja entre las personas que se alimentaban de cereales integrales. Los sujetos que tenían índice glucémico más alto, se alimentaban de productos refinados y presentaban en un porcentaje elevado el SM (Bolet & Socarrás, 2010).

A manera de conclusión podríamos decir que una dieta hipocalórica de cualquier tipo es exitosa en el corto plazo por el cambio en el balance de energía. Sin embargo, una dieta con predominio de comida baja en grasa, integral, y basada en plantas —por ejemplo, con frutas, vegetales y granos enteros— es de conocido beneficio para perder peso en el corto y en el largo plazo (Lewis & Rincón).

## CAPÍTULO II

### 2. ADHERENCIA TERAPEUTICA

Los profesionales de la salud (médicos, psicólogos, dentistas, enfermeras, trabajadores sociales, nutriólogos, etc.) han estado interesados por entender el secreto del compromiso del paciente y su falta de adherencia al tratamiento desde que Hipócrates observara que los pacientes con frecuencia mentían cuando decían haber tomado sus medicinas, considerando la falta de adherencia terapéutica como uno de los rasgos más desalentadores de la práctica clínica, ya que es contemplada como la manera que tiene el paciente de contrariar las mejores intenciones del profesional de la salud y anular la eficacia del tratamiento establecido (Meichenbaum & Turk 1991).

El tema del cumplimiento de las prescripciones médicas, en tanto comportamiento humano relacionado con la salud y la enfermedad, ha sido objeto de constante atención por la Psicología de la Salud; se considera una de sus líneas actuales de investigación por ser un problema importante y no estar aún resuelta su definición e incidencia, los factores que la afectan, los procedimientos para su evaluación y las estrategias para su intervención (Macía & Méndez, 1999).

En la presente década el tema ha sido retomado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta organización reconoce la elevada magnitud que presentan las deficiencias en la adherencia terapéutica así como sus repercusiones para la salud de la población y considera que su atención debe ser una estrategia de trabajo priorizada por los sistemas de salud, los científicos e investigadores de las disciplinas de las ciencias de la salud (OMS, 2004).

Asimismo, Lifshitz (2007), coordinador de los Institutos Nacionales de Salud de la Secretaría de Salud, señala que el tema del cumplimiento de los tratamientos médicos tiene gran trascendencia desde la práctica clínica hasta la investigación

científica; ya que los esfuerzos para que la medicina progrese y domine a las enfermedades se ha enfrentado a una realidad no esperada. Los grandes avances diagnósticos y terapéuticos ocurridos a escala mundial en las últimas décadas no resuelven los problemas relacionados con el cumplimiento o seguimiento por parte del paciente, de acuerdo al tratamiento médico que se le ha indicado. Los pacientes no siguen las indicaciones por razones diversas, lo cual anula los beneficios teóricos previstos y demostrados en condiciones controladas, limitando el conocimiento biomédico; así como la falta de aprovechamiento del sistema médico de salud.

Se puede asegurar que se dispone cada vez más de medicamentos altamente eficaces y se estudia con mayor profundidad la etiología y las manifestaciones de numerosas enfermedades muy prevalentes como la hipertensión arterial, la diabetes o el cáncer, por sólo citar algunas, sin embargo el grado de control sobre muchas de ellas es escaso debido a una falta de adherencia a las prescripciones.

El concepto de adherencia hace referencia a una gran diversidad de conductas, las que transitan desde formar parte en un programa de tratamiento y continuar con él, hasta desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo, y acudir a las citas con los profesionales de salud (La Rosa, Martín & Bayareé, 2007).

En la literatura médica y psicológica se reconoce un conjunto de términos para referirse al mismo fenómeno de cumplimiento o incumplimiento de las prescripciones, algunos de ellos aportando matices diferentes, pero sin llegar a un concepto que sea aceptado por todos y empleado de forma habitual por los investigadores y profesionales interesados en el tema, siendo uno de los problemas que enfrenta el abordaje de este tema la definición conceptual.

## 2.1 Definición de Adherencia Terapéutica

Aún no existe acuerdo sobre una definición unívoca del concepto. Es frecuente encontrarse en la literatura con conceptos tales como cumplimiento, adherencia, cooperación, colaboración, obediencia, observancia, alianza terapéutica, seguimiento, adhesión y concordancia.

La OMS plantea una definición de adherencia al tratamiento prolongado que hace hincapié en la necesidad de considerar la conformidad del paciente y el acuerdo respecto a las recomendaciones de un profesional de salud, las cuales incluyen además del consumo de medicamentos, las modificaciones comportamentales y la define como “el grado en que el comportamiento de la persona, como tomar medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” además considera la necesidad de diferenciar la adherencia, del cumplimiento u observancia (OMS, 2004, Lifshitz, 2007).

La mayor controversia que existe es con el uso de los términos cumplimiento y adherencia para definir de la mejor forma el compromiso de un paciente con el tratamiento. La palabra cumplimiento hace referencia a un paciente pasivo que obedece las órdenes médicas e implica que el paciente está conforme con los objetivos definidos por el área médica, la cual siempre se encuentra en una posición de autoridad (Rossini, 2010). Esto implica que el experto se pronuncia de forma unilateral acerca del régimen que debe seguir el paciente dentro de un modelo paternalista (Rosini, 2010). Por el contrario, el término adherencia captura adecuadamente la complejidad del acto médico, caracteriza al paciente como independiente y autónomo, además le asigna un rol voluntario y activo a la hora de definir los objetivos del tratamiento médico. Algunos autores han sugerido que cambiar el término cumplimiento por el de adherencia refleja un cambio en la forma de entender la relación médico-paciente hacia un paradigma social; esto hace que los equipos de salud estén conscientes de la independencia de los pacientes y su capacidad de tomar decisiones en los procesos. La adherencia

terapéutica es un proceso a través del cual el paciente cumple las prescripciones recibidas para el manejo de una enfermedad, y cabe reconocer que cada vez se requiere más la participación activa del paciente; haciendo esta participación un proceso más complejo; ya que el número de recomendaciones que mejoran el estado de salud aumentan constantemente. Cuando el paciente reconoce la presencia de una enfermedad, tiene el privilegio de decidir si lleva a cabo o no las prescripciones del personal médico. En este caso el paciente debe adherirse a un plan que acepta y ha acordado con el médico tratante y en el cual se supone ha podido participar en su elaboración. Por este motivo, el concepto de adherencia será el que se utilizará a lo largo de este trabajo.

## **2.2 Dimensiones que componen a la adherencia terapéutica**

Los factores relacionados con la adherencia de los pacientes a los tratamientos médicos son múltiples y de distinta naturaleza (OMS, 2004). La diversidad de factores que influyen, así como la naturaleza diferente de los mismos, hacen de este un problema complejo y, difícil de abordar tanto desde el punto de vista teórico, investigativo como práctico (Martin, 2009).

La Organización Mundial de la Salud (2004), en su publicación más reciente sobre adherencia terapéutica, refiere que es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco esferas o dimensiones, y cada una de estas dimensiones posee diferentes elementos que interactúan entre unos y otros. Es decir, en este proceso de adherencia influyen factores sociales, económicos, familiares, individuales, propios de las características de la enfermedad y el tratamiento, las particularidades de la organización de los servicios de salud, así como la calidad de la atención médica (Ver figura 2).

Reconocer esta diversidad presupone tenerlos en cuenta al explicar por qué las personas siguen una conducta de adherencia. Sin embargo, su incidencia no ocurre de manera lineal, entre ellos se producen complejas interacciones que hacen muy difícil la interpretación de la conducta de adherencia. Hay evidencias

de que un mismo paciente no mantiene los mismos comportamientos a lo largo de distintas situaciones terapéuticas, y que su conducta puede variar dependiendo de múltiples condiciones (Martin, .2007).

Figura 2.

Dimensiones de la Adherencia Terapéutica (OMS, 2004).



Figura 2. Esquema teórico para el estudio de los factores que interfieren con la adherencia.

### 2.2.1 Factores socioeconómicos:

La OMS (2004) señala que se presentan deficiencias en la adherencia a los tratamientos de larga duración tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Algunos factores a los que se les atribuye un efecto considerable sobre la adherencia son: la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, el desempleo, la falta de redes de apoyo social efectivo, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de tratamiento, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar.

### **2.2.2 Factores relacionados con la enfermedad:**

Relacionado con la naturaleza de la enfermedad se destaca el papel del tipo de enfermedad aguda o crónica, así como la presencia de síntomas de dolor o incomodidad, en la variación de las tasas de cumplimiento. Se ha encontrado que las enfermedades agudas con este tipo de síntomas producen mayor tasa de cumplimiento, mientras que las enfermedades crónicas y las asintomáticas presentan las menores y que la gravedad no incide en mayor o menor cumplimiento, si no que depende de la percepción de gravedad que tenga el paciente (Macía & Méndez 1999).

Los síntomas constantes facilitan la adaptación y en consecuencia pueden contribuir a bajar el cumplimiento, así como las características de los propios síntomas, como ser alarmantes o percibirse como peligrosos pueden estimular la adherencia a las prescripciones (Friedman & Matteo, 1989). Al parecer resulta más difícil seguir las recomendaciones profilácticas, como modificaciones de estilos de vida o cambios de comportamiento que aquellas indicaciones terapéuticas que atenúan el efecto de los síntomas que están produciendo malestar (Martin, 2007).

### **2.2.3 Factores relacionados con el tratamiento:**

Son muchos los factores relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia, vinculados con el régimen terapéutico. Los más notables son los relacionados con la complejidad del régimen, la duración del tratamiento, la adaptación al estilo de vida del paciente, los fracasos de tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento o la inminencia de los efectos beneficiosos, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo del equipo de salud para tratarlos. Un tratamiento bien instalado, una indicación precisa acerca del mismo puede facilitar que la persona lo lleve de manera satisfactoria.

#### **2.2.4 Factores relacionados con el paciente:**

El conocimiento y las creencias del paciente acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la confianza en su capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos de la enfermedad y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento y las consecuencias de la adherencia deficiente, influyen sobre el comportamiento de la adherencia. En el caso de enfermedades crónicas, sean de tipo transmisible (p.e. tuberculosis) o no transmisibles (p.e. diabetes, artritis, síndrome metabólico, y otras), los escasos conocimientos acerca de su enfermedad y del tratamiento que deberá tomar incluyendo la prolongación del mismo, puede acarrear entre muchas cosas ansiedad acerca de cómo tomar los medicamentos y dudas sobre los efectos secundarios. El paciente tiene sus propios conceptos sobre la enfermedad y su propio conocimiento en muchas ocasiones erróneos, basado en conceptos de creencias populares manejados de acuerdo a su nivel social o cultural.

En cuanto a las creencias, sabemos que son muy importantes en el desarrollo de la vida de las personas; en ocasiones las creencias distorsionan la realidad, esto es cuando la creencia se ha basado en concepciones erróneas. Existen un sinnúmero de variantes en la manifestación de estas creencias y estas a su vez generan una serie de sentimientos con respecto a la conducta que se establece, estos sentimientos varían desde miedo, culpa, fatalismo hasta la colaboración y esperanza. Las creencias respecto al tratamiento, pueden ejercer reacciones del paciente, dentro de las cuales se puede tomar la decisión de continuar o no con el tratamiento, al cual se le pueden atribuir ciertas cualidades o características donde como resultado deposite, ya sea su desconfianza o la certeza de su curación. Meichenbaum y Turk (1991) haciendo referencia a diversos autores estudiados por ellos, afirman que basados en las creencias del paciente, éste puede en determinado momento abandonar el tratamiento, sin que esto sea una conducta desadaptativa, sino que puede representar también una necesidad del paciente de recuperara la dirección de la enfermedad y control de su tratamiento. Por lo tanto, la modificación de conductas de salud se plantea como una solución



en donde se involucra los aspectos cognoscitivos que han tenido influencia en la adquisición de los mismos hábitos de salud, así pues, cambiando las creencias de salud se da por consecuencia la modificación de conductas (Oblitas, 2010).

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es la motivación del paciente por la salud, las características de sus procesos cognitivos, especialmente la memoria y de las redes de apoyo social con que cuenta para incrementar la ejecución de las prescripciones. El apoyo social puede favorecer la salud creando un ambiente que mejore el bienestar y la autoestima de la persona, y contribuir a amortiguar los efectos negativos de acontecimientos estresantes (enfermedad) que se producen en la vida del sujeto. Saber que se tiene acceso a personas competentes y que ofrecerán ayuda en el momento preciso, deviene elemento facilitador importante de la salud humana. Este apoyo puede contribuir a incrementar la ejecución de las prescripciones terapéuticas, pues anima al paciente a mantener el régimen médico y ejecutar acciones para volver a la vida normal, y ayuda a proporcionarle un contraste entre la buena salud de los otros y la suya, que contribuya a motivarlo para poner en práctica la recomendación (Master Universitario en psicología de la actividad física y del deporte, 2008).

### **2.2.5 Factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria:**

Una buena relación profesional- paciente puede mejorar la adherencia terapéutica, pero hay muchos factores que ejercen un efecto negativo. Estos son: servicios de salud poco desarrollados con reembolso inadecuado o inexistente de los planes de seguro de salud, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las enfermedades crónicas, profesionales de la salud recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones

efectivas para mejorarlas. En la interacción profesional – paciente cobra gran importancia la existencia de una comunicación eficaz y la satisfacción del paciente con esa relación.

### 2.3 Modelos teóricos de la adherencia terapéutica

En el campo de la Psicología de la salud se ha desarrollado diferentes modelos teóricos con los que se ha buscado dar cuenta de cómo es que las variables influyen sobre el comportamiento de adherencia terapéutica.

Existen muchos modelos de salud; Cabrera (2004) efectuó una revisión sobre los modelos utilizados en salud pública en el siglo XX, e identificó 60 modelos, algunos de los cuales se muestran en el siguiente cuadro (ver figura 3).

Figura 3.  
Modelos utilizados en salud pública en el siglo XX. (Cabrera, 2004).

Modelo	Autor (año)
Análisis existencial	Binswanger (1957)
Preventivo en salud	Leavell y Clark (1958)
Creencias en salud	Hochbaum y Rosenstok (1958)
Cambio organizacional	Bennis, Benne y Chin (1991)
Sociedades abiertas	Nyswander (1967)
Territorios de salud	La Framboise (1973)
Campo de salud	Lalonde (1974)
Locus de control en salud	Wallston y Wallston (1976)
Psicosocial del comportamiento	Kar (1978)
Acción de salud	Tones (1979)
Salutogénico	Antonovsky (1979)
Transtéorico del cambio	Prochaska (1979)
Médico preventivo de educación	Vouri (1980)
Precede	Grren y Kreuter (1980)
Indicadores positivos de salud	Catford (1983)
Ecológico de salud	Hancock (1984); Mcleroy (1988)
Determinismo recíproco del cambio	Baranowski (1990)
Triesférico de promoción	Tannahill (1990)
Precede-proceed	Green y Kreuter (1991)
Alianzas promotoras de salud	Gillies (1995)
Análisis estrategico-Helpsam	Haglund (1996)

Figura 3. Modelos en el campo de la Psicología de la Salud que facilitan la explicación de los comportamientos en salud y prevención de la enfermedad.

Aunque las teorías y modelos son numerosos y dominantes en el estudio del cambio de comportamiento en salud, tienen muchos componentes o constructos complementarios o son versiones adaptadas del mismo concepto o variable explicativa del comportamiento (Cabrera, Tascon & Lucumi, 2001). Las creencias en salud reiteradamente aparecen como antecedente, eje o aporte de la mayoría de las propuestas descritas en la literatura. Entre las propuestas teóricas más usadas para predecir cambios en los comportamientos en salud están las que se basan en las creencias, la teoría de acción razonada, el modelo de creencias de la salud, el transteórico de etapas de cambio y de locus de control en salud (Cabrera et al. 2001).

Más recientemente se han sido propuestos, usados y divulgados varios modelos multicausales y ecológicos, para explicar comportamientos relacionados con la salud. Sin embargo, se ha señalado la enorme dificultad de operación y aplicación en terreno de sus múltiples componentes, así como los costos y requerimientos en recursos de capacidad técnica, tiempo y personas para hacerlo (Cabrera et al. 2001).

Teniendo en cuenta que la mayoría de causas prematuras de morbilidad y mortalidad son prevenibles y que muchas de ellas están relacionadas con el comportamiento y el estilo de vida de los individuos, uno de los principales requerimientos para un marco referencial viable en el área de la prevención y promoción de la salud es ayudar a explicar cómo, por ejemplo, las personas construyen o modifican sus decisiones y acciones individuales, grupales o en masa (Cabrera et al. 2001).

El comportamiento o las prácticas individuales o colectivas es producto de la interacción de múltiples factores y variables. Como se mencionó anteriormente, son aspectos políticos, sociales, económicos y ambientales lo que afecta el comportamiento de la gente, y por lo mismo, las prácticas que afectan la salud no son explicables en la perspectiva de una única teoría o modelo conceptual (Van Ryn & M, Heaney, 1992).

El uso de una teoría o un modelo ayuda, por ejemplo, a entender mejor la naturaleza de las necesidades, motivaciones y prácticas de las personas así como características y dinámica del contexto en que ocurren (Cabrera 2000). Las teorías cognitivo-sociales y del comportamiento se convierten en un arma indispensable para el profesional de la salud pública. Aunque el uso de teorías no garantiza el éxito de una intervención, sí proporciona toda una estructura sobre la que apoyar su planificación, ejecución y evaluación (Soto et al.1997). Para muchos el uso de teorías en promoción de salud puede parecer injustificada y

difícil, pero no hay duda que suponen una herramienta valiosa en la identificación y entendimiento de los elementos que afectan las conductas relacionadas con la salud, y nos dicen cómo esos elementos concurren. Las teorías pueden ayudar también al profesional de la salud que está cumpliendo la función de educador a predecir y resolver situaciones novedosas, que nunca antes ha experimentado, porque identifican los factores que conllevan a situaciones particulares bajo condiciones específicas (Cabrera et al. 2004).

Así, aunque se reconozcan limitantes del modelo de creencias en salud (MCS), ampliamente descritas en la literatura (Cabrera 2001) —ya que no explican todos los determinantes del comportamiento en salud—, las experiencias acumuladas en medio siglo de uso señalan su conveniencia para continuar dando respaldo teórico válido a investigaciones e intervenciones sobre prácticas preventivas o de protección en salud, que tienen como foco un comportamiento.

### **2.3.1 Modelo de Creencias de Salud.**

Este modelo es uno de los marcos teóricos más usados para explicar los comportamientos de salud y preventivos de la enfermedad; es un modelo de inspiración cognitiva que considera dichos comportamientos como resultado del conjunto de creencias y valoraciones internas que las personas aportan a una situación determinada. Por lo tanto, como lo señalan Koenigsberg, Bartlett y Cramer (2004), para facilitar la adherencia a diferentes tareas a nivel motivacional, se debe inicialmente incrementar la confianza y convicción del paciente para llevar a cabo un cambio en su estilo de vida. Posteriormente, desarrollar un conjunto de habilidades que le permitan al paciente lidiar con problemas que afectan la adherencia al tratamiento a largo plazo. Entre ellas se señalan el controlar y modificar claves ambientales y sociales relacionadas con el comer y la actividad física, la resolución de problemas, la prevención de recaídas, el cambio cognitivo (modificación de pensamientos negativos), técnicas de afrontamiento (en el caso del estrés), el aprender a comer fuera de casa o en casa de otras personas, la evitación del aburrimiento al variar las actividades físicas realizadas y el apoyo social (Ortiz & Ortiz, 2007).

El MCS (Becker, 1974; Rosenstock, 1974), como se había mencionado, fue desarrollado en los años 50 por un grupo de especialistas en psicología social del departamento de Salud Pública norteamericano, encabezado por Hochbaum, en su interés por buscar una explicación a la falta de participación pública en los programas de detección precoz y prevención de enfermedad. Posteriormente el modelo fue adaptado para tratar de explicar una variedad de conductas de salud, como la respuesta individual ante ciertos síntomas de enfermedad o el

cumplimiento del paciente con los tratamientos y las recomendaciones médicas (Jiménez, 2003).

En su origen, el MCS se basa en otras clásicas y populares teorías del aprendizaje. En particular, en la conductista, que defiende que todo tipo de comportamiento puede ser reducido a relaciones estímulo-respuesta elementales y justificado por sus inmediatas consecuencias; y en la cognitiva, que justifica el comportamiento como el resultado de procesos mentales en los que el sujeto otorga cierto valor a las consecuencias de su acción y sopesa la probabilidad de que ésta produzca el deseado resultado. Aunque los defensores de ambas teorías consideran que el reforzamiento es un importante factor condicionante del comportamiento, los teóricos cognitivos lo sitúan influenciando las expectativas, o hipótesis, en lugar del comportamiento en sí (Soto Mas et al. 1997).

Este modelo está basado en las teorías del valor esperado (expectativas) cuyo postulado básico es que la conducta depende principalmente de dos variables, el valor que la persona da a un determinado objetivo y la estimación que la persona hace sobre la probabilidad de que al llevar a cabo una acción determinada se logre el objetivo deseado (Becker 1974; Rosenstock 1974).

El MCS en su versión original (Rosenstock, 1960), identifica básicamente cuatro variables que parecen influir en el sujeto a la hora de llevar a cabo una determinada acción preventiva. Estas variables se agrupan en torno a dos dimensiones generales de creencias:

La primera dimensión se refiere al grado de preparación o disposición psicológica del sujeto para llevar a cabo una determinada acción preventiva que viene determinada por la vulnerabilidad percibida y la gravedad percibida.

La segunda dimensión hace referencia a los beneficios/ costos percibidos de la acción preventiva.

La combinación de las dos primeras variables, denominadas por algunos investigadores como amenaza de enfermedad, proporcionará al sujeto la motivación para actuar. La conducta preventiva concreta que el sujeto adopte será aquella que comporte mayores beneficios percibidos y menos costos de cara a reducir la amenaza de enfermedad (Rosenstock, 1960).

La aceptación de esta hipótesis implica que es la percepción individual la que determina el comportamiento, y no el ambiente en el que vive y se desarrolla el individuo. Aunque este aspecto es más que discutible y otras teorías sostienen

que ni el razonamiento ni el pensamiento son necesarios para explicar el comportamiento, no por ello se debe postergar el MCS por poco razonable o práctico. Como elemento predisponente, el MCS puede tener una utilidad en la prevención de la enfermedad crónica degenerativa, máxime si se complementa con otros modelos que expliquen otros aspectos en el cambio de hábitos (Soto Mas et al., 1997).

### **2.3.2 Esquema Multidimensional para elaborar programas para la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables de ejercicio físico.**

La psicología de la salud y la psicología del ejercicio son dos áreas de gran aplicación en la sociedad actual, que aún siendo áreas diferentes, están directamente relacionadas. Ambas se ocupan de temas relacionados con la actividad física, la conducta del ejercicio y/o el estado o forma, aunque la psicología del ejercicio, toma estos procesos como variables dependientes y la psicología de la salud como variables independientes.

Esto es, que la psicología de la salud se ocupa del conocimiento científico de las conductas de promoción de la salud, y de prevención de la enfermedad, como las conductas asociadas a la enfermedad, su origen, curso y su tratamiento (Rodríguez Marín, 1991; Rodríguez-Marín 1995; Rodríguez-Marín & Neipp, 2008). Y por su parte, la psicología del deporte es un área de la psicología aplicada que se centra en el estudio científico de las personas y su conducta en el contexto del deporte y la actividad física incluyendo tanto los factores psicológicos como los efectos derivados de la práctica (Cruz, 1997).

Para poder comprender la situación actual de las relaciones entre ejercicio físico y salud, y para completar el abanico de recursos de intervención para la promoción del ejercicio físico, y el logro de la adecuada adherencia a éste; resulta importante considerar ambas perspectivas.

Es decir, la psicología de la salud se enfocará en intentar que las personas practiquen ejercicio por los efectos beneficiosos del mismo; y la psicología del ejercicio, deberá encontrar que la práctica de ejercicio físico le brinde a las personas los suficientes beneficios físicos, psicológicos y/o sociales, como para dedicar parte de su escaso tiempo libre a la práctica de ejercicio.

Siendo así, dentro del campo de la psicología del ejercicio, Buceta, Gutiérrez, Castejón & Bueno (1996) plantean un esquema general para la elaboración de programas de ejercicio, con la finalidad de realizar una intervención psicológica

eficaz para la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables de ejercicio físico.

El esquema de Buceta et al. (1996) está formulado a partir de una serie de teorías que explican la conducta del ejercicio (Dosil, 2004) y han supuesto un cambio cualitativo en la intervención psicológica con personas que practican ejercicio físico.

Los autores indican que para que este esquema garantice el éxito, se deben incluir la evaluación y determinación de todas las variables relacionadas con el problema; es decir identificar los motivos que tiene la persona para iniciar un programa de ejercicio; así como expectativas respecto al ejercicio; creencias y actitudes sobre la práctica de ejercicio físico y la propia competencia (si éste fuera el caso); ansiedad social específica relacionada con la práctica de ejercicio físico; apoyo familiar y social; variables psicológicas relacionadas con la adherencia y los riesgos del ejercicio (sintomatología emocional, nivel de estrés y estilos de afrontamiento, fuentes de auto eficacia, autoestima, gratificación y locus de control); historia de actividad física; nivel actual de realización de ejercicio físico estructurado y actividad física cotidiana; determinantes de la inactividad física (variables antecedentes, tanto internas como externas y consecuentes); preferencias, recursos y dificultades para la realización de ejercicio físico.

Asimismo, Buceta y su equipo de trabajo (Buceta et al., 1996, Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte 2000b) proponen, que a partir de la información aportada por la evaluación de los puntos anteriores y, teniendo en cuenta las características del ejercicio prescrito en cada persona, podrá diseñarse un plan de intervención psicológica que, mediante la aplicación de la combinación de las estrategias más adecuadas, contribuya a la conducta de adherencia a los hábitos saludables de ejercicio físico, entre las cuales señalan las siguientes:

Utilización psicológica de la aportación de información sobre la actividad adecuada, posibles beneficios y costos, ajuste de expectativas al respecto. Esta estrategia deberá contribuir al logro de un nivel adecuado y estable de motivación respecto a la iniciación y mantenimiento de la conducta objetivo.

Como útil complemento a lo anterior, aplicación psicológica de instrumentos para la toma de decisiones (p.e. matrices de decisiones). Con ellos deberá contribuirse a una adecuada percepción de costos/beneficios a corto/largo plazo, aumento de la percepción de relaciones favorables entre costes y beneficios y la toma de decisión responsable sobre el objetivo del programa; así mismo, este trabajo

terapéutico debe servir para continuar sentando las bases para el desarrollo de una adecuada motivación y percepción de auto eficacia respecto al programa.

Utilización psicológica del planteamiento de objetivos (considerando objetivos a largo y a corto plazo, así como distinguiendo y planificando la combinación más adecuada de objetivos de resultado y realización). Los objetivos planteados deberán ser percibidos como alcanzables, y deberemos asegurarnos de que proporcionan consecuencias gratificantes, desarrollándolas cuando no existan. El resultado de este planteamiento de objetivos debe servir, durante todo el proceso de intervención, para el mantenimiento estable de los niveles de motivación y autoconfianza necesarios para el éxito del programa, recurriéndose a él en los momentos en que estas variables se encuentren amenazadas.

Selección de la actividad a realizar. Dentro del marco de las prescripciones de ejercicio señaladas en cada caso, teniendo en cuenta las preferencias, recursos y dificultades personales, deberá seleccionarse la actividad con mayores probabilidades de adquisición y mantenimiento a largo plazo (en general, la adecuada relación entre accesibilidad y nivel de gratificación consecuente es el parámetro que define la actividad con mayores garantías de éxito).

Elaboración de un plan de trabajo físico. Respecto a esta cuestión, debe contemplarse dos fases bien diferenciadas en cuanto a objetivos y trabajo físico realizado en cada una de ellas, debiendo asegurarnos de que la persona que recibe la intervención comprende el sentido, la importancia y la contribución de cada una de las fases para el logro del objetivo final. En una primera fase el objetivo debe ser la preparación psicológica y física de la persona para realizar ejercicio físico de manera regular, por lo tanto, en esta fase el plan de trabajo físico debería reunir las características de ser mínimamente amenazante, con llevar los mínimos costos posibles y resultar muy gratificante, quedando en un plano secundario la capacidad del trabajo físico realizado en este momento para producir beneficios significativos a la salud. Una vez conseguidos los objetivos de la primera fase de preparación, podrá pasarse a la segunda fase, que tiene como objetivo final la obtención, mediante la realización de ejercicio, de beneficios significativos para la salud; en este momento, por lo tanto, deberá diseñarse un plan de trabajo físico, que mediante el planteamiento de exigencias progresivas, lleve al logro del nivel de ejercicio físico que resulta necesario para la obtención de tales beneficios significativos. Finalmente, antes de dar por finalizada la intervención, deberá considerarse una fase adicional en la que se implementen estrategias dirigidas al mantenimiento de los logros alcanzados y la prevención de recaídas en el déficit de ejercicio físico.



Para el éxito de las estrategias anteriores deberán aplicarse, cuando el caso lo requiera, estrategias psicológicas para el control de variables antecedentes (internas y externas) y para el control de variables contingentes funcionalmente relacionadas con la conducta de adherencia/no adherencia al ejercicio físico. Por ejemplo, en el caso del control de variables antecedentes, la aplicación de estrategias y técnicas de modificación de conducta para el control de la ansiedad social específica ligada a la práctica del ejercicio, el entrenamiento en habilidades de planificación de tiempo, la técnica de control del estímulo o diversas estrategias cognitivas para el control de estímulos cognitivos antecedentes que interfieran con la conducta de adherencia, pueden resultar de singular interés para el éxito de la intervención. Igualmente, por lo que respecta al control de contingencias, si se requiriera de una actuación terapéutica más estructurada, dirigida al manejo de las contingencias negativa y positivas de la conducta del ejercicio, mediante técnicas de aplicación de los principios del reforzamiento positivo/o negativo, sin olvidar, que en un primer momento, se puede realizar el reforzamiento extrínseco de la conducta eficaz para la adquisición de la misma, de cara al mantenimiento en el repertorio de comportamiento de la persona, debe considerarse un medio que facilita la oportunidad de desarrollar, mediante la intervención global realizada, contingencias de reforzamiento extrínseco que serán las que deberán mantener el comportamiento a largo plazo.

Finalmente, los programas de intervención deben incluir la administración de feedback de la ejecución y de sus efectos, considerando tanto el feedback inmediato sobre la ejecución de la conducta de ejercicio y el logro de objetivos a corto plazo, como un feedback periódico menos frecuente acerca de los efectos no inmediatos de la práctica de ejercicio. La correcta aplicación de esta estrategia resulta de gran utilidad para incrementar la percepción de control del sujeto sobre la conducta de realización de ejercicio y sus efectos, pudiendo contribuir poderosamente al reforzamiento de la conducta adecuada.

#### **2.4 Estrategias de intervención para facilitar la adherencia terapéutica**

Se aplicaran estrategias y técnicas psicológicas que se basan en los postulados teóricos de la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC); con la finalidad de que la intervención psicológica, este enfocada a desencadenar la motivación para actuar según el MCS; lo cual se presentará cuando los pacientes al ser diagnosticados con SM acepten el diagnóstico, y presenten el deseo de recuperar la salud, y crean que cuentan con el repertorio de conductas para enfrentar al SM. Al mismo tiempo, los pacientes deberán creer que los hábitos saludables (ejercicio físico y alimentación adecuada) pueden ayudarles a aumentar la probabilidad de recuperar la salud y que los costos lo valen. Para favorecer lo anterior, se le

brindaran, al paciente, herramientas psicológicas para guiar sus conductas saludables, facilitándole establecer metas objetivas; así como recursos para enfrentar las conductas y emociones disfuncionales, enmarcados por el esquema multidimensional para elaborar un programa de ejercicio físico.

La terapia cognitivo-conductual (TCC) es un término genérico que se refiere a las terapias que incorporan tanto intervenciones conductuales (intentos directos de disminuir las conductas y emociones disfuncionales modificando el comportamiento) como intervenciones cognitivas (intentos de disminuir las conductas y emociones disfuncionales modificando las evaluaciones y los patrones de pensamiento del individuo) (Brewin, 1996). Los principales autores de esta terapia son Aaron Beck, fundador de la Terapia Cognitivo Comportamental y su coetáneo Albert Ellis, el creador de la Terapia Emotivo-Racional (TER) originadas en los años sesenta (Van der Ven, Weinger & Snoek, 2002).

La TCC postula que los problemas emocionales y de comportamiento tienen su raíz en un sistema de “creencias fundamentales” que son producto de la educación, la cultura y las experiencias vitales; así mismo refiere que estas creencias pueden ser racionales e irracionales, las primeras son probabilísticas y preferenciales y se expresan en términos de “querría”, “me gustaría”, “preferiría”. Por otra parte las ideas irracionales son de tipo dogmático, como “tengo que”, “debo”, “estoy obligado” estas ideas pueden producir emociones extremas o inapropiadas generando alteraciones graves en la conducta, como aislamiento, demora, abuso de sustancias tóxicas o de alimentos, etc. (Gálvez, 2009).

Albert Ellis agrupó en 10 todas las ideas irracionales básicas de la civilización occidental, que posteriormente englobó en tres nociones básicas en las que los individuos hacen peticiones de carácter absoluto así mismos, a los otros y al mundo, por ejemplo, tengo que, tu debes, ellos deben. Esta filosofía de exigencias absolutas generan distorsiones cognitivas, como resaltar en exceso lo negativo de un acontecimiento, exagerar lo insoportable de la situación o condenar radicalmente a las personas o al mundo (Gálvez, 2009).

El objetivo de la TCC es disminuir las conductas y emociones disfuncionales modificando el comportamiento y patrones de pensamiento de la persona, para lo cual se han propuesto tres clases principales de terapias cognitivo conductuales (Mahoney & Arnkoff, 1978):

1. Los métodos de reestructuración cognitiva, que suponen que los problemas emocionales son una consecuencia de pensamientos desadaptativos y, por lo

tanto, sus intervenciones tratan de establecer patrones de pensamientos más adaptativos.

2. Las terapias de habilidades de afrontamiento, que tratan de desarrollar un repertorio de habilidades para ayudar al paciente a afrontar una serie de situaciones estresantes.

3. Las terapias de solución de problemas, que constituyen una combinación de los dos tipos anteriores y que se centran en el desarrollo de estrategias generales para tratar con un amplio rango de problemas personales.

Los tres tipos de terapia emplean diferentes técnicas entre las cuales se encuentran: técnicas de distracción, relajación, programación de actividades, uso de auto-observaciones, ensayo conductual y role playing, ensayo cognitivo, identificación de pensamientos disfuncionales, registro diario de pensamientos disfuncionales, identificación de errores cognitivos, trabajo con imágenes, búsqueda de soluciones alternativas, identificación de esquemas, técnica de rol fijo y biblioterapia (Gálvez, 2009).

Sin embargo, la TCC es "eclectica" en cuanto a las técnicas empleadas; lo importante es que la finalidad de las técnicas cognitivo-conductuales es proporcionar un medio de nuevas experiencias correctoras que modifiquen las distorsiones cognitivas y supuestos personales. En donde, las técnicas cognitivas faciliten la exploración y detección de los pensamientos automáticos y supuestos personales; y las técnicas conductuales proporcionen experiencias reales y directas para comprobar hipótesis cognitivas y desarrollar las nuevas habilidades. (IMPCC, 2006).

La TCC es un proceso de resolución de problemas basado en una experiencia de aprendizaje. El paciente, con la ayuda y colaboración del terapeuta, aprende a descubrir y modificar las distorsiones cognitivas e ideas disfuncionales. La meta a corto plazo consiste en modificar la predisposición sistemática del pensamiento a producir ciertos sesgos cognitivos (distorsiones cognitivas). La meta a largo plazo consiste en modificar los supuestos cognitivos subyacentes que harían vulnerable al sujeto. En la TCC, tanto el psicólogo como el paciente, presentan un rol activo y los procedimientos que se aplican son eficientes otorgando un feedback inmediato al paciente, lo cual genera mayor confianza en la terapia y fortalece la relación terapéutica. Definitivamente, la TCC reduce la desesperanza de los pacientes, no sólo porque ofrece tratamientos puntuales y planificados sino también por el compromiso ético que asume el terapeuta en su rol profesional (IMPCC, 2006).

La TCC, ejerce un rol psicoeducativo; es decir, su propósito no se limita sólo a ampliar el entendimiento que la persona posee sobre sus problemas; también cumple un papel crítico en la ética del enfoque. El paciente se nutre de información científica sobre su padecer; ello le otorga un marco de entendimiento general desde el cual se justifican racional y lógicamente los procedimientos que el psicólogo le propone como manera de solucionar los problemas (Beck, 2000).

De este modo, el psicólogo transmite con un mensaje transparente cuál es la evaluación que ha realizado del caso y cuáles son las alternativas de abordaje probablemente efectivas; todo ello, en un entorno de explicaciones razonadas, con sentido común y, sobre todo, con avales científicos.

Bajo ningún punto de vista se admiten ocultamientos o engaños al paciente, sí quizá cierta dosificación de información a los fines de que pueda absorberla. Finalmente, el paciente puede expresar su acuerdo o desacuerdo con las estrategias propuestas, siendo por lo tanto el consentimiento informado un elemento crucial de la transparencia de la relación terapéutica. Tal acuerdo no necesariamente se formaliza por escrito, de hecho, la mayoría de las veces se trata de un acuerdo verbal. No obstante, resulta clave destacar la claridad y precisión en la transmisión del mensaje así como su aceptación, pues ello valida el rol activo que emprenderá el profesional.

La TCC desempeña un trabajo directo hacia la modificación de los pensamientos, emociones y conductas que se constituyeron en el objetivo del tratamiento. En virtud del acuerdo previamente establecido, el terapeuta diseña ex-profeso un plan de intervención y lo aplica sin rodeos. El paciente percibe la pericia del profesional, particularmente suele notarse (situación que resulta favorable) que las intervenciones no son improvisadas ni aleatorias, sino que opuestamente, surgen del conocimiento de la psicología general y se organizan coherentemente dentro de una estrategia a fines de lograr ciertos objetivos. Ello mejora notablemente la adherencia al tratamiento y fortalece mucho la relación terapéutica (Beck, 2000).

Por otro lado, la TCC procura que el paciente adquiera habilidades que pueda utilizar por sí mismo en el futuro. Los procedimientos se van enseñando de modo tal de potenciar recursos de afrontamiento generales en situaciones problemáticas que puedan presentarse en un momento posterior al tratamiento; fomentando la autoaplicación de algunos procedimientos y con ello, la disminución de la dependencia de la terapia; se espera que el paciente se lleve conocimientos que pueda utilizar "de por vida" (IMPCC, 2006).

En un tratamiento sistemáticamente conducido, en donde las habilidades que se han consolidado representarán herramientas generales de situaciones estresantes y conflictivas que harán que la persona sienta, piense y actúe de forma distinta; propiciando una modificación en la conducta. Consecuentemente, el paciente percibe un aumento en su calidad de vida. Y no únicamente en relación con lo que consultó, sino también en otras áreas.

La TCC fomenta una mejora global en el manejo de las emociones, lo cual se traduce en beneficios en otros espacios: laboral, social, salud, relaciones interpersonales. Es frecuente que los cambios alcanzados aumenten la autoconfianza y el afrontamiento exitoso de otros problemas y estresores (IMPCC; 2006).

Los principales componentes terapéuticos de las intervenciones, para este trabajo serán: toma de decisiones, establecimiento de metas, feedback de la ejecución y sus efectos, relajación-activación y autocontrol de pensamiento.

#### **2.4.1. Toma de decisiones.**

Comenzar un programa de ejercicio a menudo puede ser una decisión difícil. Para ayudar a las personas en el proceso de toma de decisiones, los psicólogos desarrollaron una técnica conocida como “matriz de decisiones” (Hoyt & Janis, 1975). Esta técnica puede hacer que las personas estén más alerta a los beneficios potenciales y a los costos de un programa de ejercicio. Es decir, los objetivos de esta técnica son poner al corriente a las personas sobre las ventajas e inconvenientes de la práctica de ejercicio físico; propiciar la percepción de beneficios interesantes y prevenir dificultades, implicación de las personas en la realización del ejercicio, así como percepción de autocontrol eficaz del ejercicio físico.

Cuando el paciente utiliza la “matriz de decisiones”, debe anotar los beneficios y costos, a corto, medio y largo plazo de tres posibles opciones; con respecto a la práctica del ejercicio (1. Mantenerse físicamente inactivo; 2. Realizar ejercicio físico saludable; 3. Realizar ejercicio físico de cualquier manera); así como de los hábitos de alimentación (Comer todo lo que se me antoja, adoptar un estilo de alimentación saludable, quitar los alimentos que creo me “hacen daño o me engordan”) para que tenga una visión en conjunto de los costos (a corto y largo plazo) y beneficios (a corto y largo plazo) (Ayaso & Barreiro, 2003) (ver figura, 4).

Figura. 4

Matriz de decisiones (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte, 2008).

Opciones	A Corto plazo		A largo plazo	
	Beneficios	Costes	Beneficios	Costes
Mantenerse físicamente inactivo				
Realizar ejercicio físico saludable				
Realizar ejercicio físico de cualquier manera				

Figura 4. Matriz de decisiones permite percibir la relación causal entre los costes a corto plazo y los beneficios a medio/largo plazo

Básicamente, el instrumento permite comparar los beneficios y costos a medio/largo plazo, considerando las diferencias existentes a corto plazo como parte del inevitable proceso que, en cada caso, conduce a las consecuencias a medio/largo plazo. Resulta relevante que la persona perciba que existe una relación causal entre los costos a corto plazo y los beneficios a medio/largo plazo de la opción del ejercicio físico saludable de forma que asuma la presencia de estos costos como una inversión favorable que le acercará progresivamente a la obtención de los beneficios deseados (Ayaso & Barreiro, 2003).

#### **2.4.2 Establecimiento de metas.**

En la psicología laboral, las estrategias de establecimiento de metas han venido a ser una técnica confiable para cambios conductuales (Locke, Saari, Shaw & Latham, 1981). Locke y Latham (1985) especularon que la efectividad del establecimiento de metas en el lugar de trabajo podría ser generalizable a los contextos atléticos.

Actualmente, el establecimiento de metas u objetivos es una de las estrategias más utilizadas en el campo de la Psicología del Deporte aplicada. Bien empleada, puede contribuir al control más apropiado de diferentes variables psicológicas relevante, como puede ser, la motivación, la autoconfianza, el nivel de activación, la concentración- atención.

Locke, Shaw, Saari y Latham (1981) han definido el término meta como “el logro de un nivel específico de dominio de una tarea, generalmente dentro de un tiempo límite específico”. Esta definición también implica que tales niveles de ejecución

pueden alcanzarse dentro de una unidad de tiempo específica, tal como una temporada, dentro de dos semanas o al final de la sesión de entrenamiento.

La investigación psicológica sobre el establecimiento de metas es impresionante en cuanto que ha sido dirigida, tanto en diversas situaciones de laboratorio, como en los estudios de campo, y utilizadas en una amplia variedad de tareas. La consecuencia más importante generada de estas líneas de investigación, es que el establecimiento de metas facilita la ejecución de forma clara y consistente; y que resulta útil, en el contexto del rendimiento deportivo, así como del ejercicio físico.

Dentro del ejercicio físico, siendo el contexto que nos ocupa en este trabajo, el establecimiento de objetivos, fundamentalmente es útil para incrementar y mantener la adherencia a la práctica.

Una vez tomada la decisión, responsable de realizar ejercicio físico, se deben potenciar el compromiso y la motivación del paciente mediante el planteamiento de objetivos o metas específicas que le resulten interesantes, le parezcan alcanzables y cuya consecución sea gratificante (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte, 2008b). Esto es, el establecimiento de metas facilita la ejecución, sin embargo, no todo tipo de metas son igualmente efectivas. Es fundamental partir de la comprensión de los tipos de metas u objetivos, puesto que facilitan información para evaluar y conseguir la solidez de la motivación de las personas que realizan ejercicio físico o alguna disciplina deportiva (Weinberg, 2010). A continuación se explican brevemente, los tipos principales de metas.

Metas específicas en términos operativizables y conductuales. Las metas específicas, explícitas y operativizables son más eficaces para facilitar el cambio conductual que las metas generales o la no utilización de las metas. Metas de tipo, “quiero hacerlo bien, “quiero divertirme” son poco eficaces. Metas más eficaces son, por ejemplo, lograr cierto registro de ganancia- pérdida de un equipo al final de la temporada, caminar 3 días por semana durante 20 minutos y/o perder 500 gramos por semana (Dosil, 2004; Weinberg, 2010; Williams, 1991).

Establecimiento de metas difíciles pero realistas. Locke et al. (1981) han encontrado una relación directa entre la dificultad de la meta y la ejecución de la tarea. Las metas efectivas son lo suficientemente difíciles como para desafiar a un participante pero lo suficientemente realistas como para que se puedan cumplir. En realidad, en su metaanálisis, Kylo y Landers (1995 en Weinberg, 2010) hallaron que las metas “moderadamente difíciles” llevan a un mejor rendimiento.

Las metas son de poco valor si no es necesario ningún esfuerzo para lograrlas, y los participantes rápidamente pierden interés en un programa que involucra este tipo de metas. Pero las metas que son muy difíciles de cumplir pueden llevar al error y la frustración, a reducir la confianza y a empeorar el desempeño. El secreto es lograr el equilibrio entre el desafío de la meta y la posibilidad de ser cumplida (Weinberg, 2010; Williams, 1991).

Establecimiento de metas a corto y largo plazo. En términos generales, conviene combinar los objetivos a largo y a corto plazo, y la investigación ha demostrado que ambas son importantes (Kane, Baltes & Moss, 2001 en Weinberg, 2010). Los objetivos o metas a largo plazo señalan una meta final que constituye el propósito concreto de realizar ejercicio físico, (a) delimitando el compromiso adquirido, (b) justificando la inversión personal de realizar, (c) orientando sobre la dirección correcta en la que se debe avanzar y (d) contribuyendo a crear una base estable de motivación que ayudará a perseverar en el camino (sobre todo cuando implican la consecución de un beneficio valorado y con llevan un desafío interesante y alcanzable). Por su parte, los objetivos o metas a corto plazo deben constituir pasos progresivos hacia la meta final, (a) sirviendo como referencia hacia la que debe dirigirse la conducta cotidiana y como indicador de progreso, y (b) pudiendo contribuir a la motivación diaria cuando contiene retos cercanos interesantes y alcanzables, y ofrecen la oportunidad de obtener reforzamiento inmediato, fortalecer la autoeficacia y percibir que se está más próximo del objetivo final.

Establecimiento de metas de ejecución o realización en oposición a metas de resultado. Los objetivos o metas de resultado se refieren a los logros que pueden derivarse de realizar ejercicio (p.e. mejorar la forma física), mientras que los segundos incluyen únicamente, con independencia del resultado, la realización de la conducta a un nivel específico de rendimiento (p.e. acudir a las sesiones de ejercicio físico, realizar una tarea al 80% de intensidad, correr durante 30 minutos, etc.). Poner demasiado énfasis en las metas de resultado puede generar ansiedad, debido a que las personas solo tiene control parcial de resultado, y llegan a ser menos flexibles cuando la meta se requiere ajustar. Por lo tanto, los objetivos o metas de realización tienen una gran importancia en este contexto del ejercicio físico, para potenciar la auto-confianza y la motivación de los practicantes por la actividad física regular (Williams, 1991).

Establecer metas positivas en oposición a metas negativas. Las metas pueden plantearse, en términos positivos (asistir a trotar de 3 a 5 días por semana, subir las rodillas durante el trote) o en términos negativos (no faltar a trotar por lo menos 3 días a la semana, no bajar las rodillas al trotar). Aunque a veces se hace necesario para las personas establecer metas en términos negativos, siempre que



sea posible, se deberían plantear de forma positiva. Esto es, identificar conductas dignas de ser exhibidas, en oposición a conductas que no deberían exhibirse. Este procedimiento de establecimiento de metas ayuda a las personas a centrarse en el éxito, en lugar de en el fracaso (Williams, 1991).

Identificar las fechas marcadas para conseguir las metas. Las metas no solo deberían describir la conducta en la que se centran en términos específicos y operativizables, sino que también deberían identificar las fechas marcadas para el cumplimiento de esas metas. Las fechas marcadas ayudan a motivar a las personas, recordándoles la urgencia con que deben cumplir sus objetivos, en unos periodos realistas (Locke & Latham, 1985).

Identificar las estrategias para el logro de las metas. Establecer metas sin el correspondiente desarrollo de las estrategias para el logro de esas metas es como conducir un automóvil por una ciudad desconocida sin mapa. En el contexto de la actividad física, es frecuente que las personas comiencen a practicar sin haber definido y ajustado previamente sus objetivos finales e intermedios, aumentando, en gran medida, la probabilidad de abandono de la práctica regular (Máster Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte 2008b). Las estrategias deben ser específicas y deben incluir números definitivos (cuánto, cuánta, con qué frecuencia), de manera que uno sepa cómo lograr el propio objetivo; por ejemplo, participar en un programa de caminata, 3 veces por semana durante 30 minutos y seguir una dieta de 1800 kilocalorías para bajar 500 gramos por semana, para cumplir la meta de pérdida de peso de 10 kilogramos en cinco meses.

#### **2.4.3 Feedback de la ejecución y de sus efectos.**

El feedback es la información que la persona recibe sobre su propia ejecución y/o sus efectos, constituyendo una estrategia eficaz al proporcionar reforzamiento, aumentar el conocimiento de la persona sobre su progreso e incrementar su percepción de control sobre la situación de realizar ejercicio. En referencia al ejercicio físico por salud, es importante utilizar un feedback lo más inmediato posible sobre la ejecución de la conducta y el logro de objetivos a corto plazo, y un feedback periódico menos frecuente sobre los efectos no inmediatos y más estables de la práctica del ejercicio.

El feedback inmediato que proporcionan algunos aparatos para la realización del ejercicio (p.e. bicicletas o bandas ergo métricas) u otros instrumentos apropiados (p.e. pulsómetros), sobre variables como la distancia recorrida, el pulso cardiaco, las calorías que se están consumiendo, etc. Pueden cumplir una función

destacada en el mantenimiento de la adherencia, sugiriendo, en muchos casos, la conveniencia de usar estos aparatos. Asimismo, el feedback inmediato puede ser proporcionado, verbal o gestualmente, por el monitor que dirige la práctica, o también por otras vías que sin ser tan costosas como los aparatos puedan ayudar a que la persona obtenga un feedback inmediato o muy cercano de su funcionamiento como puede ser el autoregistro. Cualquiera de estas vías puede resultar apropiada, siempre que la información que reciba la persona esté relacionada con la conducta a la que corresponde, y que esta información sea interpretada correctamente; lo que evidentemente requiere que la persona dedique un tiempo a la capacitación en el uso de estos instrumentos (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte, 2008b).

El feedback periódico sobre los efectos más estables de la práctica del ejercicio(entre ellos, los que se refieren al progreso de los practicantes en relación a los motivos fundamentales por los que decidieron hacer ejercicio), puede ser suficiente evaluar en las fechas previstas el cumplimiento de los objetivos que se habían planteado, y realizar cada cierto tiempo: pruebas sobre la forma física (cada 1-3 meses al principio y cada 3-6 meses después); evaluaciones relevantes en cada caso concreto (p.e. cada 3-6 meses sobre el porcentaje de grasa en el cuerpo o los centímetros que se pretenden perder; reconocimientos médicos exhaustivos (p.e. una vez al año, las personas sanas y con mayor frecuencia los pacientes con SM u otros enfermos); y una evaluación completa del funcionamiento general del interesado (p.e. cada 6 meses /1 año). El conocimiento que aporta una información de este tipo, complementando la información cotidiana del feedback inmediato y más cercano, además de incrementar la percepción de autoeficacia y la autoestima, puede ayudar a fortalecer la confianza en el ejercicio físico y la importancia que se le concede a éste en el conjunto de intereses personales y de actividad diaria

#### **2.4.4 Relajación – Activación**

En el deporte de iniciación, por salud, o en el de rendimiento, es importante que las personas y/o deportistas aprendan técnicas de relajación y activación como parte de las estrategias para regular el nivel de activación física y el estado cognitivo de ansiedad para que alcancen bienestar personal y/ o en su rendimiento deportivo. Algunas de las técnicas utilizadas en el deporte y el ejercicio físico, se centran en reducir o incrementar la activación fisiológica asociada con la ansiedad somática y otras se centran más directamente en la ansiedad cognitiva (Williams, 1991).

La activación general del organismo es una respuesta en la que intervienen el sistema nervioso central y el sistema neurovegetativo. Básicamente, al aumentar la activación general, aumentan el estado de alerta, la actividad somática y la actividad simpática (Williams, 1991).

El nivel de activación general se puede situar en un continuo que, en estado de vigilia, se extiende desde un estado de máxima calma y relajación (activación muy baja) hasta un estado de máxima alerta, tensión y excitación (activación muy alta). A lo largo de este continuo se encontrarán distintos niveles de activación, desde los más bajos hasta los más altos (González, 1998).

Landers y Boutcher, (1991), señalan que el nivel de activación general influye en la ejecución motriz de las personas afectando su funcionamiento físico y psicológico.

- En el primer caso, la activación repercute en aspectos como la tensión muscular, la movilización de energía y la coordinación motriz.
- En el segundo caso, la activación influye, en la conducta atencional y los procesos implicados en el procesamiento de la información, las operaciones mentales y la toma de decisiones.
- Por ambas vías, funcionamiento físico y/o psicológico, la activación general puede influir en el rendimiento de las personas positiva o negativamente.

Entre ambos estados de activación (demasiado baja y demasiado alta) existe un nivel de activación que, al contrario que los anteriores, favorece el máximo rendimiento de las personas: el nivel de activación óptimo (Gould & Krane, 1992 en González, 1998).

El nivel de activación óptimo se refiere al grado de activación general que, en cada caso particular, favorece el mejor funcionamiento físico y psicológico, y por tanto, la mejor ejecución de las personas dentro de las posibilidades reales de cada una. Mientras que los niveles de activación situados por debajo o por encima del nivel óptimo, propician un funcionamiento defectuoso que perjudica la ejecución (Martens & Landers, 1970).

Básicamente, el nivel de activación óptimo se caracteriza por un estado de fluidez física y psicológica que permite obtener el mejor rendimiento posible sin aparente esfuerzo. En este estado, las personas funcionan física y psicológicamente lo mejor que pueden, utilizando sin dificultad sus mejores habilidades al realizar su

ejercicio físico, lo cual brindara un feedback inmediato positivo que favorecerá la adherencia al mismo (Martens & Landers, 1970).

Como señalan Buceta y Bueno (2001), básicamente, dos grandes variables psicológicas influyen en el nivel de activación general de las personas: la motivación y el estrés.

En ausencia de motivación y estrés, la activación es baja y no se alcanza el nivel de activación óptimo.

Cuando la motivación aumenta también aumenta la activación. En ausencia de estrés, una motivación alta suele propiciar el nivel de activación óptimo, salvo que la motivación sea excesiva (motivación incontrolada), en cuyo caso suele producirse un estado de sobreactivación que perjudica la ejecución.

Cuando el estrés aumenta moderadamente, de manera controlada, aumenta la activación y también se suele alcanzar el nivel de activación óptimo. Sin embargo, el estrés demasiado alto puede provocar una activación demasiado alta ó sobreactivación (cuando se manifiesta con ansiedad u hostilidad) o una activación demasiado baja (cuando se manifiesta con desánimo); en ambos casos, la persona no alcanza su nivel de activación óptimo.

El estrés prolongado produce agotamiento psicológico y favorece un estado de activación bajo que no alcanza el nivel de activación óptimo.

Sin embargo, será más frecuente, que las personas, no estén en su nivel de activación óptimo por un exceso de estrés; salvo que la autoconfianza sea alta, ya que en estos casos, la motivación suele predominar sobre el estrés, siendo más probable el nivel de activación óptimo. Así, una persona que confíe verdaderamente en que dispone de recursos suficientes para realizar bien su rutina de ejercicio, estará más motivado y menos preocupado, antes y durante la sesión de ejercicio, y será más propenso a controlar correctamente las situaciones estresantes que se le presenten durante la sesión de entrenamiento físico (Dosil, 2004).

Cabe mencionar, que los conceptos ansiedad, estrés y activación/arousal se confunden frecuentemente. Su uso continuo en el ámbito del deporte, así como en la vida cotidiana, ha supuesto que la mayor parte de las personas lo empleen, pero que sean pocos los que los distinguan con precisión. Igualmente, en el ámbito científico, estos términos se han utilizado de forma errónea, refiriéndose a unos u otros de forma indiscriminada. Probablemente esta circunstancia se ha producido

porque los tres términos se han identificado a partir de medidas cognitivas y somáticas (Dosil, 2004).

Landers y Arent (2001) especifican las diferencias a partir de la dirección de la conducta, según la cual la ansiedad se relaciona con aspectos negativos, el estrés puede ser negativo o positivo, y la activación /arousal no presenta dirección. Estos autores indican que la ansiedad y el estrés negativo (diestrés) se producen cuando el nivel de activación es alto, ahora bien, esta situación no necesariamente tiene que darse, puesto que las personas pueden tener la capacidad de controlarse en estas situaciones de activación, y consecuentemente, no presentar ansiedad y estrés.

Figura 5.  
Dirección de la Conducta (Landers & Arent, 2001)

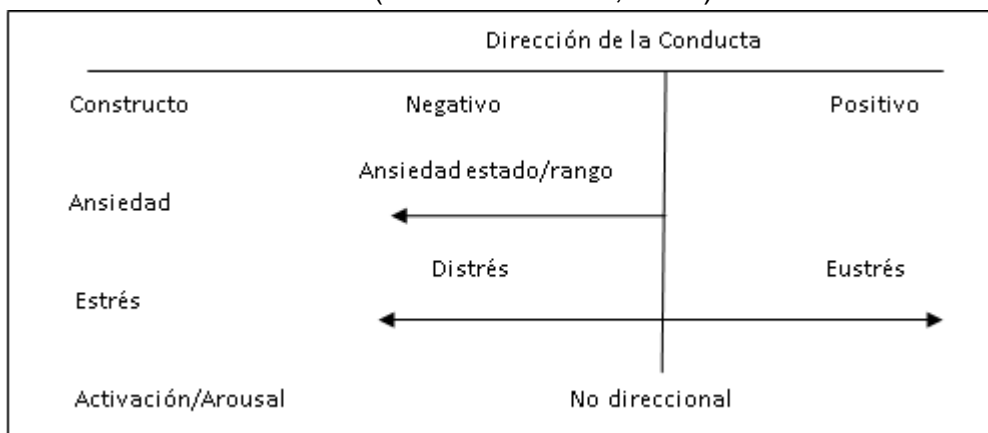


Figura 5. El nivel de activación es una cuestión individual que depende de la interpretación que realiza la persona.

Cuando las personas presentan una respuesta mal adaptativa, sea por estrés o ansiedad pueden experimentar niveles de activación elevados, en donde se pueden experimentar reacciones emocionales desagradables. Dentro del campo del ejercicio físico, la práctica del ejercicio físico puede resultar estresante por la exposición que a menudo conlleva ante los demás. Cuestiones como tener que cambiarse en un vestuario común o llevar una ropa que no permite aparecer con la figura que se desea, mostrar ante los demás una forma física deficiente, tener que realizar ejercicios que no se dominan y que hacen que las personas se sientan torpes o ridículas, tener que interactuar con otras personas en condiciones como éstas, etc., pueden provocar una elevada ansiedad social y propiciar que muchas personas ni siquiera intenten hacer ejercicio físico o abandonen muy pronto (Leary, 1992). Este estrés interpersonal, tan relevante en este contexto, suele ser más probable entre personas insatisfechas con su imagen corporal

(personas obesas, con defectos físicos, de apariencia débil, o que simplemente no se gustan a sí mismas), en baja forma física, con poca habilidad para realizar las tareas y, de manera más general, con escasas habilidades sociales, una elevada ansiedad interpersonal y una deficitaria autoestima.

Dado lo anterior resulta importante que las personas, al iniciar un programa de ejercicio aprendan cómo autoregular los niveles cardíaco y respiratorio, así como a incrementar el flujo sanguíneo y la temperatura en las extremidades a través de la relajación, pero que también aprendan a desarrollar habilidades para acelerar los niveles cardíaco, respiratorio y tener los sistemas fisiológicos listos para la acción, en función de sus necesidades particulares. En el ámbito del deporte y el ejercicio físico, las siguientes técnicas son las que habitualmente se utilizan para autoregular los niveles de activación: técnicas de relajación mediante el control de la respiración; relajación progresiva, activación por auto instrucción- respiración, evocación de imágenes energéticas y transferencia de energía.

Relajación por respiración. La explicación de la importancia del control de la respiración en el ámbito del deporte y el ejercicio físico se puede demostrar desde la fisiología. Los hábitos de respiración inadecuados inciden negativamente en la oxigenación del organismo, propiciando un funcionamiento peor de los tejidos, un trabajo cardíaco elevado y una mayor intoxicación general, lo que facilitará la aparición más rápida de la fatiga física y aumentará la probabilidad de que se presenten diversas alteraciones psicológicas como por ejemplo la ansiedad; lo cual puede generar consecuencias intrínsecas que influyan negativamente en el funcionamiento general de la persona, sí como en la adherencia. Al contrario, una mayor oxigenación implica un porcentaje de oxígeno en sangre más elevado, lo que favorece un mejor funcionamiento de los tejidos y un menor trabajo cardíaco, retrasando la aparición de fatiga muscular y facilitando una recuperación más rápida de los músculos; lo cual puede repercutir en favorecer la percepción de autoeficacia (Dosil, 2004; González 1989; Williams, 1991).

Los ejercicios dirigidos a mejorar la respiración han mostrado su utilidad en la reducción de la ansiedad, la irritabilidad, la tensión muscular y la fatiga, siendo una de las estrategias más sencillas para el control de la activación fisiológica. Además se trata de técnicas fáciles de aprender que pueden producir resultados interesantes tras periodos de uso muy breves, con una relación positiva en costo-beneficio. Estas consideraciones hacen que los ejercicios de respiración sean muy adecuados en el ámbito del ejercicio físico, sobre todo como estrategia de afrontamiento en momentos estresantes concretos en los que los intervalos de tiempo para retomar el control sobre el nivel de activación sean cortos (por ejemplo, al momento de entrar al lugar en donde se va a realizar la rutina de

ejercicio, al realizar un ejercicio que no se domina, al estar realizando algún ejercicio que requiere un esfuerzo mayor, después de cometer un error, al sentir el impulso de consumir algún alimento prohibido, etc.); evitando, en muchos casos, los efectos negativos de la frustración ante la ejecución (Dosil, 2004; González 1989; Williams, 1991).

Relajación progresiva. Partiendo de la suposición de que no puede existir una mente ansiógena dentro de un cuerpo relajado, Jacobson (1938 en Williams, 1991) desarrolló el concepto de Relajación Progresiva. Este procedimiento de relajación, pretende enseñar a relajarse mediante ejercicios en los que las personas deben tensar y destensar (relajar), alternativamente, sus distintos grupos musculares. De esta forma, se espera que aprendan a discriminar entre las sensaciones de tensión y las de relajación, y que posteriormente, sean capaces de identificar las señales fisiológicas de tensión, utilizándolas como estímulos antecedentes para no poner en práctica las respuestas aprendidas de relajación. Básicamente, la utilización de los ejercicios de tensión que caracterizan a esta técnica, tienen tres grandes objetivos: que las personas aprendan a identificar sensaciones de tensión de su organismo; que por contraste con la tensión durante la fase de distensión, aprendan a identificar sensaciones de relajación; y que aprendan a utilizar la tensión como punto de partida para lograr la relajación. Cuando las personas inician un programa de ejercicio, pueden llegar a acumular mucha tensión muscular (respuesta de activación), con la aplicación de la técnica las personas pueden aprender a modificar la activación de su organismo, facilitando la recuperación después del ejercicio, situación que resulta importante e imprescindible para poder disfrutar de todos los beneficios que le brinda el mismo. Si la recuperación no es la adecuada, la persona puede caer en una fatiga crónica, por lo que su desempeño y su capacidad para realizar ejercicio se verá afectada, perdiendo todo lo que había logrado con mucho esfuerzo (Dosil, 2004; González 1989; Williams, 1991).

Activación. Además de aprender a regular los niveles cardíaco y respiratorio e incrementar el flujo sanguíneo, a través de la relajación, las personas pueden aprender también a acelerarlos y, así, tener los sistemas fisiológicos listos para la acción; cuando se encuentren desanimados o desmotivados, y requieran acelerar los procesos cognitivos atencionales; así como la activación corporal. Las técnicas para energizar o incrementar el nivel de activación son las siguientes (Dosil, 2004; González 1989; Williams, 1991).

Respiración. El control y enfoque de la respiración funcionan tan efectivamente en la producción de energía como en la reducción de tensión. Se puede instruir a la persona para que logre un ritmo de respiración relajado y regular, pero también se

les puede enseñar a incrementar ese ritmo y a que imaginen que con cada inhalación están generando más energía y activación.

Transferencias de energía. Se trata de aprovechar la energía proveniente de otras fuentes (enfado, agresión, frustración, etc.) para transformarla en una fuerza útil y positiva para la ejecución deportiva.

Evocación de imágenes energéticas. Se trata de centrar la atención en imágenes cargadas de energía y poder; ya que la imaginación es el primer eslabón que inicia la acción de la musculatura para preparar a las personas para la ejecución deportiva. Las personas pueden utilizar una gran variedad de imágenes, que son particularmente efectivas cuando la fatiga está comenzando a aparecer.

#### **2.4.5 Autocontrol de pensamiento.**

Una característica que presentan las personas de éxito, sea en el ámbito deportivo, laboral o en cualquier otra área de su vida, es la capacidad de controlar los pensamientos que surgen ante las adversidades. En los últimos años las técnicas cognitivas han ocupado un lugar de privilegio en la investigación y la aplicación, convirtiéndose en una de las estrategias que más emplean los psicólogos, y por supuesto los psicólogos del deporte y del ejercicio físico (Dósil, 2004).

El control de pensamientos está basado en la terapia racional emotiva de Ellis, la terapia cognitiva de Beck y el entrenamiento en auto-instrucciones de Meichenbaum, y se aplica con frecuencia en la intervención psicológica en el ámbito del deporte y del ejercicio físico (Dósil, 2004).

La Terapia Racional Emotiva de Ellis permite explicar los procesos psicológicos de los deportistas y las personas que practican ejercicio físico. Mediante el esquema A-B-C (en donde A son los acontecimientos activadores, B creencia, evaluación o interpretación de algo, y C la consecuencia emocional o conductual), se puede entender que las cosas que ocurren son consecuencia de las opiniones/interpretaciones que hacen las personas de la situación (Carrasco, 1993).

La Terapia Cognitiva de Beck (Beck, 2000) se fundamenta en la explicación y tratamiento de la depresión, pero sus conceptos claves se pueden trasladar perfectamente al ámbito del deporte y el ejercicio físico. Desde esta teoría se hace hincapié en la tríada cognitiva negativa y en las distorsiones cognitivas. La tríada cognitiva son las actitudes y creencias que inducen a la persona a percibir todo lo



que le rodea, el futuro y a sí mismo de forma negativa. Suele ser producto de las experiencias a lo largo de su desarrollo, en donde las personas han adquirido una serie de esquemas cognitivos referentes a las amenazas que se activan en ciertas situaciones. Esa activación pondría en marcha distorsiones cognitivas y pensamientos automáticos referentes a expectativas, imágenes amenazantes, incapacidad percibida de afrontamiento (a nivel cognitivo), que produciría a su vez la sobre activación (a nivel conductual) (Virues, 2005).

Beck refiere que la percepción del individuo es incorrecta, estando basada en falsas premisas. Esas percepciones se refieren a contenidos amenazantes sobre peligros para los intereses de la persona y su incapacidad para afrontarlos. Los esquemas cognitivos subyacentes suelen ser ideosincráticos, aunque son frecuentes los contenidos temáticos referentes a amenazas sobre las relaciones sociales, identidad personal, ejecución-rendimiento, autonomía y salud (Virues, 2005).

En el caso, de las personas que inician un programa de salud como prevención o tratamiento de la salud; aunque manifiesten los beneficios del ejercicio y su deseo por realizarlo, puede que no tengan una verdadera convicción de hacerlo. Esto es que pueden pensar que son muy viejos para hacerlo, que les va a ser difícil disponer del tiempo, o que no serán capaces de realizar las distintas tareas o que les será difícil aguantar el esfuerzo. En estos casos muchas de las estrategias previamente comentadas pueden ser de gran ayuda (p. e. matrices de decisiones, establecimientos de metas, auto regulación del nivel de activación, etc.) pero en ocasiones, no serán suficientes, por lo cual, habrá que modificar las cogniciones que estén contribuyendo a que las personas perciban las contingencias desfavorables, tales como, la fatiga, el aburrimiento, el dolor muscular, el sentirse “ridículo” o incompetente, la sensación de estar perdiendo el tiempo, la percepción de estar haciéndolo mal, problemas familiares, laborales o sociales, etc., o de lo contrario, influirán negativamente en la conducta de adherencia al ejercicio físico (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte, 2008b).

El entrenamiento para auto controlar el pensamiento, según las adaptaciones que ha realizado la psicología del deporte de las teorías cognitivo-conductuales (Dosil, 2004; González, 1989; Williams, 2004) consiste en que las personas aprendan a identificar los pensamientos que están teniendo, tanto los pensamientos que les ayudan, así como aquellos que les son perjudiciales, y todas aquellas situaciones o acontecimientos que están asociados con ese dialogo interno. Posteriormente, se focaliza la atención en esos pensamientos no deseados, durante un breve período de tiempo y después se hace frente a esos pensamientos, a través de romper la ligadura que conduce a ellos, utilizando un desencadenante como

puede ser la orden de ¡BASTA!, STOP!, algún ruido, etc., para proceder a vaciar la mente. Una vez que se interrumpen los pensamientos negativos, se cambian por pensamientos que aporten aliento o apoyo, o bien, una dirección atencional apropiada. Para facilitar esta tarea, se les sugiere confeccionar una lista con frases positivas que se pueden decir a sí mismos, ante eventos estresantes o frustrantes (Williams, 1991).

Se informa a las personas que aprender a detener los pensamientos lleva tiempo, puesto que normalmente se tienen desde hace mucho tiempo y se está totalmente acostumbrados a ellos; pero conforme se va avanzando en la práctica de las técnicas para auto controlar el pensamiento, los pensamientos negativos deberán ir apareciendo cada vez menos y con menor intensidad hasta dejar de constituir un problema (Williams, 1991).

#### **2.4.6 Intervenciones Grupales.**

Un grupo procura soporte, energía emociones y disciplina, desarrolla la fuerza de la persona, facilita el apoyo de los demás, implanta reglas, instruye a sus compañeros a cooperar e invierte periodos de tiempo para auxiliar a personas que necesitan salir de los conflictos (sustituyéndolas por tareas) que los mantenían dominados. También en un grupo se ofrece soporte emocional, enseñanza en la práctica, cambios de conducta, instruirse, aprender a comunicarse con los demás, socialización, rompimiento defensivo, apoyo psicológico, discusiones abiertas y confrontaciones (Gracia, 1997).

### **2.5 Investigaciones y aplicaciones**

Se ha mencionado que la TCC es, quizá, el tipo de intervención psicológica que más aplicaciones clínicas tiene hoy en día. Numerosos trastornos se han tratado con este tipo de terapia y el campo de aplicación se va ampliando progresivamente conforme aparecen nuevas investigaciones.

En los últimos 10 años se han desarrollado diferentes intervenciones basadas en el enfoque cognitivo-conductual aplicado a diferentes problemas de salud como la hipertensión, ansiedad, trastornos delirantes, depresión, VIH, hipocondría, estrés postraumático, esquizofrenia, diabetes entre otros (Arrivillaga, Varela, Cáceres, Correa & Holguín, 2007; Ballester, 2003; Botero, 2004; Cuevas, Perona & Martínez, 2003; Hains, Davies, Parton & Silverman, 2001; Martínez & Belloch, 2004; Moreno, 2001; Perona & Cuevas, 2002; Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar & Sánchez, 2005; Sánchez, Velasco, Rodríguez & Baranda, 2006) dentro de estos estudios las principales técnicas utilizadas fueron, la detección de pensamientos

irracionales y creencias distorsionadas, trabajo con el modelo ABC, reestructuración cognitiva, relajación, exposición en imaginación, manejo de ira, solución de problemas, asertividad y comunicación. En la mayoría de estos estudios la TCC logró cambios significativos en la mejora de los pacientes con respecto a su enfermedad.

Específicamente en las enfermedades crónico degenerativas se han desarrollado diferentes intervenciones basadas en la TCC basadas en el supuesto de que los sentimientos que las personas tienen en torno a su enfermedad, su tratamiento y sobre sí mismas son determinantes en los cambios conductuales necesarios para asegurar un autocontrol óptimo (Snoek et al., 1999). Por lo tanto la intervención cognitivo-conductual puede ser de gran importancia cuando las cogniciones del paciente son el principal obstáculo para el cumplimiento con su tratamiento, esto debido a que las creencias negativas que el paciente tiene sobre su enfermedad se traducen en sentimientos negativos y conductas mal adaptadas que repercuten en el cumplimiento de su tratamiento reforzando de esta manera este ciclo negativo (Snoek et al., 1999).

Por lo tanto la modificación de las creencias disfuncionales del paciente puede permitirle sentirse menos abrumado por el régimen del tratamiento, así como por otros factores estresantes de la vida y en consecuencia ayudar a hacer frente más eficazmente a la exigencias que les imponen (Snoek et al., 1999).

Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez (2005) realizaron un estudio en donde se retomaron la intervención cognitivo-conductual para mejorar localización de vida y reducir los niveles de ansiedad, depresión en pacientes con diabetes e hipertensión, la intervención fue de tipo individual en 51 pacientes con una edad promedio 54,27 años de los cuales 39 fueron mujeres y 12 hombres, los principales procedimientos empleados incluyeron interrogatorio directo, detección de cambios de ánimo durante la sesión, registro de cogniciones disfuncionales, modificación de conceptos o creencias distorsionadas, programación y entrenamiento de actividades instrumentales, y asignación y seguimiento de tareas; la intervención resultó ser eficaz para mejorar el estado de las variables abordadas.

Por otra parte, Snoek (1997 en Snoek et al., 1999) desarrolló un grupo cognitivo-conductual para pacientes con diabetes tipo 1 mal controlados, el objetivo fue desarrollar un programa psicoeducativo de capacitación aplicado a pequeños grupos de pacientes para mejorar su autocuidado, su control glucémico así como mejorar su bienestar psicológico. Los principales puntos que retoma la

intervención son: compartir en grupo, la reestructuración cognitiva y el manejo de estrés.

La intervención se puso a prueba en cuatro grupos (n=24) entre octubre de 1997 y noviembre de 1998, la edad media de los pacientes fue de 35,2 años, 9 hombres, 15 mujeres, con un diagnóstico de diabetes de 17,6 años. La mayoría de los pacientes se administraba entre tres o cuatro inyecciones diarias, cinco fueron tratados con una bomba de insulina y dos se administraban dos inyecciones al día. La media de HbA1c en el momento inicial fue de 9,2 %. Los resultados de la intervención reportaron un descenso de HbA1c de >0.5% a los tres meses de seguimiento, también se observó una disminución significativa ( $p<0.5$ ) de la angustia resultando la intervención cognitivo-conductual como un tratamiento eficaz para el apoyo en el control glucémico de pacientes con diabetes tipo I (Snoek et al., 1999).

Así mismo se han desarrollado intervenciones desde el enfoque cognitivo-conductual específicamente para el manejo de estrés asociado a la diabetes, en donde se ha utilizado la identificación de cogniciones negativas, el auto monitoreo, registro de ocurrencia de situaciones de estrés acompañadas de cogniciones, reestructuración cognitiva, habilidades para resolución de problemas; de la misma manera se han utilizado técnicas de relajación instrucciones en el empleo de habilidades cognoscitivas y conductuales para reconocer y reducir niveles de tensión fisiológicos así como educación sobre las consecuencias del estrés en la salud. Un punto importante que también se ha retomado en estas intervenciones es la educación en diabetes retomando los aspectos más importantes de la enfermedad como es el tratamiento (dieta, ejercicio, medicamento), los síntomas y complicaciones. Dichas intervenciones han reportado una disminución en los niveles de HbA1c, una reducción en los niveles de tensión emocional lo que a su vez puede asociarse con una reducción significativa en el riesgo de complicaciones microvasculares; también se ha reportado una mejora en las conductas de autocuidado y calidad de vida de los pacientes (Hains, Davies, Parton & Silverman, 2001; Surwit et al., 2002).

Como se ha revisado en el extenso de este documento, el síndrome metabólico es un problema de salud pública en México, y su fisiopatología más reconocida es la resistencia a la insulina y la disfunción endotelial, que elevan el riesgo de diabetes y de eventos cardiovasculares. Por lo tanto, el manejo ideal es la modificación de los hábitos hacia conductas saludables. Actualmente, la educación para la salud ha evolucionado rápidamente, pero en muchos casos, se ha enfocado al aspecto práctico sin una base teórica, lo que ha hecho olvidar ciertas premisas fundamentales. Una de ellas es que el conocimiento, junto con la actitud positiva,

favorece conductas específicas de conservación y promoción de salud. El elemento cognitivo es, en suma, un factor predisponente para la adopción de hábitos saludables. Porque si bien, la clave del éxito en la prevención de la enfermedad radica en favorecer o evitar ciertos comportamientos, existen una serie de premisas, pasos progresivos, que facilitarán la consecución de ese objetivo final. El primero de esos pasos es puramente cognitivo. Aunque el reconocimiento de algo, por sí solo, no es un indicador de un cambio de conducta, sí se ha demostrado que cierta cantidad de información es necesaria para iniciar el proceso que conducirá a un cambio del comportamiento. Desde 1950, en el marco de investigaciones de salud pública, el MCS ha sido el más utilizado para explicar la adopción de prácticas preventivas y saludables.

Este modelo ha sido usado en diversos estudios para indagar los comportamientos preventivos de las personas con enfermedades no transmisibles, sin embargo, no se localizaron reportes acerca de su uso para conocer el efecto de la información específica sobre pacientes con síndrome metabólico y medidas preventivas, por lo que se presentan aquellos que de alguna forma refieren ventaja en el uso parcial del modelo con algunos de sus conceptos como; factores modificadores (conocimientos) y señales de acción u otros en conductas preventivas frente a diversos problemas de salud, y son los siguientes:

Duran (1990) afirma que la enfermedad es un problema social que afecta a la mayoría y que las creencias que el individuo posee lo conduce a tomar ciertas actitudes sobre la salud y la enfermedad, en esta última interfieren factores biológicos, normas y hábitos de conducta, además el nivel socioeconómico y cultural al que pertenece el individuo entre otros. Ella se apoyó en el MCS para determinar la influencia de factores socioculturales en prevención y control de displasia cervical; en él encontró que el 63 por ciento de las mujeres estudiadas no recibieron orientación del programa de detección oportuna de cáncer (DOC). Berúmen (1996), utilizó las percepciones individuales y factores modificadores para identificar si las creencias maternas incluyen en la prevención de crisis en el niño con asma y encontró que existe una asociación con una  $r = 0.33$  y un nivel de significancia de 0.01 entre los conocimientos y las medidas preventivas del asma. Vicente (1993), manifiesta que el MCS debe conocerse, comprenderse y retomarse en beneficio de la salud y para el desarrollo de la enfermería. Ella para su estudio utilizó un instrumento semi-estructurado, donde incluyó factores modificadores (datos demográficos, sociopsicológicos y estructurales), variables de creencias maternas o percepción de riesgo, creencias de posibilidad de acción y conductas preventivas. En los resultados encontró que las percepciones maternas de susceptibilidad y severidad tuvieron una asociación positiva baja (0.30 y 0.32), una  $p$  de 0.05 con la conducta preventiva materna. La posibilidad de

acción preventiva obtenida a través de beneficios y barreras percibidas mostró correlación positiva débil con un coeficiente de 0.28 y una p de 0.05 con la conducta preventiva materna. En su estudio se aceptó la hipótesis alterna. Terán (1993) aclara que la susceptibilidad percibida a la enfermedad se relaciona con la frecuencia de uso de programas preventivos. Además demostró que la escolaridad no influye en la decisión de tomar medidas preventivas hacia la enfermedad. La autora encontró una correlación de 0.47 y una significancia menor de 0.05 en la creencia de la madre de que su hijo tuviera posibilidades de enfermar o no al llevarlo al control del niño sano. En este estudio se aceptó la hipótesis de investigación. Becker (1974), afirma que la percepción a la enfermedad se relaciona con la conducta preventiva de las madres, así como con el dar o no el medicamento a sus hijos. McPhee y et al. (1989) utilizaron como estrategia el recordar y educar constantemente a mujeres en edad fértil, para que se realizaran la detección oportuna de cáncer y señalan que en los resultados obtenidos los recordatorios de las pruebas de cáncer fue la mas efectiva. Rosenstock (1966), señala que "el trabajo continuo con su MCS puede tener grandes beneficios. La ayuda en la educación en Salud Pública es aumentar la proporción de gente que consciente, racional y libremente tome medidas preventivas o acciones para examinar la presencia de enfermedades mientras está libre de síntomas".

Treviño (1992) utilizó el MCS para conocer la orientación que el área de enfermería proporciona a la comunidad sobre métodos anticonceptivos, además de identificar la información que reciben los usuarios de planificación familiar a través de los medios de comunicación social. Escamilla (1995), refiere que las creencias maternas en aspectos de alimentación no guardan relación con la nutrición. Los resultados de su estudio revelaron que, respecto a los factores modificadores sociopsicológicos, las madres mencionaron a las personas que les habían dado recomendaciones para mejorar la alimentación de sus hijos, aclarando que un 30.7 por ciento a los profesionistas (médico, enfermera, nutriólogo), en un 11 por ciento su propia madre, un 3.2 por ciento su abuela y un 2.1 por ciento los vecinos. Ortega et al., (2004); aplicaron el MCS, para identificar las creencias sobre susceptibilidad y severidad de la caries, en los adolescentes escolarizados del Valle del Cauca (Mendoza et al. 2006) establecieron un modelo para determinar los factores predictores del cumplimiento terapéutico a través del MCS, en adultos mayores hipertensos. En los resultados encontraron que el género resulto predictor, así como el conocer que tienen la presión alta y la percepción de gravedad. (Cabrera et al, 2001; Mendoza et. Al. 2006; Moreno & Gil-Roales, 2003; Ortega et. Al 2004; Pérez, 1998).

Se han reconocido limitantes del MCS, ya que no explican todos los determinantes del comportamiento en salud; sin embargo, las experiencias acumuladas en

medio siglo de uso señalan su conveniencia para continuar dando respaldo teórico válido a investigaciones e intervenciones sobre prácticas preventivas o de protección en salud, que tienen como foco un comportamiento; ya que las teorías y modelos permiten la identificación de los objetos de cambio y los métodos o estrategias más apropiadas para predisponer, facilitar o reforzar dichos cambios. (Cabrera et al, 2001; Mendoza et. Al. 2006; Moreno & Gil-Roales, 2003; Ortega et al., 2004; Pérez, 1998).

En cuanto al Esquema Multidimensional para elaborar programas para la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables de ejercicio físico, propuesto para pacientes sedentarios (Buceta et al., 1997); fue el resultado realizado por la Bueno y Buceta (Buceta & Bueno 2001) en los años noventa, cuando comenzaron a trabajar en el desarrollo y aplicación de programas de intervención psicológica para la rehabilitación de pacientes pos infarto de miocardio, lo cual los llevo a publicar un libro en 1996, sobre los estudio de caso con este tipo de pacientes los cuales sobrevivieron a un primer infarto y a través de su modelo de intervención basado en las técnicas de modificación de conducta, y dentro de un marco de prevención de la enfermedad, promoción de la salud y aumento de la calidad de vida., permitieron a los pacientes desarrollar estrategias conductuales y cognitivas para reducir el impacto negativo provocado por la presencia del infarto de miocardio. Buceta señala que la realización de este trabajo, después de tantos años de aplicación, le ha permitido constatar la utilidad de la intervención psicológica, en un modelo de intervención multidimensional, para el logro de hábitos saludables de ejercicio físico en pacientes cardiacos. (Ver figura. 6); y que propone puede ser extrapolado a otras poblaciones, en donde el ejercicio sea un determinante para conservar y/o recuperar la salud (Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte, 2008b).

Figura 6.

Modelo de Intervención Multidimensional post-infarto de miocardio (Bueno & Buceta 1997).

1° FASE DE INTERVENCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN CARDIACA		
OBJETIVOS	DEL PLAN GENERAL	DEL PLAN DE EJERCICIO FISICO
GENERALES	Reducción del impacto emocional	Establecimiento de conducta de ejercicio como actividad reforzante
ESPECIFICOS	Modificación de cogniciones disfuncionales Ajuste del nivel de actividad	Motivación y ajuste de expectativas Experiencia de práctica de ejercicio exitosa y gratificantes
2° FASE DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA PARA LA REHABILITACIÓN CARDIACA		
OBJETIVOS	DEL PLAN GENERAL DEL	PLAN DE EJERCICIO FISICO
GENERALES	Reducción del riesgo coronario	Mejora de la forma física
ESPECIFICOS	Consolidación de hábitos Desarrollo de habilidades de afrontamiento Ajuste de modos de funcionamiento diversos	Avance progresivo hasta nivel de ejercicio significativo para la mejora de la salud coronaria Consolidación del ejercicio físico como hábito comportamental

Figura 6. Objetivos correspondientes a cada una de las fases de intervención general para la rehabilitación cardiaca y del plan de intervención específico para el logro de niveles saludables de ejercicio físico habitual (Bueno & Buceta 1997).



## CAPÍTULO III

### 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

El comportamiento del paciente en el síndrome metabólico, así como en todas las enfermedades crónicas no transmisibles, es un componente clave en su bienestar por el efecto de aspectos cognitivos, conductuales y emocionales sobre el funcionamiento del organismo (Riveros et al., 2005).

Por lo tanto, para facilitar la adherencia al tratamiento, en pacientes con síndrome metabólico que estén participando en el protocolo de investigación de Medicina del Deporte del INR, se propone la elaboración de un taller que les permita identificar los recursos que les ayudarán al desarrollo de hábitos saludables, utilizando estrategias para la toma de decisiones, al mismo tiempo que aprendan a regular su motivación y confianza, a manejar el estrés y controlar su pensamiento; basado en el Modelo de Creencias de Salud (Becker, 1974<sup>a,b,c,d</sup>; Janz & Becker, 1984; Maiman & Becker, 1974; Rosenstock, 1974).

#### 3.1 Justificación.

Las enfermedades crónicas se han convertido en un problema alarmante para la humanidad por la alta incidencia y prevalencia que presentan, por lo cual requieren de tratamientos de larga duración para su adecuada evolución y control (OMS, 2004). Estos deben de ser mantenidos de manera sistemática durante toda la vida del paciente y exigen un comportamiento responsable y persistente. En la búsqueda de procedimientos y estrategias que contribuyan al control de condiciones crónicas, el hecho de que la persona cumpla o no con las prescripciones del profesional de la salud juega un papel primordial.

Las personas que logren adherirse adecuadamente a los tratamientos y los regímenes conductuales que cada una de las enfermedades exige para su adecuada evolución, podrán alcanzar un mejor control de la enfermedad e incrementar o preservar su calidad de vida (Villalobos-Pérez; Brenes-Sáenz; Quirós-Morales & León-Sanabria; 2006). Esto es, que la oportunidad de obtener un tratamiento médico adecuado, implica la responsabilidad del paciente, y la autonomía en el manejo del mismo. Lo cual involucra un gran esfuerzo de parte del paciente para realizar cambios en su estilo de vida con la diligencia apropiada. Esto quiere decir, que tiene que pasar a la actividad y dejar de ser un participante pasivo, debe dedicar tiempo y energía a su tratamiento. Sin embargo, los problemas de adherencia al tratamiento son mayores en enfermedades crónicas y

en aquellas que requieren cambios de hábitos o estilos de vida. Esto puede llevar a fallos al dar seguimiento a la prescripción, lo cual exacerba los problemas de salud y favorece la progresión de las enfermedades. Por lo tanto, la adherencia tiene una gran trascendencia en lo personal, en lo familiar y en lo social, por cuanto las pérdidas que puede generar. En referencia a lo personal, el paciente puede tener secuelas y complicaciones que traen consigo sufrimiento, así como limitaciones o incapacidades irreversibles y progresivas. En lo familiar, provoca alteraciones en el funcionamiento del mismo, generando crisis. En lo social, significa un enorme costo, para las instituciones de salud. En México, la ley General de Salud tutela el derecho a la salud para toda la población. Para operativizar lo anterior, se crea el Seguro Popular de Salud, el cual cuenta con 50 millones de mexicanos y más de 102 millones que tienen alguna institución pública de salud (Quinto Informe de Gobierno, 2011), sin embargo, a pesar de tal esfuerzo gubernamental, al proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada, lleva a que se prolonguen innecesariamente los tratamientos y se presenten recaídas y readmisiones que podrían evitarse (Ginarte, 2001).

El Servicio de Medicina del deporte del INR de la Secretaría de Salud, ubicado en el CENIAMED tiene la encomienda de implementar acciones para enfrentar a las enfermedades crónico-degenerativas, ya que actualmente es un gran problema de salud para México.

Dentro de sus acciones, estableció un protocolo de investigación para pacientes con SM en el año 2008 denominado "Volumen e Intensidad de actividad física efectiva en el tratamiento del síndrome metabólico. Sesiones cortas vs sesión continua" (Registro 01/08), la cual fracaso, por falta de adherencia por parte de los pacientes participantes (CENIAMED; 2011).

A inicios del 2011 se evaluaron los avances en dicho protocolo encontrándose que 76 pacientes fueron incluidos en el estudio, de los cuales 24 fueron excluidos por patologías musculo esqueléticas e hiperlipidemias (CENIAMED, 2011)

De los 52 pacientes que fueron incluidos, 48 pacientes fueron excluidos por problemas de adherencia (abandonaron en la 2° etapa). Esto concluye que solo 4 pacientes lograron terminar los 6 meses que duraba el estudio (CENIAMED, 2011)

A raíz de esto, se solicita la participación del servicio de Psicología del Deporte en el replanteamiento del protocolo de investigación, con el enfoque principal de asegurar la adherencia de los pacientes al programa de ejercicio y hábitos de alimentación saludable.

### **3.2 Objetivo general**

Al finalizar el taller los pacientes con Síndrome Metabólico, modificarán sus emociones, pensamientos y conductas necesarias; que les permitan el logro de hábitos saludables, para aumentar la probabilidad de recuperar, y posteriormente, mantener la salud.

### **3.3 Objetivos específicos**

Brindar información a los pacientes con Síndrome Metabólico sobre causas y consecuencias de su enfermedad.

Informar a los pacientes con Síndrome Metabólico, sobre el impacto del ejercicio físico sobre su salud.

Informar a los pacientes con Síndrome Metabólico sobre las repercusiones físicas y psicológicas al recuperar una alimentación adecuada.

Incrementar la motivación, confianza y convicción de los pacientes con Síndrome Metabólico, para llevar a cabo cambios en su estilo de vida

### **3.4 Población**

El taller estará enfocado a pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación de la Secretaría de Salud dentro del CENIAMED, y que estén participando en el protocolo de investigación denominado “Volumen e intensidad de actividad física efectiva en el tratamiento del Síndrome Metabólico. Sesión a dos intensidades vs sesión continua “; por lo cual deberán cumplir las siguientes características (CENIAMED; 2011).

- Edad: 30 – 65 años.
- Femenino /masculino.
- Sedentarios.
- Que cumpla con los criterios de definición de Síndrome Metabólico de acuerdo a la Adult Treatment Panel III (ATP III) (Reisin, Martin & Alpert, 2005) que consiste en presentar al menos tres de las siguientes alteraciones:
  - Obesidad abdominal (circunferencia de cintura: hombres > 102 cm y mujeres > 88 cm).
  - Elevación de la presión arterial  $\geq$  130/85 mmHg.
  - Glucosa sérica en ayunas  $\geq$  110 mg/dL (curva de tolerancia a la glucosa 140 – 200 mg/dL después de 2 horas).
  - Resistencia a la insulina.

- Diabéticos.
- Hipertrigliceridemia (triglicéridos séricos  $\geq 150$  mg/dL; HDL  $< 40$  mg/dL en varones y  $< 50$  mg/dL en mujeres).

### **3.5 Escenario**

El taller será realizado en el salón de usos múltiples del CENIAMED, el cual es un aula en la parte superior del CENIAMED, con iluminación natural y artificial, con adecuada ventilación en un espacio para 25 personas aproximadamente, y cuenta con pizarrón, escritorio y 20 sillas; que podrán ser acomodados según la dinámica de la sesión.

### **3.6 Material**

- Formatos de evaluación inicial, evaluación de seguimiento y evaluación final (ver anexo 1)
- Formatos de auto registro (ver anexo 2)
- Consentimiento informado (ver anexo 3)
- Pizarrón
- Gises y borrador
- Plumas y lápices
- Material de apoyo (ver anexo 4)
- Pulsometro marca "polar"
- Cronometro.
- Equipo de cómputo para registro, análisis y entrega de resultados de la evaluación.

### **3.7 Instrumentos de evaluación**

Evaluación inicial (ver anexo 1): Estará conformada por 4 secciones (CENIAMED, 2011).

Primer sección.- Consistirá en la hoja de registro donde anotará sus datos personales, nombre edad, sexo, número de expediente, fecha deporte (si lo practican o practicaron), ocupación.

Segunda sección.- Estará basada en la Teoría de Prochaska y DiClemente, la cual deberá contener 5 frases, en donde el paciente, tendrá que elegir la opción que se acerque más a su situación con respecto a la práctica del ejercicio físico y/o deporte. El objetivo es determinar en cual etapa se encuentra (Prochaska

&Diclemente, 1985): (1) Pre- contemplación, (2) contemplación, (3) preparación, (4) acción, (5) mantenimiento. En el caso que el paciente eligiera alguna de las tres primeras opciones, se le pedirá que enumere los motivos y barreras por los cuales no practican ejercicio físico y/o deporte. Posteriormente, contestará un cuestionario sobre motivación hacia la práctica del ejercicio físico (Moreno, Cervello & Martínez, 2007).

Tercera sección.- Está enfocada a evaluar sus metas deportivas. En donde, el objetivo es que el paciente tenga la habilidad para fijar metas operativas a corto, mediano y largo plazo, con estrategia de ejecución en sentido positivo y establecidas en fechas. Se le indicará que conteste por escrito a la pregunta con respecto a sus metas deportivas contenida en la hoja de registro de evaluación. (ver anexo 1), el psicólogo evaluador deberá estar atento mientras el paciente contesta para aclarar cualquier duda que el pudiera llegar a tener. No hay límite de tiempo para contestar, cuando el paciente mencione que ha finalizado se procederá a dar las instrucciones para la siguiente prueba psicológica.

Los criterios de interpretación son los siguientes:

1. Se califican siete requerimientos para fijar metas deportivas de acuerdo al criterio teórico de Locke, Saari, Shawy Latham, en 1981 (operatividad, corto, mediano y largo plazo, difíciles pero realistas, identificadas en estrategia, de ejecución contra resultados, positivas, establecidas con fechas).
2. Se computa con un punto por cada criterio requerido.
3. Se busca en las normas la suma total de puntaje para obtener su porcentaje de efectividad de la habilidad en fijación de metas (percentiles del INR).
4. Se establece el criterio de calificación de acuerdo a su efectividad con óptimo, favorable, mejorable y bajo.
5. Se establece su valoración en la hoja de resultados

Los criterios de invalidación serán que las metas anotadas no se encuentren en el contexto de ejercicio físico, deporte, dieta y/o actividades para recuperar su salud.

Cuarta sección: Consiste en evaluar la habilidad para regular su nivel de activación (relajación-activación) con registro fisiológico. Se indica al paciente que se va a registrar su frecuencia cardíaca y se le coloca un pulsometro de banda, se checa su funcionamiento correcto y posteriormente durante 1 minuto se registra su frecuencia cardíaca y se saca el promedio que servirá como línea basal y como punto inicial para las siguientes pruebas contenidas en la evaluación psicológica.

Evaluación de Activación. El objetivo es medir la habilidad de paciente para conseguir un estado de activación provocado. Se le pedirá que tome una posición cómoda en la silla, y se le indicará que cuenta con dos minutos para lograr

activarse de la manera que él acostumbra hacerlo en la práctica de su ejercicio físico, deporte y/o actividades cotidianas. (En el caso que no sepa que es activarse se le explicará sin que ello interfiera con el procedimiento de evaluación). Se registrará el pulso cada treinta segundos hasta el término de los dos minutos, se anota en la hoja de registro. Al término del tiempo se le pedirá que mencione qué utilizó para activarse y se anota en la misma hoja de registro. En ese momento termina la prueba y se le avisará que a continuación se evaluará su habilidad para relajarse.

Los criterios de interpretación son los siguientes:

1. Se establece el punto basal.
2. Se encuentra el promedio de los cuatro registros (c/30seg) al término de los dos minutos.
3. Se encuentra la diferencia entre el pulso basal y el pulso promedio.
4. Se determina si se incrementó (+) ó disminuyó (-) el pulso.
5. Se localiza el percentil correspondiente de acuerdo a la pulsación obtenida que se encuentra en la tabla general de normas para obtener su efectividad como habilidad en activación (tablas INR).
6. Se establece el criterio de calificación de acuerdo a su efectividad con óptimo, favorable, mejorable y limitado.
7. Se representa su valoración en la hoja de resultados.

Los criterios de invalidación, aplicarán si se retira antes del tiempo establecido.

Evaluación de Relajación. El objetivo es medir la habilidad del paciente para conseguir un estado de relajación provocado. Se le pedirá que tome una posición cómoda en la silla, y se le indicará que cuenta con dos minutos para lograr relajarse de la manera que él acostumbra hacerlo en la práctica de su deporte. Se le tomará el pulso cada 30" hasta el término de los dos minutos. Se anotará en la hoja de registro. Al término del tiempo, se le pedirá que mencione qué utilizó para relajarse y se anotará en la misma hoja de registro. En ese momento termina la prueba.

Los criterios de interpretación, son los siguientes:

1. Se establece el pulso basal.
2. Se encuentra el promedio de los 4 registros (c/30 seg.) al término de los dos minutos.
3. Se encuentra la diferencia entre el pulso basal y el pulso promedio.
4. Se determina si se incrementó (+) ó disminuyó (-) el pulso.
5. Se localiza el percentil de la tabla general de normas para obtener su efectividad como habilidad en relajación.

6. Se establece el criterio de calificación de acuerdo a su efectividad con óptimo, favorable, mejorable y limitado.

Se representa su valoración en la hoja de resultados.

Los criterios de invalidación, aplicarán si se retira antes del tiempo establecido.

Al término de las 5 secciones de evaluación, se procederá brevemente a dar una explicación al paciente de los objetivos cubiertos con la evaluación psicológica proporcionándole retroalimentación cualitativa de la misma, así mismo se le indica que se le entregarán los resultados por escrito, integrados los resultados de la evaluación médica, psicológica y nutricional; así mismo se le invitará a participar en el taller de psicología, y se le entregará por escrito fecha de inicio del taller, con horario, lugar y psicóloga responsable.

Evaluación de Seguimiento.- Se aplicará la batería de pruebas utilizada durante la evaluación inicial (ver anexo1).

Evaluación final.- Se aplicará la batería de pruebas utilizada durante la evaluación inicial (ver anexo 1).

Hojas de Autoregistro (ver anexo 2). Es un formato diario de autoregistro de actividad física, el cual consta de tres áreas: antecedentes, conducta de adherencia, consecuencias.

### **3.8 Procedimiento**

El taller se llevará a cabo en 9 sesiones, una por semana, con duración de 90 minutos la primera y la última sesión, y de 60 minutos las 7 sesiones intermedias. La impartición de las sesiones iniciará a las 9:30 horas los días viernes, después de su sesión de ejercicio físico. La psicóloga (o) que imparta el taller debe ser entrenada previamente en el contenido de taller, ser una persona con normopeso hábitos saludables de alimentación y practica regular de ejercicio físico y/o deporte.

La intervención estará instrumentada en cuatro etapas.

La primera etapa se iniciara con la aplicación de la batería de pruebas psicológicas, y la programación de su próxima cita para iniciar el taller en psicología del deporte.

En la segunda etapa, se realizará la invitación formal a participar; reiterando que pueden rehusar su participación o retirarse del estudio sin consecuencia alguna. Se les explicaran los alcances del estudio y las actividades a desempeñar, las cuales se deben comprometer a realizar; en caso de que decidan participar en el taller. Se firma el consentimiento informado correspondiente al mismo. Se iniciará con la fase psicoeducativa, como lo establece Roter desde 1998, el paciente que tiene conocimiento sobre los efectos y riesgos de su enfermedad podrá desarrollar conductas de adherencia efectivas. Posteriormente se les entrena en el procedimiento del auto registro conductual, que se realizará durante el total de tiempo que participen dentro del estudio, y mensualmente se entregara al médico del deporte a cargo para que les brinde la retroalimentación de su seguimiento al programa de ejercicio físico. Durante el taller los temas a revisar serán los siguientes:

- Estrategias de toma de decisiones,
- Regulación de motivación y confianza,
- Manejo de estrés,
- Modificación cognitiva para maximizar estrategias de pensamiento adaptativo.

En la tercera etapa consistirá en la aplicación de la batería de pruebas psicológicas utilizadas en la fase primera, a los 4 meses y al finalizar los 6 meses de iniciada la participación en el protocolo de investigación, para evaluar el proceso de seguimiento y el proceso total.

A continuación se incluyen las cartas descriptivas del taller.



## Carta Descriptiva

### Sesión Evaluación Inicial

- Objetivo Específico: Obtener una evaluación de la situación individual de los participantes con síndrome metabólico, para identificar las necesidades y problemas relevantes que interfieren con sus hábitos saludables de ejercicio y alimentación.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Bienvenida y presentación	La psicóloga(o) se presentará amablemente , explicara la importancia de la psicología a nivel preventivo y el desarrollo de habilidades psicológicas ; así como la dinámica y objetivos de la evaluación		15 minutos
Aplicación de Bateria de Pruebas	Se colocará el pulsometro, se le entregaran los cuestionarios y se le darán las instrucciones para la aplicación de los mismos.	Pulsometro y copias de bateria de evaluación	15 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicara que los resultados de psicología se integraran a los resultados de la evaluación morfofuncional y un médico del deporte hará entrega de los mismos. Asimismo se le dará a conocer la existencia del taller y la importancia de participar en él.		5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 1

#### Objetivos Específicos:

- 1.1 Informar a los participantes acerca de los riesgos del síndrome metabólico.
- 1.2 Que el paciente reconozca su situación y se concientice de la necesidad de cambio.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Bienvenida y presentación	La psicóloga(o) se presentará amablemente, al mismo tiempo que presentara a la nutrióloga y al médico del deporte. Se dará la presentación del taller y de los objetivos del mismo. Se entrega material de apoyo	Material de Apoyo	25 minutos
Presentación por Medicina del deporte	El médico del deporte explicará, brevemente, los siguientes temas ¿Qué es el síndrome metabólico? Riesgos a la salud con dx de s. metabólico Beneficios de realizar ejercicio físico		20 minutos
Presentación por Nutrición del deporte	... y la nutrióloga del deporte explicará, Mitos sobre la "dieta" Beneficios de comer saludable.		20 minutos
Firma Consentimiento informado	Se realiza la invitación oficial a participar dentro del taller, y para los pacientes que respondan afirmativo a la invitación , se firmara el consentimiento informado	Formato Consentimiento informado	10 minutos
Instrucciones para el llenado de auto registro	Se indicara el objetivo del auto registro y cómo llenarlo	Formatos de auto registro	10 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará las tareas para la siguiente sesión		5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 2

#### Objetivos Específicos:

2.1 Que los participantes perciban que son vulnerables a los problemas que conlleva la inactividad.

2.2 Que los participantes consideren estos problemas como perjudiciales y que deseen evitarlos.

2.3 Que los participantes consideren que los costes que conlleva la práctica de ejercicio, no superan a los beneficios en calidad de vida.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que entreguen sus autoregistros para revisión.	Formato Autoregistro	10 minutos
Dinámica: “Toma de decisiones-ejercicio físico”	Los participantes deberán anotar los beneficios y costos, a corto, medio y largo plazo de tres posibles opciones: -Mantenerse físicamente inactivo; - Realizar ejercicio físico saludable. - Realizar ejercicio físico de cualquier manera Se comentarán las conclusiones	Material de apoyo. Pagina correspondiente a matriz de decisiones (1) ejercicio físico	45 minutos
Cierre	La psicólogas (o) indicara la tarea para la siguiente sesión: completar los autoregistros	Formato autoregistro	5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 3

#### Objetivos Específicos:

3.1 Que los participantes perciban que son vulnerables a los problemas que conlleva una alimentación alta en grasas saturadas y en colesterol.

3.2 Que los participantes consideren estos problemas como perjudiciales y que deseen evitarlos.

3.3 Que los participantes perciban que los hábitos de alimentación saludable presentan una relación causal entre los costes a corto plazo y los beneficios a medio/largo plazo.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.	Formato de autoregistro	10 minutos
Dinámica: “Toma de decisiones- Alimentación”	Los participantes deberán anotar los beneficios y costos, a corto, medio y largo plazo de tres posibles opciones: -Comer todo lo que se me antoja, adoptar un estilo de alimentación saludable, quitar los alimentos que creo me “hacen daño o me engordan” Se comentarán las conclusiones	Material de apoyo. Pagina correspondiente a matriz de decisiones (2) alimentación	45 minutos
Cierre	La psicólogas (o) indicara la tarea para la siguiente sesión: completar los autoregistros	Formato autoregistro	5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 4

#### Objetivo Específico:

4.1 Potenciar el compromiso y la motivación de los participantes mediante el planteamiento de objetivos específicos que les resulten interesantes, que les parezcan alcanzables y cuya consecución les sea gratificante.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.	Formato de autoregistro	5 minutos
Presentación: teórico-práctica sobre establecimiento de metas	La psicóloga(o) planteará la importancia de establecer metas operativas que sean de ejecución, en parámetros difíciles pero realistas, a corto y largo plazo, con fechas probables de consecución y delimitando la estrategia. Se realizarán ejemplos relacionados con los participantes	Material de apoyo. Página correspondiente a establecimiento de metas(1)	50 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará la tarea para la próxima sesión: Continuar completando los auto registros y contestar el formato sobre metas (2), según lo aprendido durante la sesión.	Material de apoyo. Página correspondiente a establecimiento de metas (2)	5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 5

#### Objetivo Específico:

5.1 Guiar a los participantes en la elaboración de su plan personal de ejercicio físico y alimentación, según las recomendaciones de los especialistas, que resulte poco amenazante, tenga los mínimos costos posibles y resulte muy gratificante.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.	Formato de autoregistro	5 minutos
Dinámica: Personalizando mi plan de hábitos saludables	Los participantes que hayan realizado la tarea, serán invitados a compartir con el resto del grupo sus conclusiones, preguntas y descubrimientos en cada columna que les permitió llegar a establecer sus metas. Al finalizar la sesión todos los participantes habrán participado activamente en la sesión y habrán planteado sus metas	Material de apoyo. Páginas correspondientes a establecimiento de metas (1) y (2)	50 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará la tarea para la próxima sesión: Continuar completando los autoregistros y analizar las respuestas en el cuestionario sobre establecimiento de metas (2) para ponerlo en acción inmediatamente.	Material de apoyo. Página correspondiente a establecimiento de metas (2)	5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 6

#### Objetivo Específico:

6.1 Que los participantes conozcan el concepto activación y la relación que tiene con el funcionamiento físico y psicológico

6.2 Que los participantes aprendan a controlar su ansiedad con la técnica de respiración completa.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.	Formato de autoregistro	5 minutos
Presentación Regulando el nivel de activación 1	La psicóloga(o) enseñara a los participantes la importancia de identificar sus respuestas corporales y asociarlas con ciertos tipos de comportamiento y funciones. La psicóloga enseñara a los participantes la técnica de respiración completa, como estrategia para regular la tensión y enfrentarse al medio que les rodea activamente y con efectividad.	Material de Apoyo. Paginas correspondientes a nivel de activación(1) (2) y (3)	50 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará la tarea para la próxima sesión: Continuar completando los autoregistros, y presentar comentarios sobre el uso de su técnica de respiración completa, la cual estarán practicando después del ejercicio o cuando se sobre activen.		5 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 7

#### Objetivo Específico:

7.1 Que los participantes aprendan a controlar su energía con técnicas de respiración, evocación de imágenes energéticas y transferencia de energía

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.		5 minutos
Presentación: Regulando el nivel de activación 2	La psicóloga(o) enseñara a los participantes las técnica de respiración, evocación de imágenes energéticas y transferencia de energía , como estrategias para incrementar el nivel de activación antes de alguna tarea que demande un esfuerzo	Material de apoyo. Páginas correspondientes a nivel de activación (1)(2)(3)	45 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará la tarea para la próxima sesión: Continuar completando los autoregistros, y presentar los comentarios sobre las técnicas aprendidas para regular el nivel de activación; las cual deberán practicar antes de la sesión de ejercicio(activación por respiración); durante la sesión de ejercicio (evocación de imágenes energéticas y transferencia de energía) y después de cada sesión de ejercicio o cuando se sobre activen (respiración completa)		10 minutos



## Carta Descriptiva

### Sesión 8

8.1 Objetivo Específico: Que los participantes aprendan una técnica de relajación muscular que favorezca la eliminación del estrés psicológico y fisiológico.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Revisión de autoregistros	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que se entreguen sus autoregistros para su revisión.	Formato de autoregistro	5 minutos
Dinámica: Relajación Muscular	La psicóloga(o) les explicara brevemente el procedimiento para realizar la técnica de relajación progresiva; los invitara a a tomar una posición corporal cómoda sobre las colchonetas. Una vez que todos los participantes se acomoden; la psicóloga dará las instrucciones para la realización de la técnica.		30 minutos
Conclusiones	Al finalizar la técnica, cuando todos los participantes hayan recuperado su estado de activación habitual; podrán compartir sus sensaciones durante la realización de la técnica. Posteriormente, con su material de apoyo en la página indicada, se revisarán los objetivos y procedimiento de la misma.	Material de apoyo. Página correspondiente a nivel de activación(1)(2)(4)	15 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicará la tarea para la próxima sesión: Continuar completando los autoregistros, y presentar los comentarios sobre las técnicas aprendidas para regular el nivel de activación; las cual deberán practicar antes de la sesión de ejercicio (activación por respiración); durante la sesión de ejercicio (evocación de imágenes energéticas y transferencia de energía) y después de cada sesión de ejercicio o cuando se sobre activen (respiración completa). Así como, relajación progresiva antes de dormir, los días que realicen ejercicio físico, un mínimo de 3 veces por semana.		10 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión 9

#### Objetivo Específico:

9.1 Que los participantes establezcan la relación entre pensamientos, emociones y conducta.

9.2 Que los participantes aprendan a controlar sus pensamientos irracionales.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Presentación : Autocontrol del pensamiento	La psicóloga(o) enseñara la importancia del dialogo interno, y técnicas para autocontrolarlo como son: detección y detención de pensamientos negativos, cambio a pensamientos positivos	Material de apoyo. Paginas correspondientes a Autocontrol de pensamientos (1) y (2)	60 minutos
Conclusiones y dudas	La psicóloga(o) pedirá a los participantes que evalúen sus conductas antes y después del taller. Así como que expongan sus dudas.		20 minutos
Cierre	La psicóloga(o) cierra el taller invitándolos a continuar con las actividades sugeridas en el taller. Se les indicará continuar sus autoregistros hasta finalizar el protocolo de investigación, entregándolos mensualmente, en el área de psicología del deporte. Se despide amablemente, hasta la próxima evaluación en el 4° mes del protocolo.		10 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión Evaluación de seguimiento

Objetivo Específico: Realizar un seguimiento psicológico de los participantes.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Aplicación de Bateria de Pruebas	Se colocará el pulsometro, se les entregaran los cuestionarios y se les darán las instrucciones para la aplicación. Durante la evaluación se dará retroalimentación de sus resultados cualitativos.	Pulsometro y copias de batería de evaluación	15 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicara que los resultados cuantitativos se integraran a los resultados de la 3ª evaluación morfofuncional y un médico del deporte hará entrega de los mismos. Asimismo se les explica que en el caso de encontrar alguna situación de estancamiento o desarrollo pobre en el uso de las técnicas aprendidas durante el taller, se programará una sesión individual.		10 minutos

## Carta Descriptiva

### Sesión Evaluación final

Objetivo Específico: Realizar un seguimiento psicológico de los participantes y por lo tanto, indirectamente, una evaluación del programa de intervención.

Actividad	Procedimiento	Materiales	Tiempo
Aplicación de Bateria de Pruebas	Se colocará el pulsometro, se les entregaran los cuestionarios y se les darán las instrucciones para la aplicación. Durante la evaluación se dará retroalimentación de sus resultados cualitativos.	Pulsometro y copias de bateria de evaluación	15 minutos
Cierre	La psicóloga(o) indicara que los resultados cuantitativos se integraran a los resultados de la 3ª evaluación morfofuncional y un médico del deporte hará entrega de los mismos. Se les pedirá su último auto registro, y se les explicará que en el caso de encontrar alguna situación de estancamiento o desarrollo pobre en el uso de las técnicas aprendidas durante el taller, se programará una sesión individual. De no ser necesaria esta sesión extra, la psicóloga(o) se despide amablemente		10 minutos

## REFERENCIAS

- Aguilar S. C., Rojas R., & Gómez P. F. (2004). High Prevalence of Metabolic Syndrome in Mexico. *Archives of Medical Research*; 35, 76–81.
- Alberti, K.G, Eckel R.H., Grundy S.M., Zimmet P.Z, Cleeman J.I, Donato KA et al. (2009). Harmonizing the metabolic syndrome. A joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention, National Heart, Lung and Blood institute, American Heart Association, World Heart Federation; International Atherosclerosis Society and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*, 120, 1640-1645.
- Álvarez G., Juan (2010). El Síndrome Metabólico y el entrenamiento físico como pilar importante de su tratamiento. *Revista Cubana de Cardiología y cirugía Cardiovascular*, 16(1) 51-63.
- Arrivillaga, M.; Varela, M.; Cáceres, D.; Correa, D. & Holguín, L. (2007). Eficacia de un programa cognitivo conductual para la disminución de los niveles de presión arterial. *Pensamiento psicológico*, 9, 33-49.
- Ballester, R. (2003). Eficacia terapéutica de un programa de intervención grupal cognitivo-comportamental para mejorar la adhesión al tratamiento y el estado emocional de pacientes con infección por VIH/SIDA. *Psicothema*, 4, 517-523.
- Basmajian, J. V. (1989). *Biofeedback: Principles and practice for clinicians*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Basterra, M. (1999). El cumplimiento terapéutico. *Pharmaceutical Care* 1,97-106
- Beck, J. (2000) *Terapia Cognitiva. Conceptos básicos y profundización*. España: Gedisa.
- Becker, M. H., ed. (1974). The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs* 2:324–473.

- Bolet, M. & Socarrás, M. (2010). Alimentación adecuada para mejorar la salud y evitar enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 26(2)321-329.
- Botero, C. (2004). Cognitivo-conductual para el trastorno por estrés postraumático en excombatientes colombianos. *Universitas. Psychologica*. Bogotá, 2, 205-219.
- Buceta, J. M.; Gutiérrez, F.; Castejón, J.; y Bueno, A. M. (1996). *Tratamiento psicológico del sedentarismo*. J. M. y. B. Buceta A.M. (Ed.), Tratamiento psicológico de hábitos y enfermedades. España: Pirámide.
- Buceta, J.M (1998). *Psicología del entrenamiento Deportivo*. Madrid: Dykinson
- Cabrera, Toscan & Lucumi (2001) Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo . *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública Colombia*. 19(1): 91-101.
- Camarillo- Romero et al (2010). Dificultades en la clasificación del síndrome metabólico. El ejemplo de los adolescentes en México. *Salud Pública México*, 52(6), 524-527.
- Campuzano-Rodríguez, R. (2010). *La obesidad: Perspectivas para su comprensión y tratamiento*. Mexico: Pan americana.
- CENIAMED (2011). *Volumen e Intensidad de actividad física efectiva en el tratamiento de Síndrome Metabólico: Sesiones cortas vs sesión continua*. Proyecto de investigación en curso (Registro 01/08). Documento Inédito. Instituto Nacional de Rehabilitación.
- Colunga, García de Alba, González & Salazar. (2008). Caracterización psicosocial de pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)*. Guadalajara, México.
- Colunga, García, Salazar & González, (2008). Diabetes Tipo 2 & Depresión en Guadalajara, México, 2005. *Salud Pública de México*, 1. 137-149.
- Corona, L. & Hernández, R. (2001). *Innovación tecnológica y medio ambiente*. México: Plaza y Valdez.

- Cuevas, C., Perona, S. & Martínez, M. (2003). Tratamiento cognitivo-conductual de un paciente con diagnóstico de trastorno delirante. *Psicothema*, 1, 120-126.
- Davis, Mc Kay & Eshelman(1985). *Técnicas de autocontrol emocional*. Barcelona: Martínez Roca.
- Delgado, A ; La Porta, S & Ricci, M.A (2008). *Síndrome Metabólico. Origen, Fisiopatología y Tratamiento*. Buenos Aires: Facultad de Medicina. Licenciatura en Nutrición.
- Delgado, F. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. España: Index.
- Dishman, R. K. (2001). The problem of exercise adherence: fighting sloth in nations with market economies. *Quest*, 53, 279-294.
- Dosil, E.L (2004). *Psicología de la Actividad física y del deporte*. Madrid: Mc GrawHill.
- Figuroa López, C. G. (2007). *Estilo de vida, manejo de estrés y su relación con la salud cardiovascular*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México: México.
- Flores L. & Hernández L. (1998). Evaluación del estilo de vida. *Boletín Latinoamericano de Psicología de la Salud* 1-11.
- Ford, E. (2004). Prevalence of the metabolic syndrome in US populations. *Endocrinology Metabolic Clinical N American*, 33, 333-350.
- Gálvez, J. (2004). Estrés y enfermedades crónicas. *Cuadernos de psiquiatría. Asociación Colombiana de Psiquiatría*, 99, 1-4.
- Gálvez, J. (2009). Revisión de evidencias científicas de la terapia cognitivo-conductual. *Medicina Naturista*, 1, 10-16.
- García García, E; De la Llata-Romero, M; Kaufer-Horwitz , M; Tusié-Luna , MT; Calzada-León , R; Vázquez-Velázquez, V; Barquera-Cervera , S; Caballero-Romo, A; Orozco, L; Velásquez-Fernández, D; Rosas- Peralta, M; Barriguete-Meléndez, A; Zacarías-Castillo, R; & Sotelo-Morales, J; (2008). La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. [Versión electrónica] *Salud Pública*. Nov. /Dec. 50 (6),

- Gil-Roales, J. (2004) *Psicología de la salud: aproximación histórica conceptual y aplicaciones*. Madrid: Pirámide.
- Ginarte, Y. (2001). La Adherencia Terapéutica. *Revista cubana de Medicina General Integral*, 17(5): 502-505.
- Goday, A. (2002). Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Cardiología*, 6, 657-670.
- González, Alexanderson, Alvarado, Becerra, Camacho, Solís, Cardona, Cereso, Escalante, Espinosa, Fernández Barros, García, González, González, González Ortiz, Guadalajara, Hernández, Herrera, Prieto, Lara Esqueda, Lavalle, Necochea, Rodríguez Saldaña, Ricardo Quibrera Infante, González, Romero, Torres, Velázquez, Zúñiga (2002). Consenso Mexicano sobre el Tratamiento Integral del Síndrome Metabólico. *Revista Mexicana de Cardiología*; 13 (1): 4-30
- Gould, D & Petlinchhoff, L. (1988). Participation motivation and attribution in young athletes. En F. Smoll, R. Magill y M. Ash: *Children in sport* (3a ed., 161-178) Champaign, IL, Human Kinetics.
- Gracia, F (1997). *El apoyo social en la intervención comunitaria*. España: Paidós
- Grundy S., Hansen B. & Smith S. (2004) Clinical Management of Metabolic Syndrome. *Circulation*; 109, 551-556.
- Hains, A.; Davies, W.; Parton, E. & Silverman, A. (2001). Brief report: A cognitive behavioral intervention for distressed adolescents with type 1 diabetes. *Journal of pediatric psychology*, 1, 61-66.
- Hoyt, MF & Janis, I. L. (1975). Increasing adherence to a stressful decision via a motivational balance-sheet procedure: a field experiment. *Journal of personality and social psychology*, 31, 833-839.
- Instituto Mexicano de Psicoterapia Cognitivo-Conductual (IMPCC). (2006). *Diplomado en Terapia Cognitivo Conductual*. Material inédito.
- Kelley G, Allan G & Azhar S. (2004). High dietary fructose induces a hepatic stress response resulting in cholesterol and lipid dysregulation. *Endocrinology*. 145; 548-555.



- Konigsberg, M., Bartlett, D. & Cramer, J. (2004). Facilitating Treatment Adherence with Lifestyle Changes in Diabetes. *American Family Physician*. 69, 309-316.
- Kumate, J. (2002). *La transición epidemiológica del siglo XX: ¿vino nuevo o en odres viejos?* Facultad de Medicina, UNAM, 45, 97-101.
- La Rosa, Y; Martín Alfonso, L & Bayarre, H (2007). Adherencia terapéutica y factores psicosociales en pacientes hipertensos. *Revista Cubana Medicina General Integral*. 23(1) 275-281
- Lazarus, R., y Folkman, S. (1991). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones roca.
- Lazcano, M. y Salazar, B. (2006). Estrés percibido y adaptación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, *Aquichan*, 1, 77-84. .
- Leslie, B (2005). Metabolic Syndrome: Historical Perspectives. *American Journal Medicine Science*; 330 (6), 264-268.
- Lewis, J. & Rincón-Hoyos, H. (2012). *Conducta nutricional y enfermedad crónica: recomendaciones para el clínico* Recuperado el 10 de abril de 2012 [http://www.psiquiatria.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/cpe41\\_art\\_p1\\_conducta\\_nutricional\\_y\\_enfermedad\\_cronica.pdf](http://www.psiquiatria.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/cpe41_art_p1_conducta_nutricional_y_enfermedad_cronica.pdf).
- Libertad, A. (2003). Aplicaciones de la psicología en el proceso salud enfermedad (versión electrónica). *Salud Pública de Cuba*, 29, 275-281.
- Lifshitz, A. (2007). Importancia y complejidad de la adherencia terapéutica. *Revista Médica Instituto Mexicano de Seguro Social*, 45(4), 309-310.
- Lionel O (2007). Metabolic Syndrome. *Circulation*; 115: 32-35.
- Macía, D., Méndez, F.X. (1999). Líneas actuales de investigación en Psicología de la Salud. En: Simón, M.A. (Ed.). *Manual de Psicología de la Salud. Fundamentos, Metodología y Aplicaciones* (cap.VII pp.217-258) Madrid: Biblioteca Nueva.
- Márquez S., Rodríguez J. & De Abajo S. (2006) Sedentarismo y Salud: efectos beneficiosos de la Actividad Física. *Actividad Física y Salud*. 1, 12-24.
- Márquez, S. (1995). Beneficios de la actividad física. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 48(1), 185-206.

- Martín Alfonso L. (2004). Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Revista Cubana Salud Pública*. 30(4), 25-32.
- Martín Alfonso, L (2007) .*La adherencia al tratamiento en hipertensos de áreas de salud del nivel primario 2003-2007*. Tesis doctoral inédita. Escuela Nacional de Salud Pública: Cuba.
- Martin A. L. & Grau A. J. (2004). La investigación de la Adherencia Terapéutica como un problema de la Psicología de la Salud. *Psicología y Salud*. México: Universidad Veracruzana. 14(001) 89-99
- Martínez, P. & Belloch, A. (2004). Efectos de un tratamiento cognitivo-conductual para la hipocondría en los sesgos atencionales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 299-311.
- Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte (2008a) *Variables psicológicas* (Material elaborado para los estudios de Master y Especialistas en Psicología de la actividad Física y del Deporte. Disponible en Madrid, Universidad de Educación a Distancia (UNED).
- Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y del Deporte (2008b). *Ejercicio físico, Psicología y Salud* (Material elaborado para los estudios de Master y Especialistas en Psicología de la actividad Física y del Deporte). Disponible en Madrid, Universidad de Educación a Distancia (UNED).
- Meichenbaum, D. & Turk, D. (1991). *Como facilitar el seguimiento de los tratamientos terapéuticos. Guía práctica para los profesionales de la salud*. España: Desclée de Brouwer.
- Moreno, Cervello Y Martinez (2007) Measuring self-determination motivation in a physical fitness setting: Validation of the behavioral regulation exercise Questionnaire-2 (BREQ-2) in a Spanish sample. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 47, 366-378.
- Moreno, M. (2001). Terapia cognoscitivo conductual para depresión en diabetes mellitus tipo 2. *Investigación en salud*, 1, 65.
- Moreno & Gil-Roales (2003). El modelo de creencias de la salud: Revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa hacia un análisis funcional de

- las creencias en salud. *Internacional Journal of psychology and psychological therapy*. ISSN : 1577-7057. España, 3, 001.
- Núñez, M., García, C. & Alba, S. (2006). Evaluación Psicológica en la salud: contextos actuales. *Estudios Sociales*, XIV, 138-161.
- Oblitas, (2010). *Psicología de la salud y enfermedades crónico-degenerativas*. Bogotá, PSICOM. Formato Digital.
- Olaiz F.G., Rivera D.J., Shamah L.T., Rojas R., Villalpando H.S., Hernández A.M., & Sepúlveda A.J (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Organización Mundial de la Salud, (2004). *Prevención de las enfermedades crónicas: una inversión vital*. Recuperado el día 19 de Marzo del 2008 de [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/overview\\_sp.pdf](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/overview_sp.pdf).
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. Washington, DC: Traductor.
- Ortega, P., Mercado, S., Reidl, L. & Estrada, C. (2005). *Estrés ambiental en instituciones de salud. Valoración psicoambiental*. México: UNAM.
- Ortíz, M. (2006). Estrés, estilo de afrontamiento, y adherencia al tratamiento de adolescentes diabéticos tipo 1. *Terapia Psicológica*, 2, pp. 139-148.
- Orueta, R. (2005) Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 29, 40-8.
- Perona, S. y Cuevas, C. (2002). Aplicaciones de la terapia cognitivo-conductual sobre las ideas delirantes y las alucinaciones en un sujeto con diagnóstico de esquizofrenia. *Psicothema*, 1, 26-33.
- Petruzzelo, S.J. Landers, D.M. & Salazar, W. (1991). Biofeedback and sport exercise performance: applications and limitations. *Behavior Therapy*, 22, 379-392.
- Piña, J. & Torres, A. (2008). Stress-related situations as predictors of adherence-to-medication behavior among women with type 2 diabetes, *International Journal of Hispanic Psychology*, 1, 75-83.

- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory Research and Practice*, 19, 276-288
- Reaven, GM. (1988). Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 37(12) 1595-1607.
- Reisin E., Martin A., Alpert A (2005). Definition of the Metabolic Syndrome: Current Proposals and Controversies. *American Journal of Medicine Science*. 330 (6): 269-272.
- Riveros, A., Cortazar, J., Alcazar, F. & Sánchez, J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales, *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 445-462.
- Rodríguez Marín, J. & Neipp López, M.C. (2008). *Manual de Psicología Social de la Salud*. Madrid: Síntesis.
- Rodríguez Porto, A.L, Sánchez León, M., & Martínez Valdés, L. (2002) Síndrome Metabólico: Enfoque actual. *Revista Cubana Endocrinología*. 13(3), 238-252
- Rodríguez, J. (2001). *Psicología social de la salud*. España: Síntesis psicológica.
- Rodríguez, O.G. & Rojas, R.M. (1998). *La psicología de la salud en América Latina*. México: Porrúa.
- Rodríguez-Marín, J. (2001). *Psicología social de la salud*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Romero, J. (2006). Las políticas de la salud en el Perú: una mirada crítica {versión electrónica}, *Psicología*, 012, 79-85.
- Rosenstock, I. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*. Vol. 2, No. 4.
- Rossini, Estrada, Tejano & Crespo (2010) Factores relacionados con adherencia a un programa de rehabilitación. *Revista Facultad de Salud*. Colombia: Universidad Surcolombiana. 2 (1), 39-50
- Sabaté, E. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. *Organización Mundial de la Salud/OMS*; traducción de la OPS

- Sistema Nacional de Información en Salud, (2005). *Principales causas de mortalidad general en México*. Recuperado el 4 de marzo de 2008 de [http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/tabs/m\\_005.xls](http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/tabs/m_005.xls).
- Snoek, F. (2002). Comprender el lado humano de la diabetes. *Diabetes Voice*, 47, 37-40.
- Snoek, F., van der Ven, N. & Lubach, C. (1999). Cognitive Behavioral Group Training for poorly controlled type 1 diabetes patients: a psychoeducational approach. *Diabetes Spectrum*, 3, 147-158.
- Soto- Mas, Lacoste, Papenfuss & Gutierrez (1997). El Modelo de Creencias de Salud. Un enfoque teórico para la prevención del SIDA. *Revista Española de Salud Pública*, 71. 335-341.
- Sterling, P. & Eyer, J. (1995). Allostasis: A new paradigm to explain arousal pathology. In J. Fisher & J. Reason (Eds.), *Handbook of life stress, cognition and health* (629-649). London: John Wiley and Sons.
- Suárez O.R., & Gutiérrez B.J. (2006) Prevalencia y Síndrome metabólico en una muestra de población mexicana. *Medicina. Interna: México*; 22 (3), 183-188
- Surwit, R.; Tilburg, M.; Zucker, N.; McCaskill, C.; Parekh, P.; Feinglos, M. Edwards, C.; Williams, P. & Lane, J. (2002). Stress management improves longterm glycemic control in Type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 25, 30-34.
- Van der Ven, N., Weinger, K. & Snoek, F. (2002). Terapia cognitivo-conductual: cómo mejorar el autocontrol de la diabetes. *Diabetes Voice*, 3, 10-13.
- Vila, J. (1980). Biofeedback y autoregulación. *Análisis y Modificación de la Conducta*, 6,11-12
- Villalobos- Pérez, A; Brenes-Sáenz, J; Quirós-Morales, D & León-Sanabria, G (2006). Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II-versión III (EATDM-III ©) En una muestra de pacientes diabéticos de costa rica [versión electrónica] *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 31-38.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Barcelona: Ariel.

Zimmet, P., Alberti, K.G, & Serrano, M. (2005) Una nueva definición mundial del síndrome Metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: Fundamento y Resultados. *Revista Española de Cardiología*, 58 1371-1376.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1



### INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN CENIAMED PSICOLOGIA DEL DEPORTE

#### *Evaluación de Habilidades Básicas*

No. DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_.

No DE RECIBO: \_\_\_\_\_.

NOMBRE:		FECHA:	
EDAD:	SEXO: masculino    femenino	EVALUACION No.	
DEPORTE:		ESPECIALIDAD:	
¿Trabajas en el INR?    si    no		OCUPACION:	

Las siguientes oraciones nos ayudarán a entender su nivel de actividad física. Por favor lea la oración y marque el número de la oración que mejor representa su estado actual de actividad física o su interés en actividad física.

1. Actualmente **no** soy físicamente activo o activa, y **no** estoy pensando en ( )  
cambiar.
2. Estoy pensando en realizar actividad física en los próximos días. ( )
3. Soy activó ó activa pero no regularmente. ( )
4. Actualmente soy activo o activa, pero inicie la actividad física hace menos ( )  
de 6 meses.
5. Actualmente soy activo o activa y llevo 6 meses o más de hacerlo ( )

Si en el apartado anterior elegiste la oración 1, 2 ó 3, entonces señale dentro del paréntesis los motivos por los cuales no realiza actividad física, o porque no lo hace con regularidad.

- |  |  |
|--|--|
| ( ) No tengo amigos (as) para hacer actividad física               | ( ) No es seguro donde vivo                |
| ( ) No tengo las destrezas para practicar ninguna actividad física | ( ) No hay espacio apropiado               |
| ( ) Falta de tiempo  | ( ) El clima no lo permite                 |
| ( ) Mucha carga académica.   | ( ) Veo mucha televisión                   |
| ( ) Tareas en el hogar o trabajo                                   | ( ) Me gustan las actividades sedentarias. |
| ( ) No me gusta  | ( ) Otro(s) ¿Cual?                         |





**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN**  
**CENIAMED**  
**PSICOLOGIA DEL DEPORTE**

**Si estas por iniciar actividad física o deporte así como si ya lo realizas; describe ampliamente tus objetivos deportivos**


<b>1.operativas</b>	<b>2.c –m -l</b>	<b>3.dif. vs real</b>	<b>4..estrateg.</b>	<b>5.ejec.vs result.</b>	<b>6.positivas</b>	<b>7.fech as</b>	<b>=</b>		<b>puntos</b>
---------------------	------------------	-----------------------	---------------------	--------------------------	--------------------	------------------	----------	--	---------------

<p><b>B. RELAJACIÓN</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center;">Pulso en Relajación</th></tr> <tr><td style="width: 30%;">Pulso Reposo</td><td></td></tr> <tr><td>00:30</td><td></td></tr> <tr><td>01:00</td><td></td></tr> <tr><td>01:30</td><td></td></tr> <tr><td>02:00</td><td></td></tr> </table> <p>Reposo-Relaj: ____ -          ____ = ____</p> <p><b>Factores de Relajación:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Pulso en Relajación		Pulso Reposo		00:30		01:00		01:30		02:00		<p><b>C. ACTIVACION</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center;">Pulso en Activación</th></tr> <tr><td style="width: 30%;">Pulso Reposo</td><td></td></tr> <tr><td>00:30</td><td></td></tr> <tr><td>01:00</td><td></td></tr> <tr><td>01:30</td><td></td></tr> <tr><td>02:00</td><td></td></tr> </table> <p>Reposo-Act: ____ -          ____ = ____</p> <p><b>Factores de Activación:</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Pulso en Activación		Pulso Reposo		00:30		01:00		01:30		02:00	
Pulso en Relajación																									
Pulso Reposo																									
00:30																									
01:00																									
01:30																									
02:00																									
Pulso en Activación																									
Pulso Reposo																									
00:30																									
01:00																									
01:30																									
02:00																									

PSICÓLOGA RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

**ANEXO 2**  
**HOJA DE AUTOREGISTRO**

**NOMBRE:**

**Mes:**            **Fecha**

		Día											
		lun	mie	vie	lun	mie	vie	lun	mie	vie	lun	mie	vie
<b>Antecedentes</b>	<b>Hora</b>												
	<b>Lugar</b>												
	<b>Ganas de hacer ejercicio (0-10)</b>												
	<b>Estado de Animo antes (0-10)</b>												
	<b>Cansancio antes (0-10)</b>												
<b>Conducta de Adherencia</b>	<b>Tareas a realizar y cumplimiento de estas (0-100%)</b>												
	<b>Esfuerzo realizado (0-10)</b>												
	<b>Pulsaciones por minuto ( justo antes)</b>												
<b>Consecuencias</b>	<b>Cansancio y dolor (0-10) durante la practica</b>												
	<b>Cansancio dolor después(0-10)</b>												
	<b>Estado de ánimo después (0-10)</b>												
	<b>Diversión /entretenimiento (0-10)</b>												
	<b>Distracción de quehaceres y problemas diarios (0-10)</b>												
	<b>Dominio de las tareas (0-10)</b>												
	<b>Satisfacción personal (0-100)</b>												

### ANEXO 3



#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PSICOLOGIA DEL DEPORTE**

El área de Psicología del deporte del CENIAMED sustenta la práctica de protección de los participantes en esta investigación. Se le proporciona la siguiente información para que pueda decidir si desea participar en el presente estudio, su colaboración es voluntaria y puede rehusarse a hacerlo , aun si accediera a participar tiene absoluta libertad para dejar el estudio sin problema o consecuencia ninguna como usuario de los servicios del Instituto.

El propósito del estudio es brindarle la educación con respecto al Síndrome Metabólico y aquellos aspectos de su enfermedad que interfieren con su vida cotidiana y bienestar , y el aprendizaje de distintas maneras de enfrentarla, para ello se le pedirá que llene algunos cuestionarios en los que se preguntaran sus costumbres, sentimientos, creencias y actitudes hacia la salud; se revisaran y modificaran aquellas conductas , emociones o pensamientos que interfieran en su bienestar, dicha intervención será aproximadamente de 9 sesiones.

Es probable que pueda sentirse incomodo con algunas preguntas, pero su franqueza nos permitirá desarrollar el tratamiento adecuado a sus necesidades contribuyendo a la mejora substancial de su calidad de vida. Sus respuestas se mantendrán en la más estricta confidencialidad. Todo cuanto diga se utiliza únicamente para propósitos de investigación.

Con mi firma declaro tener 18 años o más y que también otorgo mi consentimiento informado para participar en el estudio, comprometiéndome a contestar los cuestionarios pertinentes y asistir a las sesiones

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

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Firma del paciente: \_\_\_\_\_

Testigo: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**ANEXO 4**



**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN  
CENIAMED  
PSICOLOGIA DEL DEPORTE**

**TALLER:**

**ENTRENAMIENTO PSICODEPORTIVO  
PARA FAVORECER LA ADHERENCIA A LOS HABITOS SALUDABLES**

**Material de Apoyo**

## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: Síndrome Metabólico

### ¿Qué es?

Este es un taller que consiste en 9 sesiones mediante las cuales serás capaz de identificar los recursos que te ayudarán al desarrollar hábitos saludables, conocer estrategias para la toma de decisiones, regular tu motivación y confianza hacia la práctica del ejercicio, manejar el estrés y controlar los pensamientos.

### ¿Cuál es el objetivo?

Facilitar las emociones, pensamientos y conductas necesarias que permitan el logro hábitos saludables

### ¿En qué consiste?

Durante el taller deberás realizar dos tipos de tareas:

- **Tareas Escritas**, en las que se te pedirá que respondas algunas preguntas en hojas de papel, que irás guardando en un folder.
- **Aprendizaje de técnicas psicológicas**, de las cuales tendrás que practicar según se te indique

### ¿Quién lo imparte?

Psicóloga del Deporte: Betzabel Georgina Portilla Noriega

### ¿Dónde y cuándo se desarrolla?

Los días \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ hrs. en el Salón de usos múltiples del CENIAMED

**MATRIZ DE DECISIONES (1)**  
**EJERCICIO FISICO**

<b>Opciones</b>	<b>Corto Plazo</b>		<b>Mediano/largo plazo</b>	
	<b>Beneficios</b>	<b>Costos</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Costos</b>
<b>Mantenerse físicamente inactivo</b>				
<b>Realizar ejercicio saludable</b>				
<b>Realizar ejercicio físico de cualquier manera</b>				

**MATRIZ DE DECISIONES (2)**  
**ALIMENTACION**

Opciones	Corto Plazo		Mediano/largo plazo	
	Beneficios	Costos	Beneficios	Costos
<b>Comer igual que siempre</b>				
<b>Adoptar un estilo de alimentación saludable</b>				
<b>Quitar los alimentos que creo me “hacen daño o me engordan”</b>				

## ESTABLECIMIENTO DE METAS (1)

En los últimos años se han identificado un gran número de estrategias de entrenamiento como formas de apoyo para que los deportistas alcancen su desarrollo personal y máximo rendimiento. El establecimiento de metas es una de estas técnicas. De hecho, el establecimiento de metas no solamente ha mostrado su influencia sobre el rendimiento deportivo, sino que también se ha visto enlazado a cambios positivos en los estados psicológicos importantes tales como ansiedad, la confianza y la motivación.

Las metas influyen en la ejecución porque:

- 1° Las metas dirigen la acción del deportista a los aspectos importantes de la tarea
- 2° Las metas ayudan a movilizar el esfuerzo del deportista
- 3° Las metas no solamente incrementarán el esfuerzo inmediato, sino que ayudarán a prolongar el esfuerzo o a incrementar su persistencia
- 4° Las metas permiten el control del deportista y son más flexibles

Guía para el establecimiento de metas deportivas:

Medibles
Difíciles pero realistas
Metas de ejecución vs. resultados
Metas positivas vs. Metas negativas
Corto, mediano y largo plazo
Identificar fechas
Identificar las estrategias



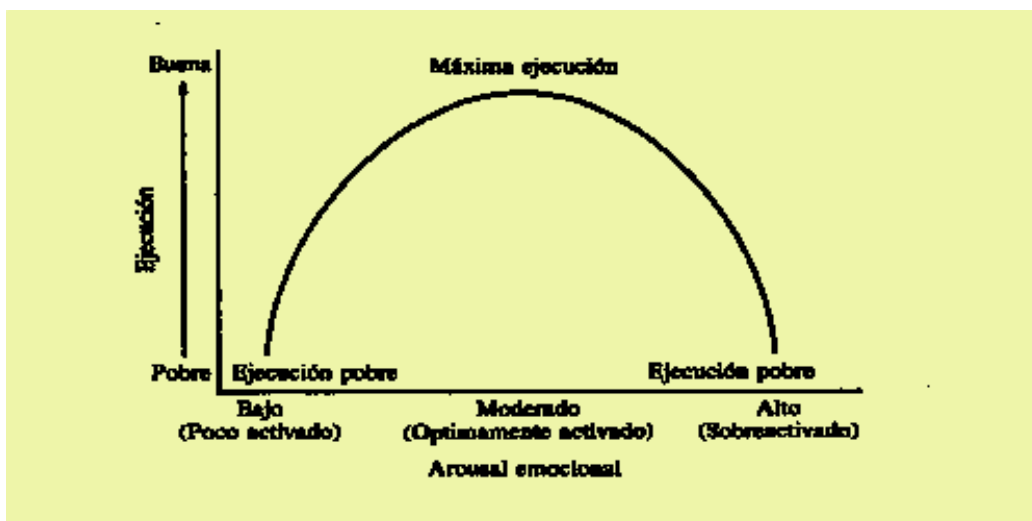
## ESTABLECIMIENTO DE METAS (2)

OBJETIVO A CONSEGUIR (ESPECIFICAR)	FECHA PARA CONSEGUIR EL OBJETIVO	INTERÉS POR EL OBJETIVO  (0-10)	¿ES UN OBJETIVO ALCANZABLE? (0-10)	¿DEPENDEN DE UNO MISMO ALCANZAR EL OBJETIVO?  (0-10)	¿SE DEBE ALCANZAR ANTES OTROS OBJETIVOS? (SI-NO)	CRITERIOS PARA DECIDIR SI SE CONSIGUE EL OBJETIVO (ESPECIFICAR)

## NIVEL DE ACTIVACIÓN (1)

La activación se define como una función energizante que es responsable del aprovechamiento de los recursos del cuerpo (Williams, 1991)

Se caracteriza por la activación de diferentes sistemas, principalmente el Sistema Nervioso Autónomo y el Sistema Nervioso Motor, aunque también se activan otros, como el Sistema Nervioso Central, o el Sistema Endocrino, o el Sistema Inmune. De todos los cambios que se producen, el individuo sólo percibe algunos cambios en respuestas tales como la tasa cardiaca, tasa respiratoria, sudoración, temperatura periférica, tensión muscular, sensaciones gástricas, etc. El nivel de activación general se puede situar en un continuo que va desde el sueño profundo en uno de sus extremos (p.e como un estado de coma) hasta el mayor grado de excitación en el otro (p.e. ataque de pánico). Malmö 1959



A pesar de ser un estado natural, cuando los niveles de activación llegan a elevarse en extremo, se pueden experimentar reacciones emocionales desagradables asociadas al sistema nervioso; así como reacciones cognitivas. Refiriéndonos a esta condición mal adaptativa como estrés o estados de ansiedad.

## NIVEL DE ACTIVACIÓN (2)

### ANSIEDAD Y ESTRÉS

Ansiedad y estrés = alta activación fisiológica, pero son fenómenos diferentes

El estrés es un proceso más amplio de adaptación al medio.; es el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles debe dar una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente (laboral, social, etc.) es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se van a desarrollar una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. El estrés puede ser positivo o negativo.

Es positivo cuando el individuo interpreta que las consecuencias de la situación serán favorables para sus intereses. Por el contrario, si percibe que dichas consecuencias serán desagradables o perjudiciales, el estrés será negativo. En ambos casos el estrés produce cansancio, activación fisiológica, etc.; sin embargo, el estrés positivo (eutres) genera emociones positivas o agradables. Cuando las emociones promueven la conducta orientada hacia determinado objetivo, tenemos los principios básicos de la motivación. El ser humano es motivado por sus necesidades fisiológicas o por sus emociones (buscar placer/evitar dolor) , mientras que el estrés negativo (distres) produce emociones negativas o desagradables, de las cuáles las más importantes son: la ansiedad, la ira y la depresión

La ansiedad es una reacción emocional de alerta ante una amenaza (irracional)

Dentro del proceso de cambios que implica el estrés, la ansiedad es la reacción emocional más frecuente.

### NIVEL DE ACTIVACIÓN ÓPTIMO

El nivel de activación óptimo se refiere al grado de activación general que, en cada caso particular, favorece el mejor funcionamiento físico y psicológico, y por tanto, el máximo rendimiento dentro de las posibilidades reales de cada persona. Mientras que los niveles de activación situados por debajo o por encima del nivel óptimo, propician un funcionamiento defectuoso que perjudica al rendimiento.

Básicamente, el nivel de activación óptimo se caracteriza por un estado de fluidez física y psicológica que permite rendir al máximo posible sin aparente esfuerzo. En este estado, el persona funciona física y psicológicamente lo mejor que puede, utilizando sin dificultad sus mejores habilidades en beneficio de su rendimiento.

## NIVEL DE ACTIVACIÓN (3)

### TECNICAS DE ACTIVACION - RELAJACION

#### ACTIVACION:

**1. Respiración- auto instrucción.** Comienza focalizando tu atención en el ritmo de tu respiración; después incrementa este ritmo poco a poco, haciendo inhalaciones profundas y exhalaciones rápidas. Con cada inhalación imagina que estas tomando energía para ello ponte en tu cabeza una frase que diga “energía”, y con cada exhalación imagina que estas desechando fatiga.

**2.** Otra forma de activarte, es evocar imágenes que te produzcan energía; o transferir la energía negativa (p.e. enojo) a energía positiva (p.e. ánimo)

**PLAN DE TRABAJO:** Realizarla previo al ejercicio físico, así como también cuando sientas que ha disminuido tu motivación para continuar realizando tu trabajo físico.

#### RELAJACIÓN:

**1 Respiración completa.** Esta técnica tiene como ventaja que la puedes utilizar en cualquier momento. Puedes realizarla acostada, sentada o de pie.

Imagina que los pulmones están divididos en tres partes. Entonces concéntrate en llenar de aire la sección más baja de los pulmones (empujando el diafragma hacia abajo y forzando el abdomen hacia afuera). A continuación llena la parte media de los pulmones (para esto ensanchar la cavidad pectoral). Finalmente, llena la parte alta de los pulmones (levantando ligeramente el pecho y los hombros). Las tres etapas deben de hacerse continuada y suavemente. Sostén la respiración durante varios segundos y después exhala (empujando hacia adentro el abdomen y bajando hombros y pecho). La exhalación debe ser lenta y completa, sintiendo que toda la tensión va abandonando el cuerpo conforme el aire se exhala.

**PLAN DE TRABAJO:** Realizar de 5 a 10 respiraciones completas después de tu rutina de ejercicio físico; así como también cuando haya momentos de sobreactivación, por ejemplo: ansiedad, preocupación, enojo, fatiga, o cualquier síntoma de incomodidad interior etc.

## NIVEL DE ACTIVACION(4)

### 2 Relajación neuromuscular de Jacobson o relajación progresiva activa.

Para esta técnica requieres de 20 a 30 minutos, momento en que nadie deberá interrumpir. Puedes hacerlo sentado, en un silla o sillón con respaldo estable, que te mantenga a 90° ó puedes hacerlo acostado en posición de decúbito sobre una superficie confortable pero dura. En cualquier caso deberás utilizar ropa cómoda.

Toma tres largas y profundas inhalaciones de aire por la nariz. Después exhala despacio y completamente, sintiendo que la tensión va abandonando el cuerpo conforme se exhala.

Ahora sigue las siguientes instrucciones:

- ⇒ Comienza arrugando la frente, levantando las cejas y mantén así durante 5", ahora relaja 15."
- ⇒ Cierra los ojos apretándolos fuertemente y manteen así 5", ahora relaja durante 15".
- ⇒ Aprieta las mandíbulas 5" y relaja durante 15".
- ⇒ Inclina la cabeza hacia adelante de tal forma que la barba presione contra el pecho. y manteen así durante 10" Date cuenta de la tensión en el cuello. Ahora relaja durante 20"
- ⇒ Eleva tus hombros hacia tus oídos y mantén así durante 10"; ahora relaja la posición de tus hombros durante 25".
- ⇒ Respira profundamente y mantén la respiración durante 10" notando la tensión que se produce en la zona del pecho; ahora exhala lenta y completamente manteniendo relajada la zona del pectoral durante 25"
- ⇒ Tensa el brazo derecho tan fuerte como te sea posible, con el puño cerrado (de la mano hasta el bíceps) y mantén así durante 10"; ahora relaja la posición de tu mano durante 25".
- ⇒ Tensa el brazo izquierdo tan fuerte como te sea posible, con el puño cerrado (de la mano hasta el bíceps) y mantén así durante 10"; ahora relaja la posición de tu mano durante 25".
- ⇒ Tensa el abdomen como si esperaras recibir un golpe y mantén así durante 10"; ahora relaja la zona del abdomen durante 25".
- ⇒ Tensa la espalda, juntando los omoplatos durante 10", ahora relaja durante 25"
- ⇒ Tensa la parte baja de la espalda levantándola del suelo manteniéndola durante 10"; ahora relaja durante 25"

- ⇒ Aprieta los glúteos fuertemente durante 10"; ahora relaja durante 25
- ⇒ Tensa los músculos de tu muslo derecho, pantorrilla y tobillo, flexionando tu tobillo derecho como si trataras de tocarte la espinilla con los dedos de los pies durante 10 "; ahora relaja tu muslo tu tobillo y pantorrilla durante 25":
- ⇒ Repite lo mismo con el izquierdo.
- ⇒ Tensa tu pie y los dedos de tu pie haciendo punta con tu pie derecho durante 10"; ahora relaja tu pie y los dedos de tu pie durante 25".
- ⇒ Repite lo mismo con el izquierdo.

Cada secuencia de tensión – relajación puede repetirse las veces que sea necesario hasta un máximo de 5 veces por segmento; y durante este proceso de tensión – relajación es importante hacer un profundo análisis de las sensaciones que provoca la tensión y posteriormente la relajación para poder encontrar las diferentes sensaciones entre una y otra.

Al terminar de tensar-relajar todas las partes del cuerpo deberás estar muy relajado. Si alguna parte todavía estuviese tensa puedes hacer tensión –relajación adicional.

Disfruta unos minutos de la relajación muscular y de la agradable sensación de paz y tranquilidad interior.

Déjate ir, disfruta de tu respiración pausada y tranquila y de las sensaciones corporales que vienen con la relajación como pueden ser calor, pesadez o sensación de flotar, etc. En ese momento será bueno afirmar "Los ruidos no me molestan, me siento muy a gusto y en paz, hasta los ruidos me ayudan a relajar mi cuerpo y mi mente".

Podrá salir de ese estado profundo de relajación contando del 1 al 5. Si es de noche y va a dormirse se dirá mentalmente: "Cuenta del 1 al 5 y al llegar a la cuenta de 5 iniciara su sueño tranquilo y efectivo, para amanecer contento, vigoroso y en perfectas condiciones de salud. Cuenta 1, 2, 3 y repite – a la cuenta de 5 iniciara su sueño tranquilo y efectivo, para amanecer , contento, vigoroso y en

perfectas condiciones de salud, continua 4, y 5” (puede abrir sus ojos y disponerse a dormir)

En el caso de ser de día o que vayas a realizar alguna otra actividad que requiera que esté alerta, se dirá mentalmente: “Cuenta del 1 al 5 y al llegar a la cuenta de 5 abrirá los ojos y estará CONTENTO, VIGOROSO Y EN PERFECTAS CONDICIONES DE SALUD. Cuenta 1, 2, 3 y repite- a la cuenta de 5 abrirá sus ojos y estará CONTENTO, VIGOROSO; Y EN PERFECTAS CONDICIONES DE SALUD, continua la cuenta 4 y 5 (abrirá sus ojos).

PLAN DE TRABAJO: Realizar relajación progresiva activa después de tu rutina de ejercicio o antes de dormir los días de ejercicio; para favorecer tu recuperación muscular

## AUTOCONTROL DEL PENSAMIENTO (1)

Prácticamente durante toda nuestra vida consciente estamos conversando con nosotros mismos. Ese lenguaje interno con que cada uno se habla a sí mismo está formado por los pensamientos en forma de frases a través de las cuales interpretamos el mundo, describimos la realidad, nos evaluamos, nos inculpamos, nos damos ánimo, autoconsejos y autoinstrucciones. Este diálogo con nosotros mismos posee una enorme importancia para conocer cómo pensamos y actuamos.

Si lo que cada uno se dice a sí mismo se ajusta a la realidad, es señal de adaptación y salud mental. Si, por el contrario, se trata de ideas irracionales en relación con lo real, los demás o uno mismo, puede constituir una fuente importante de problemas.

Las emociones tienden a distorsionar nuestras apreciaciones porque entre el hecho y la emoción se produce la evaluación mental de lo que deseamos o tememos. Son los propios pensamientos dirigidos por uno mismo los que crean el estrés o la relajación, la tristeza o la euforia, el temor o la seguridad. No son los acontecimientos, sino la visión distorsionada que tenemos de ellos lo que produce ideas irracionales.

### PROCESO DEL AUTOMENSAJE

<b>ESTÍMULO</b> (fallo)	⇒	<b>AUTOMENSAJE</b> (evaluación)	⇒	<b>RESPUESTA</b> (emoción-actuación)
Error	⇒	Ejemplo negativo <b>“Soy un inepto”</b>	⇒	Enfado - desánimo
Error	⇒	Ejemplo positivo <b>“ Puedo Hacerlo”</b>	⇒	Concentración - calma

Alterando nuestras correspondientes conductas internas, es decir lo que cada uno se dice a sí mismo, podemos cambiar nuestros comportamientos externos indeseables.



## AUTOCONTROL DE PENSAMIENTO (2)

Entrenamiento para autocontrol de pensamiento

1º Identificar nuestro lenguaje interno (pensamientos negativos)

2º Detención del pensamiento.- Utilizar un desencadenante para interrumpir el pensamiento, por ejemplo ¡ALTO!, ¡BASTA!, STOP!

3º El pensamiento desaparece durante unos momentos quedando la mente en blanco. En seguida podemos sustituir los pensamientos negativos por pensamientos positivos (realistas). Por ejemplo:

<i>Pensamiento Negativo o Autofrustrante</i>	<i>Cambio a pensamiento positivo</i>
No tengo talento natural y por lo tanto no progreso nada	He visto buenos deportistas que tenían que trabaja duro para tener éxito. Yo puedo hacerlo mejor si entreno correctamente Puedo hacerlo mejor si entreno duro. El éxito viene si se persigue
Haré hoy lo fácil y mañana lo difícil.	Si hoy hago lo difícil mañana será más fácil
Esto es duro, no se si vale la pena	Esto por supuesto es duro pero las recompensas le dan valor
¿Qué dirá "X" si no bajo de peso?	Haz lo mejor que puedas. Eso es lo único que cuenta
¿Cómo pudiste comerte esa rebanada de pastel?	Relájate e intenta controlar lo que comes ante la próxima tentación
Nunca he podido hacer ejercicio como "X"	No estoy compitiendo. Hazlo lo mejor que puedas, y mejoraras tu salud.
De todos modos ¿a quién le importa lo bien que estoy?	A mí me importa, y seré más feliz si me empujo a mí mismo