

**METODOLOGÍA PARA MEJORAR LA RESISTENCIA (AEROBIA-ANAEROBIA) EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN ESPECIAL DE LOS ATLETAS DE CICLISMO, CATEGORÍA 15 – 16 AÑOS DE LA EIDE ORMANI ARENADO DE PINAR DEL RÍO****METHODOLOGY FOR IMPROVING AEROBIC-ANAEROBIC ENDURANCE IN THE ESPECIAL PREPARATION OF THE 15-16 YEARS CYCLISTS FROM ORMANI ARENADO SPORT SCHOOL IN PINAR DEL RÍO**

**Autores:** M. Sc. Cira Hernández-González <sup>1</sup>  
Lic. Leduam Silva-Méndez <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza”, Pinar del Río  
Correo electrónico: [tmed\\_lanena@pnr.uccfd.cu](mailto:tmed_lanena@pnr.uccfd.cu)

<sup>2</sup> Combinado Deportivo “Hermanos Cruz”; Pinar del Río

---

**Resumen**

La resistencia, es una de las direcciones de entrenamiento determinante del resultado deportivo de las atletas de ciclismo dependiendo de la modalidad o evento que estas representen. Dentro de las variantes de esta capacidad física, prestamos especial atención al entrenamiento de la resistencia mixta dentro de la etapa de preparación especial pues este tipo de trabajo combinado no se está aplicando en los entrenamientos correspondientes a este periodo, elemento este que consideramos sea una de las causas del bajo rendimiento en los últimos años de las atletas de este deporte y categoría en el municipio de Pinar del Río. Teniendo en cuenta lo mencionado, se presenta esta investigación que propone una metodología de ejercicios para mejorar la resistencia aerobia- anaerobia en la etapa de preparación especial en atletas de ciclismo, sexo femenino, categoría 15 – 16 años de la EIDE Ormani Arenado de Pinar del Río, el cual pretende ser la posible solución del problema científico planteado en el informe. Durante el estudio exploratorio detectamos como principales deficiencias el protagonismo absoluto de trabajos continuos de larga duración para el desarrollo de la resistencia, la utilización solo de métodos continuos para el desarrollo de esta capacidad excluyendo los métodos de fartlek, por otra parte pudimos comprobar que en ninguno de los casos se trabaja la resistencia aerobia- anaerobia a través de la fragmentación del kilometraje utilizando métodos discontinuos, fundamentalmente repeticiones e intervalos, entre otras dificultades que ampliaremos posteriormente, todo lo cual corroboramos mediante la aplicación de instrumentos investigativos, principalmente los empíricos, observación,

---

encuesta y medición.

### **Abstract**

Endurance is one of the determining training management of the cycling athletes' sport results according to the specialty or event that they represent. Among this physical capacity variants we pay special attention to the mix endurance training in the special preparation stage because it is not being applied, element that it is considered one of the causes of the athletes' low performance. Taking into account this insufficiency it's proposed an exercise methodology to improve aerobic-anaerobic endurance in the special preparation of the 15-16 years cyclists from Ormani Arenado sport school in Pinar del Río, which intend to solve the scientific problem given in the report. During the exploratory study it was detected as mains weaknesses, the absolute prominence of the long duration continuo work, the use of continuo methods to develop this capacity, excluding the fartlek exercises. On the other hand, it was checked that they don't develop the aerobic-anaerobic endurance through mileage fragmentation using intermittent methods, mainly repetitions and intervals, among other difficulties that are referred in the work. They were corroborated through different research instruments application, such as observation, interview and measuring.

---

**Palabras Claves:** ciclismo resistencia preparación especial

**Key words:** cycling endurance special preparation

### **Introducción**

En la actualidad se ha visto un incremento acelerado de las enfermedades crónicas no transmisibles producto de la tecnología avanzada y que la evolución de las metrópolis modernas han creado un "entorno obesogénico", en el cual los nuevos patrones de trabajo, transporte y recreación hacen que las personas en todo el mundo lleven una vida menos activa donde la práctica de ejercicios físicos no tiene un lugar privilegiado entre las actividades diarias de las personas.

El peso corporal es la suma de tejido óseo, músculos, órganos, líquidos corporales y tejido adiposo. Parte de estos componentes generalmente están sujetos a cambios normales como un reflejo del crecimiento, el estado reproductor, variación de los niveles de ejercicio y los efectos del envejecimiento. El agua, que constituye hasta 60-65% del peso corporal es el componente más variable, y el estado de hidratación induce a variaciones de varios kilogramos. Además el músculo la masa esquelética y el tejido graso influyen en los valores cambiantes

del peso corporal. Sin embargo, el componente que con mayor frecuencia se relacionan con oscilaciones del peso corporal es el tejido graso (Krause, 2005)

Desde el inicio del proceso evolutivo, el hombre fue adquiriendo modos de comportamiento adaptativos a sus necesidades biológicas, derivados de notables influencias culturales y sociales. La salud y la enfermedad se encuentran influenciadas por los estilos de vida, es decir, por la forma en que las personas viven, se alimentan, trabajan, se relacionan con las demás personas, y asumen determinados riesgos etc. (Solange, 2005 cita que MINSAL)

La obesidad es una Enfermedad Crónica, multifactorial, producida por la interacción de factores genéticos y ambientales que llevan a un aumento anormal del tejido adiposo provocando daños en la salud. Los estudios epidemiológicos revelan una fuerte asociación de la misma con múltiples enfermedades que aumentan el riesgo de morbilidad cardiovascular, destacándose principalmente la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia. Además se observa con más frecuencia ciertos tipos de cánceres, enfermedades vesiculares, respiratorias entre otros, sin contar el compromiso psicológico que habitualmente afecta a los obesos (Valenzuela 2002 cita en Sunyer)

La obesidad constituye un problema de salud pública al nivel mundial (OMS, 2002). Actualmente, la población afectada por el exceso de peso alcanza a más de 1000 millones de adultos de todo el mundo y, al menos 300 millones son clínicamente obesos, lo que le da un carácter de epidemia del siglo XXI (OMS, 2002). Contrariamente a lo que pudiera pensarse, la epidemia de la obesidad no está restringida a las sociedades industrializadas, pues en los países en desarrollo se estima que 115 millones de personas sufren problemas relacionados con la obesidad y a menudo su aumento es más rápido en estos países que en los países desarrollados. Es una situación compleja con repercusiones psicológicas y sociales graves y que afecta a todas las edades y grupos socioeconómicos.

En los países de ingresos bajos y medios los adultos de edad madura son especialmente vulnerables a las enfermedades crónicas, entre las que se encuentra la obesidad. En estos países las personas tienden a desarrollar enfermedades a edades más tempranas, sufridas durante más tiempo, a menudo

con complicaciones prevenibles y fallecer antes, que en los países de altos ingresos. (Ancona, 2002)

La bibliografía referente a la epidemia de "obesidad", es cada día más voluminosa, no culpa principalmente a las personas, sino a la globalización y al desarrollo, y considera que la pobreza es un factor que agudiza la situación.

La epidemia se ha documentado muy bien y se ha estudiado ampliamente en los Estados Unidos, donde ya desde comienzos de los sesenta, casi la mitad de los americanos tenía exceso de peso y más del 13 por ciento era obeso. Hoy en día, alrededor del 64 por ciento de los adultos de los Estados Unidos tiene sobrepeso y el 30,5 por ciento es obeso el doble de la tasa de obesidad de 20 años atrás y un tercio más alta que hace apenas 10 años.

En las América, Canadá sigue a los Estados Unidos, ya que el 50 por ciento de los adultos tiene sobrepeso y el 13,4 es obeso. Pero los datos de Argentina, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay muestran que más de la mitad de su población tiene sobrepeso y más del 15 por ciento es obeso.

La obesidad y el sobrepeso están aumentando más aceleradamente en América Latina que en América del Norte o en Europa, y están reemplazando al hambre y a la desnutrición como factores que inciden en la mortalidad.

En todos los lugares y a través de todos los tiempos, la ciencia busca desesperadamente vías y alternativas para controlar la obesidad. La Organización Mundial de Salud, pide a las comisiones internacionales de científicos y estudiosos, que aceleren el proceso y la búsqueda definitiva de esta enfermedad, causante del mayor número de muertos a nivel mundial.

En la búsqueda de una mejor vía para el beneficio de la salud del adulto mayor, se ha constatado que no hay mejor método de prevención y disminución de peso que la realización de actividades físico recreativas, motor impulsor para que el adulto mayor sea más consciente de la importancia del ejercicio físico para su enfermedad y el posterior alcanza de un beneficio de vida acorde a la sociedad en que vive.

Se ha hecho referencia en numerosos foros internacionales a la importancia de atender al adulto mayor desde el punto de vista físico-psicológico y social, pues

indudablemente es el cúmulo de sus experiencias, eslabón fundamental que sustenta la sociedad en que vive, y el significado de ello en la conservación de la propia humanidad.

La crisis que caracteriza el mundo de hoy en cuanto a la poca prioridad que se le presta a la adultez, en diversos países, tiene gran repercusión en el planeta, que pretende preservar los valores de justicia social, atención a la tercera edad, con el fin de lograr mayor desarrollo físico- espiritual del ser humano.

La perfección del cuerpo humano mediante el entrenamiento físico es tan antiguo que desde el periodo renacentista ya los romanos lo contemplaban en su educación. En la actualidad esta preocupación sigue latente, con la influencia de los grandes adelantos científicos que han convertido al hombre en un sedentario.

Sin dejar de ser un reto para la ciencia dentro de nuestra sociedad la búsqueda de soluciones y alternativas en aras del mejoramiento humano y con ello la elevación de la calidad de vida, para lo cual entre otras cosas se hace de gran importancia contrarrestar la obesidad.

La Obesidad es una enfermedad crónica, compleja, que resulta de la interacción entre genotipo y medio ambiente, se caracteriza por una proporción anormalmente elevada de grasa corporal, suele iniciarse en la infancia o en la adolescencia pero generalmente se agudiza en la adultés. La obesidad tiene una etiología multifactorial, donde la libre demanda de alimentos, los cambios en los hábitos alimentarios, y los factores psicológicos y sociales tienen una importancia fundamental

Según los datos de Cuba sugieren que la prevalencia de obesidad es más elevada que en algunos países europeos y latinoamericanos .Sin embargo otros países desarrollados como Reino Unido y EE.UU. presentan porcentajes más elevados. Aproximadamente 36.5% de los adultos en Cuba son sedentarios de acuerdo a la II Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo. Las causas de la obesidad son múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética, el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico, y el tipo o estilo de vida que se lleve.

Mayor ingesta de calorías de las que el cuerpo necesita.

Menor actividad física de la que el cuerpo precisa.

Si se ingiere mayor cantidad de energía de la necesaria ésta se acumula en forma de grasa. Si se consume más energía de la necesaria se utiliza la grasa como energía. Por lo que la obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de las alteraciones en el equilibrio de entrada y salida de energía.

Como consecuencia se pueden producir diversas complicaciones como lo son la hipertensión arterial, la diabetes y las enfermedades coronarias.

La herencia tiene un papel importante, tanto de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es 10 veces superior a lo normal. En parte es debido a tendencias metabólicas de acumulación de grasa, pero en parte se debe a que los hábitos culturales alimenticios y sedentarios contribuyen a repetir los patrones de obesidad de padre a hijo.

Otra parte de los obesos lo son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionados mediante un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

La cultura física está presente en la curación o mejoramiento de muchas enfermedades, dentro de las cuales se destacan las relacionadas con el metabolismo y el sistema transportador de oxígeno (cardiovascular y respiratorio).etc.

Nuestro trabajo estará dirigido a la obesidad que es la forma más frecuente de alteración del metabolismo graso y lo ha convertido en uno de los problemas más asociados al estilo de vida actual que presenta la población a nivel mundial.

En nuestra comunidad nos llama la atención que a pesar de que están establecidos los programas para el trabajo con los obesos la experiencia de varios años de trabajo, algunas observaciones y el intercambio tanto con la población obesa como con los profesores de Cultura Física que los atienden, nos ha demostrado que existen varias dificultades con el tratamiento de los adultos obesos de 65 a 70 años del consultorio # 87.

Los instrumentos aplicados arrojaron lo siguiente:

- Elevado peso corporal en los pacientes de 65 a 70 años ( grado 2 y 3 ).
- Desconocimiento de la importancia de las actividades físicas para su

tratamiento.

- No existe organización de actividades físico-recreativas.
- Falta de interés por asistir a las actividades físico-recreativas.
- Elevado número de obesos con pobre incorporación a las áreas deportivas, predominando como criterio general la falta de tiempo.
- La inseguridad de poder disminuir su peso corporal desde la práctica de actividades físicas.
- Poco interés de la comunidad por cambiar el tratamiento de los pacientes obesos.
- Pobre relación entre el médico del consultorio, ginecóloga y el profesional de Cultura Física para influir en el tratamiento de los pacientes obesos de 65 a 70 años.
- Poca explotación de las áreas de la comunidad para la realización de actividades físico-recreativas.

De lo anterior se desprende la falta de actividades físico-recreativas encaminadas a la disminución del peso corporal de los adultos obesos de 65 a 70 años, en aras de que estas puedan responder a las exigencias actuales para el cuidado de su salud debido al elevado peso corporal que presentan, además se pretende dar solución a un problema de la comunidad que afecta a un grupo poblacional en este consejo popular, los resultados revelan la necesidad de buscar nuevas vías dirigidas a satisfacer las necesidades del grupo afectado.

### **Desarrollo**

Una vez analizado los beneficios que brindan al organismo la práctica del ejercicio físico se tuvo en cuenta los principales problemas detectados en la comunidad, para posteriormente identificar cuales guardan relaciones con el objeto en estudio, en este caso la obesidad, los que a continuación se nombran:

Alto índice de sedentarismo.

Ausencia de información sobre obesidad.

Poca participación de los obesos en la práctica del ejercicio físico.

Alto índice de alcoholismo.

Inconformidad de la población en cuanto a la asistencia del profesor.

No cuentan con un gimnasio para la realización de ejercicios.

Después de haber hecho un análisis de cada una de estos problemas se tuvo en cuenta cuáles guardan relación con el objeto de estudio de nuestra investigación:

Alto índice de sedentarismo.

Ausencia de información sobre obesidad.

Medición inicial .En esta tabla se muestran la clasificación de obesidad existentes en los adultos donde todos se encuentran en el grado II y III una vez que se determina el índice de masa corporal, observándose que son los más riesgosos para la salud del adulto mayor, además exponer su peso, talla y edad

**Tabla No. 1: Diagnóstico inicial**

No.	Edad	Peso (Kg)	Talla	IMC	Clasificación
1	65	83	1.58	52,5	Grado 3
2	65	86	1.63	53	Grado 3
3	68	86	1.66	52	Grado 3
4	66	85	1.58	53.7	Grado 3
5	67	75	1.66	45.1	Grado 3
6	65	75	1,68	44.6	Grado 3
7	68	78	1.75	44.5	Grado 3
8	68	68	1.68	40,4	Grado 3
9	69	78	1.72	45.3	Grado 3
10	70	68	1.70	40	Grado 3
11	70	69	1.75	39.4	Grado 2
12	66	67	1,68	39.8	Grado 2
13	68	78	1.75	44.5	Grado 3
14	68	75	1,68	44.6	Grado 3
15	69	68	1.68	40,4	Grado 3
16	70	66	1.68	39.2	Grado 2
17	65	68	1.70	40	Grado 3
18	67	69	1.75	39.4	Grado 2
19	66	78	1.75	44.5	Grado 3
20	66	65	1.68	38.6	Grado 2
21	67	59	1.68	35,1	Grado 2
22	70	69	1.75	39.4	Grado 2
23	70	75	1,68	44.6	Grado 3
24	65	75	1.66	45.1	Grado 3
25	65	65	1.70	38.2	Grado 2



### **Encuesta a los adultos**

La encuesta fue aplicada a 30 adultos de 65 a 70 años, 17 son mujeres y 13 hombres y se constató lo siguiente:

Pregunta 1:

21 adultos presentan enfermedades asociadas como es hipertensión 18 de ellos y tres diabetes para un 70%, 9 no la padecen para un 30%.

Pregunta 2:

5 adultos contestan que sí realizan alguna actividad física , para un 16.67 %, el resto, 25, aseguran que no la realizan para un 83.33% por lo que predominan los que no se suman a los beneficios de la misma .

Pregunta 3:

8 adultos contestan que a veces asisten al círculo de abuelos, para un 23.33%.

17 aseguran que no asisten, para un 56.67%.

5 contestaron que asisten, para un 20.00%.

Por lo que corrobora lo analizado en la pregunta anterior y reafirma la necesidad de este trabajo.

Pregunta 4:

En relación con los hábitos tóxicos

6 adultos practican el tabaquismo para un 20% y 4 el alcoholismo para un 13.33%. Por lo que en este sentido las actividades físicas pueden contribuir también a la disminución de los mismos.

Pregunta 5:

En cuanto a los antecedentes familiares , 14 adultos contestaron que sí existen referentes de familiares obesos, para un 46.67% y 16 aseguran que no.

Pregunta 6:

El 100% de los pacientes argumentan como causa de la obesidad, el sedentarismo y el estrés. Factores condicionantes de la obesidad en esta etapa de la vida que nos ocupa.

### **Entrevista a los adultos de 65 a 70 años**

Pregunta 1 y 2.

El 100% contestaron que no les gusta salir mucho, porque unas veces se sienten muy decaídos y no pueden hacerlo. Por lo que las actividades físicas los fortalecerían y les permitiría mejor disposición para todo a realizar.

Pregunta 3.

18 pacientes afirman que les agradan todas las comidas para un 60.00%. Factor que confirma esta enfermedad crónica no transmisible.

12 tienen sus preferencias para un 40.00%.

Pregunta 4 y 5.

El 100% de los pacientes, contestaron que sabían sí una persona es obesa a la vista con la observación, pero sin conocimientos científicos. Así como un 70% se preocupa por su peso corporal, sobre todo los que padecen de hipertensión ya que el facultativo médico se los exige.

#### **Entrevista al profesor del círculo de abuelos**

Edad: 28.

Sexo: F.

Años de experiencia: 5.

Labor que realiza: Profesor de Cultura Física.

Consultorio No. 89.

El profesor valora de mal la cultura que posee la población sobre el conocimiento que tienen sobre la obesidad, de ahí que la motivación de los pacientes por la clase también es mala, por muchas técnicas participativas que él aplica, El programa y las orientaciones para el trabajo con obesos existe pero carece de una variedad de actividades como las que se proponen en esta investigación. El médico y la enfermera vienen en ocasiones por la cantidad de consultorios que atienden, pero se conoce de su presencia necesaria en cada clase.

#### **Entrevista al médico del consultorio**

El médico plantea que los adultos de 65 a 70 años seleccionados para la muestra no tienen limitaciones para realizar las actividades propuestas, las enfermedades más frecuentes son la hipertensión arterial controlada con los medicamentos y 3 pacientes diabéticos que siguen el tratamiento indicado.

Al analizar el diagnóstico aplicado en el grupo de muestra, teniendo como base los métodos de investigación declarados, se comprobó la existencia del problema científico planteado, comprobándose que no existen los conocimientos suficientes sobre la enfermedad y sus consecuencias en los adultos obesos.

Por la importancia que posee la salud de la tercera edad para la Revolución, específicamente para las comunidades, como una labor social, es que se propone un sistema de actividades físico-recreativas basado en una concepción científica materialista del mundo, que responda a disminución de peso corporal en adultos obesos.

### **Propuesta del sistema de actividades físico recreativas.**

Las actividades físico-recreativas de todo ser humano, se llevan a cabo en diferentes áreas y momentos de la vida ya sea consciente o inconscientemente, nuestra propuesta agrupa estas actividades en diferentes grupos que de manera integradora cumplen con su carácter físico y recreativo

#### **Actividad 1.**

**Título:** Quiero saber.

**Objetivo:** Ampliar el conocimiento sobre la obesidad y la importancia de las actividades físico- recreativas para disminuir el peso corporal.

#### **Orientaciones metodológicas:**

El profesor de Cultura Física y el médico de la familia, en coordinación con la comunidad y el centro de atención al adulto mayor, se trazarán un plan de temas a impartir mensualmente, dirigidos a instruir a los participantes sobre la importancia de las actividades físico-recreativas y la necesidad de disminuir el peso corporal en correspondencia con la edad que se investiga.

Se hará en forma de taller donde todos pueden aportar sus experiencias sobre los siguientes temas para lograr la familiarización de los adultos con las siguientes temáticas, después de terminado cada taller se bailará un danzón en pareja.

- La obesidad como enfermedad.
- Características del adulto mayor
- Las actividades físico-recreativas.
- Importancia de la práctica de actividades físicas.

- Materiales: Documentos, personal especializado, equipo de música.
- Local: Círculo Social

### **Actividad 2.**

**Título:** Visita al museo.

**Objetivo:** Realizar caminata y visita al museo Comandante Pinares de forma tal que sirva de satisfacción personal al explorar y aprender más sobre la historia de nuestro país así como fortalecerlos físicamente.

#### **Orientaciones metodológicas:**

Se caminará preferiblemente en horarios de la mañana, después de haber ingerido alimentos y suministrado agua al organismo. Se tomarán tiempos de descanso para prevenir una hipoglucemia, y en caso de aparecer síntomas como sudoraciones excesivas en palma de las manos y pies, temblores musculares y mareos, se le orienta al adulto no continuar. Se hará un registro de los sitios de mayor interés, así como la distancia recorrida cada día.

Se recordará la importancia de caminar para la disminución de peso, se formarán en parejas según la empatía de los accionados.

### **Actividad 3.**

**Título:** Acompañame en el paseo

**Objetivo:** Caminar 40 minutos hasta la villa Guamá buscando fortalecimiento físico de manera general.

#### **Orientaciones metodológicas:**

Inicialmente conveniremos el lugar al que los accionados deseen ir.

Una vez que demos al paciente el provecho para su tratamiento que puede obtener con su paseo, por pareja y bajo las orientaciones del médico determinaremos las distancias que van a recorrer según sus limitaciones en correspondencia con la edad. Se saldrá en la mañana, cada adulto con su pomo de agua para hidratarse y a la llegada al lugar se les tomará la presión y el estado en que arribaron los diabéticos.

Materiales: terreno, silbato.

### **Actividad 4.**

**Título:** A practicar ejercicios físicos

**Objetivo:** Realizar ejercicios físicos siguiendo las orientaciones del profesor.

**Orientaciones metodológicas:**

Se preparan las condiciones previas en el área de ejercicios. Se le explica al participante la importancia de la práctica de esta actividad para favorecer el tratamiento de la obesidad. Los ejercicios serán planificados en correspondencia con las características de los participantes siguiendo todas las orientaciones correspondientes en cada caso.

Ejercicios como...

**Marcha:** Comenzar con un tiempo de 5 min., mantenerlo durante las 5 primeras sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 2-4 min., hasta llegar a 15 min. como mínimo y como máximo o ideal a 30 min.; con una intensidad: baja de 70 – 80 m/min., moderada de 80 – 90 m/min. y alta de 90-100 m/min.

**Trote:** Comenzar con un tiempo de 1-3 min., mantenerlo durante las primeras 5 sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 1-2 min., hasta llegar a 15 minutos, como mínimo o ideal y como máximo a 30 min.; Con una intensidad: baja de 100-110 m/min., moderada de 110 – 120 m/min. y alta de 120-130 m/min.

Local: Área deportiva del MININT

Materiales: Silbato, terreno

**Actividad 5.**

**Título: Viaje hacia una alimentación sana.**

**Objetivo:** Caminar hasta el organóponico para responder sus interrogantes sobre la alimentación vegetariana.

**Orientaciones metodológicas**

Se caminará y visitará un organopónico del consejo popular, los participantes podrán realizar las preguntas deseadas sobre los vegetales y como se deben consumir, además se les explicará su beneficio para la dieta de los obesos y su valor nutricional.

Materiales: materiales sobre los vegetales, silbato.

**Actividad 6.**

**Título: Juegos con pelotas**

**Objetivo:** Ejercitar el trabajo aerobio en condiciones de juego con reglas especiales.

**Orientaciones metodológicas:** Se pueden incluir juegos con pelotas que no tengan carácter competitivo y de mediana duración, con modificación de la regla para evitar que la intensidad del juego esté por encima de las posibilidades de los pacientes. Los deportes que pueden ser utilizados son: voleibol, baloncesto, fútbol, quiquimbol, tenis de mesa. Si el área no tiene terrenos idóneos se puede bolear en círculo, tirar a un aro, patear y hacer pases con el balón de fútbol, pases de manos con la pelota de baloncesto o balonmano, estos pases pueden hacerse sentados, de pie, en movimientos, etc.

#### **Actividad 7.**

**Título:** Pásala y desplázate hacia atrás

**Objetivo:** Trabajar la disminución de peso corporal mediante juego dinámico

**Orientaciones metodológicas:** Este juego debe realizarse y contribuye a la disminución de peso corporal, los desplazamientos deben ser caminando y debe garantizarse una intensidad moderada. Con balón de basket, Voleibol, fútbol u otro objeto con peso asequible, a la orden del profesor comienzan a pasarse el balón por encima de la cabeza cuando llegue al último Integrante este camina para colocarse al principio y así repetir la actividad hasta que todas hayan pasado.

#### **Actividad 8.**

**Título:** Busca la punta

**Objetivo:** Contribuir a la elevación del pulso y la temperatura corporal mediante el juego.

**Orientaciones metodológicas:** Velar porque se mantenga un ritmo de trabajo lento que garantice una intensidad moderada, crear tantas formaciones como sea necesario para que los participantes tengan que desplazarse a una distancia muy larga. Se recomienda no realizarlo de forma competitiva para evitar grandes esfuerzos.

#### **Actividad 9**

**Título:** Haz lo que yo digo, no lo que yo hago

**Objetivo:** Coordinar acciones motrices de diferentes segmentos corporales manteniéndose en desplazamiento.

**Orientaciones metodológicas:** El profesor orienta tocarse el abdomen pero se toca la nariz, tocarse los ojos y él se toca las rodillas y así sucesivamente.

Hay que mantener una buena separación entre los participantes. El desplazamiento es moderado. Valorar el tiempo de duración atendiendo al nivel de preparación del grupo. Sustituir la acción del profesor por un alumno, cambiándolo cada cierto tiempo.

#### **Valoración de la alternativa metodológica elaborada.**

En este epígrafe se exponen los resultados alcanzados en la valoración del sistema de actividades para favorecer la disminución del peso corporal de personas obesas de 65 a 70 años, a través de su puesta en práctica en el contexto de la comunidad estudiada y por el pre-experimento llevado a cabo en la investigación.

#### **Valoración crítica del sistema de actividades físico recreativa.**

Una vez confeccionada la propuesta se somete a valoración de los especialistas en el trabajo con el adulto mayor, para ello se seleccionó el grupo de profesionales que se consideraron capaces de ofrecer valoraciones y aportar recomendaciones acerca del sistema de actividades recreativas. Para lograr este objetivo se aplicó una encuesta que arrojó los siguientes resultados:

- El 100% de los especialistas coincide en que la planificación del diseño de la propuesta, presenta una notable variedad y diversidad de actividades que están en correspondencia con los intereses de este grupo etéreo, lo que predice su aceptación y el cumplimiento de los objetivos propuestos, partiendo de la factibilidad de su aplicación.
- Las actividades recreativas a desarrollar en la comunidad constituyen una oferta novedosa por cuanto contempla detalladamente las vías para la concreción de cada una de las actividades, combinando la satisfacción de las necesidades recreativas con las físicas propias para esta edad.
- Con respecto al aseguramiento para la realización de las actividades el 100 % lo encontraron muy adecuado, alegando no se necesita ningún recurso

que no esté al alcance de las posibilidades del grupo etáreo y de la comunidad.

Comparación de los resultados iniciales y finales

Resultados finales del peso corporal después de puesto en práctica el sistema de actividades físico-recreativas. (3 meses)

**Tabla No. 2: Diagnóstico final**

No.	Edad	Peso (Kg)	Talla	IMC	Clasificacion
1	65	76	1.58	48.1	Grado 3
2	65	78	1.63	47.8	Grado 3
3	68	78	1.66	46,9	Grado 3
4	66	76	1.58	48,1	Grado 3
5	67	70	1.66	42.1	Grado 3
6	65	70	1,68	41.6	Grado 3
7	68	72	1.75	41.6	Grado 3
8	68	62	1.68	36.9	Grado 2
9	69	70	1.72	40.6	Grado 3
10	70	62	1.70	36.4	Grado 3
11	70	60	1.75	34.2	Grado 1
12	66	62	1,68	36.9	Grado 2
13	68	72	1.75	41.6	Grado 3
14	68	70	1,68	41.6	Grado 3
15	69	60	1.68	35.7	Grado 2
16	70	60	1.68	35.7	Grado 2
17	65	62	1.70	436.4	Grado 2
18	67	60	1.75	34.2	Grado 1
19	66	72	1.75	41.1	Grado 3
20	66	60	1.68	35.7	Grado 2
21	67	53	1.68	31,5	Grado 1
22	70	62	1.75	35.4	Grado 2
23	70	70	1,68	41.6	Grado 3
24	65	70	1.66	42.1	Grado 3
25	65	60	1.70	35.2	Grado 2

En el segundo diagnóstico se realizó el control del peso corporal a los 30 integrantes de la muestra a las cuales se les halló el promedio en kilogramos por grupo etáreo, dando como resultado una significativa disminución del peso corporal, el grupo promedió 74.6Kg. lo cual nos da una diferencia de 13.8 Kg. en



comparación con el primer diagnóstico, lo que nos demuestra la efectividad del sistema de actividades aplicado.

**Encuesta de satisfacción del adulto mayor**, que fue aplicada durante la puesta en práctica del sistema de actividades físico recreativas que se desarrolló en la comunidad en la que consideraron:

- Que estas actividades logran en los adultos un buen estado de ánimo que los ayuda a combatir el estrés.
- Lograron mayor satisfacción y niveles de compromiso en la asistencia, participación de los adultos a las actividades, a pesar de no ser a un 100%.
- Con el desarrollo de las actividades aliviaron dolencias físicas, psicológicas y sociales, traducidas en la disminución de la ingestión de fármacos
- La atención de los técnicos de cultura física permitió la unión y participación de factores de la comunidad.
- Se han beneficiado en las relaciones con sus compañeros, familias, otros grupos de jóvenes y niños.

Se considera que esta propuesta no es única ni acabada, la misma está sujeta a cambios y transformaciones en aras de contribuir a la disminución del peso corporal de los adultos de 65 a 70 años desde la comunidad a través de la práctica de actividades físico-recreativas.

### **Conclusiones**

1-Los fundamentos teóricos más actuales relacionados con el tratamiento de la obesidad en Cuba y en el mundo evidencia la necesidad de influir en el mismo mediante la práctica de actividades físicas elaboradas a partir de las necesidades de los participantes.

2-El diagnóstico del estado inicial que presentó el peso corporal de los adultos obesos de 65 a 70 años del consultorio médico # 87 perteneciente al consejo popular Aguas Claras del municipio Pinar del Río, mostró elevados índices, así como que en el tratamiento que seguían no se incluía la práctica de actividades físico-recreativas.

3-El sistema de actividades físico-recreativas dirigido a la disminución del peso corporal en los adultos obesos de 65 a 70 años del consultorio médico # 87

perteneciente al consejo popular Aguas Claras del municipio Pinar del Río, demostró su utilidad práctica alcanzando índices inferiores de peso corporal en relación con los resultados iniciales de la muestra seleccionada.

## **Bibliografía**

- Pratesi, Ana R. (2003). *Niveles e interacciones en las redes comunitarias*. Buenos Aires. Cátedra de Sociología Urbana.
- Psicología Social y Comunitaria. (2005) Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Habitat). Herramientas para una Gestión urbana participativa. (Digital
- Rodríguez. Mayans. L. (2003). "Influencia de la actividad física sobre el comportamiento de la obesidad en el adulto mayor en el municipio de Minas de Matahambre". Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
- Valentín. Lara. M. (2004). "Influencia de la actividad física en la disminución de la obesidad de los pacientes hipertensos del consultorio del municipio San Cristóbal". Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
- Verdecia Hechavarría. B. (2003). *Manual de gimnasia básica*. La Habana, Editorial EIEF
- Yaw. Assasie. E. (2006). "Propuesta de un sistema de ejercicios físicos para los adultos obesos sedentarios de 30 a 50 años del Consultorio # 268 del municipio Pinar del Río como una vía para mejorar el control de su tensión arterial". Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISFC (PR).
- Zarpellon, G., Amorim, M; Bertoldo T. (2001) *Atividade física e Idoso. Concepcao Gerontológico*. Brasil. Editora Sulina.