

**Título:** Estrategia metodológica para el Desarrollo de la Formación Vocacional en Obesos de la Comunidad Centro de Guantánamo.

**Title:** Methodological strategy for the development of vocational training in obese of community center Guantanamo.

**Autor:** Lic. Osvaldo Donatien Aranó

### **Resumen.**

Este trabajo se realizó en la Comunidad Centro Guantánamo septiembre de 2008 con un grupo experimental de 45 casos. Se estableció la estructura y la funcionalidad de la estrategia, entendida en su clasificación metacognitiva y de acuerdo al desarrollo de tres etapas. La estrategia propuesta tiene su concreción en un sistema de actividades física terapéuticas para ser desarrolladas por el profesor y los alumnos pacientes (adultos obesos), mediante las cuales se llega a la formación vocacional y al entrenamiento como la vía de promover salud mediante la práctica deportiva con ejercicios físico-culturales para el trabajo social y comunitario. Finalmente se evaluó la propuesta por criterio de especialistas y de usuarios mediante el testimonio.

### **Abstract.**

This work was performed at Guantánamo community center september 2008 with a pilot group of 45 cases. it established the structure and function of the strategy, seen in its classification and according to metacognitive development in three stages. the proposed strategy has its specificity in a system of therapeutic physical activities to be developed by the teacher and pupils patients (obese adults), through which one arrives at the vocational education and training as the means of promoting health through sport physical-cultural exercises for social and community work. finally the proposal was evaluated by test specialists and users through the testimony.

### **Introducción.**

Debido a las necesidades actuales de la comunidad en el área de la educación física el deporte y la cultura física se elaboran proyectos estratégicos y se buscan mecanismos o alternativas para dar solución a los problemas que agobian a la población en el área de salud. En nuestro país existen programas de la cultura física terapéuticas para pacientes obesos y otros donde estos no cumplan los objetivos satisfactoriamente debido a la tantas limitaciones de medios y recursos que tienen para la realización o ejecución de los mismos, no cumpliéndose en su totalidad por la razón ante planteada, por ejemplo: las bicicletas estáticas, esteras rodantes y otros implementos procedentes del área capitalista que nuestro país no está en condiciones para adquirir por el alto precio en el mercado, donde la escasez de estos en áreas terapéuticas, centros de rehabilitación y gimnasias limitaban el trabajo y la correcta aplicación de estos programas en la cultura física terapéutica.

Lo más significativo de esta alternativa es que después de haber sido aplicada a un grupo experimental de 45 pacientes obesos con diferentes patologías asociadas: hipertensión, diabetes del tipo II, asma bronquial, enfermedades ostrioarticulares, estos mejoran satisfactoriamente después de tener una pérdida de peso progresivamente. En la alternativa de carácter físico cultural se insertaron 3 médicos que obtuvieron resultados positivos en las pérdidas de peso. En la ejecución de este participaron médicos especialistas como, ortopédicos, clínicos, así como especialista de la cultura física y dirigentes de esta. Fueron mostrados testimonios de médicos que participaron.

Donde proponemos esta alternativa y su posterior puesta en práctica en otras instituciones básicas deportivas dando respuesta a la situación actual y las condiciones reales de la comunidad.

Para la aplicación de esta alternativa se tuvo en cuenta el diagnóstico realizado anteriormente lo cual evidenció el problema real de la comunidad:

- Insuficiencia en la incorporación al ejercicio físico de los adultos obesos.

- Se tuvo en cuenta el crecimiento vertiginoso de esta enfermedad que ya es nombrada epidemia del siglo XXI y que hay que controlar a tiempo.

Para la realización de la alternativa física cultural se necesitó de sólidos argumentos científicos de ciencias médicas, ciencias biológicas, ciencias pedagógicas y el apoyo de varias recopilaciones bibliográficas como medicina física y rehabilitación, medicina deportiva, programas de ejercicios para obesos, ortopedia y traumatología y otras fuentes bibliográficas que aportaron conocimientos suficientes para llevar a cabo la realización de este.

### **Materiales y Métodos.**

Para la ejercitación de este programa, se tomó una muestra de 155 pacientes de una población de 509, los mismos con sobre pesos u obesidad y diferentes patologías asociadas como: Hipertensión arterial, *Diabetes mellitus 2*, asma y pacientes con enfermedades *osteoarticulares*.

Este trabajo se realizó en la Comunidad Centro Guantánamo septiembre de 2008 con un grupo experimental de 45 casos. Este grupo se sometió a un conjunto de ejercicios con el objetivo de perder peso corporal; después de un período de tiempo de 3 meses realizando los ejercicios planteado se logró bajar de peso, muchos de ellos hasta 8,9 y 10 Kg.; con promedio de pérdida de peso de 3 y 4 Kg./ mes. Todos los pacientes con hipertensión lograron estabilizar la tensión arterial (15 pacientes). Los pacientes que padecen de diabetes del tipo 2 se le pudo controlar la diabetes en un corto período de tiempo (2 semanas), los pacientes con enfermedades osteoarticulares lograron mejorar significativamente y los pacientes con asma también mejoraron.

Dentro de este programa de ejercicios para obesos se insertaron 3 profesionales de la salud (médicos), donde presentaron su criterio de aceptación, ningún alumno paciente sometido a este programa tuvo ninguna afectación biológica o fisiológica, existen testimonios escritos y grabados en soportes magnéticos que corroboran lo planteado.

## **I Etapa.**

### **Etapa de adaptación.**

En esta etapa para el aumento de la capacidad funcional del alumno paciente se comienza caminando 5 cuadras lo que influye en el acondicionamiento cardiovascular (ejercicios aeróbicos) el cual consiste en períodos prolongados de uso alterno rápido de grandes músculos que provocan momento de la frecuencia cardiaca (Fc.) y se aumenta gradualmente la distancia incorporando una cuadra cada semana en dependencia de la capacidad de cada individuo, esto no debe de constituir un esquema; este tiene un objetivo fundamental, transitar del estado sedentario en que se encuentran los pacientes para pasar a la etapa de intervención, posibilitando la adaptación del organismo de los pacientes a la realización de actividad física.

### **Datos generales de la etapa I**

- Duración: 3 ó 4 semanas.
- Frecuencia: de 4 a 5 veces por semanas.
- Intensidad: 50 a 60 % de la Fc. Máxima.
- Capacidad física a desarrollar resistencia general, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sección de ejercicios de 30 a 60 minutos.

### **Recomendaciones, primera etapa.**

- La carrera o trote es indispensablemente el modo sencillo accesible y económico de ponernos en movimiento, puede realizarse en forma individual, pero cuando se realiza en grupo es mucho más placentera, sin embargo, en personas obesas es recomendable la caminata, pues la carrera se considera de alto impacto en dichos individuos, que puede traer

consigo lesiones, sobre todo en las articulaciones del tobillo, la rodilla y la cadera. Se recomienda caminar o trotar. Los obesos sólo deben de correr a altas intensidades por medicación.

- Las recomendaciones de diferentes organismos relacionados con la salud, entre ellos el Colegio Americano de Medicina del Deporte muestran que realizar una hora de actividad física hace trabajar el corazón en un rango de pulsaciones comprendido entre el 50 y 60 % de Fc. Máxima entre 120 a 140 pulsaciones por minuto, lo que es capaz de incidir positivamente en la movilización y utilización de las grasas y por tanto, disminuir el peso corporal.
- Se recomienda recorrer por lo menos de 5 a 6 cuerdas diarias en la etapa de adaptación y aumenta gradualmente la frecuencia y la distancia de una cuerda por semana para el acondicionamiento cardiovascular. Logran el aumento de la capacidad funcional.
- Para que se produzca la adaptación orgánica la carga debe tener la intensidad y el volumen mínimo necesario en correspondencia con el nivel de la capacidad de trabajo del alumno paciente, al proceso de adaptación no sólo permite al caminar alto rendimiento físico, sino que eleva también la capacidad síquica.
- La adaptación orgánica retrocede cuando se reduce la ejercitación o esta se interrumpe un tiempo prolongado.
- La adaptación del organismo se logra en correspondencia con la dirección y la estructura de la dosificación.
- Se recomienda tomar el pulso en esta etapa y la tensión arterial de cada alumno paciente antes de comenzar los ejercicios físicos.
- Comenzar los ejercicios físicos con calentamiento periódico de 10 a 15 minutos.

## **II Etapa de Intervención.**

Esta etapa es de suma importancia, es donde se van a incrementar las cargas de esfuerzo y el paciente aprende todo lo relacionado con su enfermedad y el tratamiento a seguir en cuanto a terapia dietética y terapia física, su objetivo fundamental es disminuir el peso corporal de los pacientes acercándolo al peso al peso saludable, alcanzar y mejorar las capacidades físicas necesarias, resistencia, agilidad, etc.; su duración será de 2 a 4 meses.

### **Datos generales de la segunda etapa.**

- Duración: 2 a 4 meses.
- Frecuencia: 5 a 6 veces por semana.
- Intensidad: de 60 a 70 % de la Fc. Máxima.
- Capacidades físicas a desarrollar: Resistencia, fuerza a la resistencia, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sección de ejercicios: 45 a 60 minutos.

### **Objetivo General.**

- Disminuir el peso corporal de estos pacientes y aumentar las capacidades físicas, posibilitando el mejoramiento de la calidad de vida de estos utilizando los siguientes pasos.

### **Pasos a seguir en esta etapa con respecto a las diferentes caminatas.**

#### **1. Caminata de baja intensidad:**

Esta se efectúa a un ritmo lento por 30 minutos; este se recomienda a los ancianos y para pacientes sometidos al programa de rehabilitación cardíaca.

#### **2. Caminata de Intensidad Moderada:**

Su ritmo es más rápido, por 30 minutos y la practican las mayorías de las personas

### **3. Caminata de alta intensidad.**

Su ritmo es más acelerado que el anterior, se realiza por 30 minutos. Dentro de esta categoría podemos incluir subir y bajar escaleras, se ha calculado el gasto calórico de 19,6 Kcal. Por minutos y es muy utilizada por los atletas en su preparación física.

#### **Pasos a seguir en esta estrategia.**

- Primera semana de la II etapa: Subir y bajar de 9 a 27 escalones por 3 minutos y descansar 1 minuto, repetir este ejercicio en dependencia de la capacidad física y características morfofuncionales y habilidades motrices del alumno paciente.
- **Para la segunda semana:**

De acuerdo a los resultados de la primera semana podemos incorporar otros escalones en dependencia de la capacidad física del alumno paciente y mantener el esquema antes mencionado y así sucesivamente ir sumando más escalones hasta encontrar el paso ideal.

Las repeticiones de subida y bajada de escaleras van en dependencia de las individualidades de cada alumno paciente.

Se realizaran los ejercicios fortalecedores del tren superior para mantener un equilibrio en el fortalecimiento de las extremidades.

#### **Recomendaciones para la II Etapa.**

1. Antes de comenzar a realizar los ejercicios físicos es recomendable medir el pulso de cada alumno paciente debido a que los obesos siempre tienden a padecer de hipertensión arterial.

2. Forman el equipo interdisciplinario: Médico, enfermero, dietista y especialista de la cultura física.
3. No recomendar la subida de escalera a pacientes con artrosis y enfermedades oseoarticular, es preferible la caminata de baja intensidad.
4. Evitar la sobrecarga física: Aceleración excesiva del pulso y de la respiración, evitar la falta de aire incontrolable, taquicardia, calambres musculares, mareos y sudoraciones frías.
5. Realizar este programa bajo tutoría de un especialista.

### **Recomendaciones**

Atendiendo al tipo de patología de cada alumno paciente recomendamos:

#### **a.- Paciente con hipertensión arterial**

- Paciente con HTA severa y muy severa, estadio III y IV deben evitar la actividad física de alta intensidad y los ejercicios isométricos, cuando la presión esté estabilizada mediante el tratamiento farmacológico se recomienda trabajo dinámico de baja a moderada intensidad.
- No comenzar los ejercicios con presión por encima de 160/100 mmhg.
- La dosificación de las cargas de ejercicios debe tener en cuenta la severidad de la hipertensión.
- Los ejercicios deben de ser de carácter aeróbicos.
- La intensidad de los ejercicios deben ser moderadamente entre 60 y 80 % de la frecuencia cardíaca máxima.

#### **b.- Paciente con *Diabetes mellitus*:**

- La sección de ejercicios para diabéticos debe oscilar entre los 20 y 60 minutos, menos de 20 minutos provocaría beneficios cardiovasculares mínimos y un consumo de glucosas muscular que no ayuda a mantener los niveles normales de glicerina.
- Si se realiza ejercicios más de una hora aumentaría el riesgo de hipoglicemia.
- Como precaución general deben ingerir un aperitivo una hora antes de comenzar los ejercicios o que tomen si aparecen síntomas de hipoglicemia durante la clase.
- Asegurarse que estén siempre hidratados cuando realicen ejercicios.

#### **c.- Pacientes asimétricos:**

La aparición de asma inducido por ejercicios depende de varios factores.

- Ausencia de medicación previa.
- Presencia de cardiopatía.
- Grado de obstrucción persistente.
- Horas del día en que se realiza el ejercicio.
- Condiciones ambientales desfavorables de temperatura y humedad.

#### **Medidas de precaución.**

- Evitar la realización de ejercicios físicos continuos en condiciones anaeróbicas.
- Evitar carreras de rapidez o de distancias cortas.
- No realizar ejercicios de alta intensidad.

- No ejercitarse en condiciones meteorológicas adversas.
- No estar convaleciente de un período de crisis.
- No beber agua con temperatura muy fría durante la práctica de los ejercicios físicos.
- Ejercitarse con apoyo previo de bronco dilataciones.

### **Etapas de mantenimiento:**

Se iniciará una vez finalizada la etapa anterior teniendo una duración de por vida, cuyo objetivo fundamental es mantener el peso y las condiciones físicas, capacidades físicas alcanzadas en la etapa de intervención.

### **Datos generales de la III etapa.**

- Duración: De por vida.
- Frecuencia: Semanal de 3 a 4 veces por semana.
- Intensidad: 70 a 80 % de la Fc. Máxima.

### **Capacidad física a desarrollar:**

- Fuerza, rapidez, resistencia (condicional agilidad, reacción, equilibrio, orientación y diferenciación).
- En esta etapa se someterá a los alumnos pacientes a ejercicios de desarrollo de la fuerza.
- Se realizan carreras de rapidez en distancia de 60 metros.
- Se realizan carreras de resistencias aeróbicas en distancia de 200 hasta 400 metros.

- Se realizan los saltos de cuerdas (suizas) donde también existe un gasto energético de 7 ½ Kcal. / minutos y la importancia del ejercicio de salto de cuerda ya que desarrollan las capacidades coordinativas, agilidad, coordinación, fuerza y resistencia por ser uno de los ejercicios más completos dentro de la preparación física del alumno paciente.

### **Objetivo general de la III etapa.**

- Contribuir al mantenimiento de la capacidad física y de estabilidad del peso corporal.

### **Conclusiones Generales**

- En el desarrollo de este trabajo se han determinado los períodos de evolución del proceso de atención comunitaria con enfoque físico-cultural como el escenario fundamental en el que se desempeña el profesor de cultura física para el desarrollo de las acciones de prevención y promoción de salud desde la realización del ejercicio físico. Se destaca en estos períodos el pobre vínculo interdisciplinario de la actuación del profesional con alternativas de tratamiento en las esferas de prevención y promoción dirigidas a la aplicación de la práctica físico-cultural, como una opción para el incremento de la calidad de vida del individuo, la familia y la sociedad.
- Para la realización de la propuesta de solución al problema científico planteado: las insuficiencias que se manifiestan en la atención físico-cultural de los adultos obesos de la comunidad centro del municipio de Guantánamo al realizar las acciones de prevención y promoción de salud.
- Se establecieron las bases teóricas consideradas desde los presupuestos pedagógico, filosófico, psicológico y sociológico que sirven de fundamentos para el establecimiento de la alternativa metodológica, constituida en propuesta con salida de un plan de acción para ser desarrollado por los profesores en su accionar en el proceso de actuación comunitaria.
- De las alternativas y su taxonomía elaborada por diferentes autores se asume la de corte metodológico debido a que estas posibilitan el

establecimiento de un sistema estructural y funcional que posibilita su desarrollo de forma gradual y por etapas.

- El plan de acción concebido se adapta a las necesidades de los momentos actuales que demanda la sociedad para el reforzamiento de las acciones de prevención y promoción en la población y se considera de manera contextualizada.
- Finalmente la propuesta de esta tesis ha sido sometida a criterio de especialistas obteniéndose un adecuado consenso, lo que indica su factibilidad y aplicación práctica.

- **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la aplicación de la alternativa metodológica en las áreas de salud de la provincia Guantánamo.
- Los resultados obtenidos permiten, asimismo, establecer otras líneas de desarrollo investigativo en el mismo objeto de investigación relativas a los aspectos psicológicos de la interacción facilitador-pacientes y al desarrollo de la dinámica del proceso de acción comunitaria.