

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte  
“Manuel Fajardo”**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
MASTER EN ACTIVIDAD FISICA  
COMUNITARIA.**

**TÍTULO: Plan de actividades físico-recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados a los círculo de abuelo del consultorio médico no 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

**Autor: Lic. José Carlos Fundora García**

**Tutora: MSc. Ida Galván Rodríguez**

**“Año 53 de la Revolución”**

## ÍNDICE

	Páginas
Introducción	1
CAPÍTULO I Antecedentes teóricos sobre el proceso de envejecimiento y la influencia de la actividad física sobre el mismo.	10
1.1.- Particularidades del envejecimiento.	10
1.1.1.- Biología del envejecimiento celular	14
1.2 Envejecimiento activo	16
1.3 Teorías sobre el envejecimiento	17
1.4 Cambios biológicos asociados al proceso de envejecimiento	23
1.5.- Características Psicológicas del adulto mayor.	26
1.6 Influencia de la actividad física en el adulto mayor	28
1.6.1 Efectos beneficiosos de la actividad física para el organismo humano.	29
1.7 Caracterización de la comunidad del consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.	33
Capítulo II Diagnóstico y plan de actividades físico-recreativas para incentivar la participación sistemática del adulto mayor en los círculos de abuelos.	35
2.1.- Análisis de los resultados del diagnóstico aplicado	35
2.2.- Plan de Actividades físico - recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 –70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río	42

2.3.-Análisis de los resultados de la aplicación del plan De actividades físico-recreativas al círculos de abuelos No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio de Pinar del Río.	54
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	

## **DEDICATORIA**

A mí enano que aunque un poco lejos siempre está en mí.

A mi esposa que la “i lod yo” mucho, mis padres y todos mis amigos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimientos especiales a mis tutores Ida y José Juan por su conocimiento y dedicación.

A mi Abejita por el empuje incansable y la revisión final.

A mi padre por el apoyo logístico.

A todos los que de una forma u otra ayudaron en el proceso.

## **RESUMEN**

Las actividades físico-recreativas son de suma importancia para hacerle frente al proceso de envejecimiento del adulto mayor y a los cambios que a nivel físico, psíquico y social, se producen, ya que estas tienen un papel fundamental para el mantenimiento, mejoramiento de su salud y el bienestar del adulto mayor.

Se realizó una investigación diagnóstica mediante encuestas, entrevistas y una amplia revisión documental que nos permitió detectar un conjunto de dificultades, siendo las más significativas:

- Poca participación de los adultos mayores en las actividades de los círculos de abuelos.
- Que realizan muchas actividades físicas y ellos no eran atletas
- Poca motivación en las actividades realizadas

Para darle solución a la problemática tratada se elaboró un Plan de actividades físico-recreativas para los adultos mayores de 60 – 70 años de edad y se aplicó en el Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

## Introducción

En el mundo contemporáneo el proceso de envejecimiento de la población es una realidad palpable y es una de las pocas características que nos unifican y definen a todos, sin distinción de raza, credo religioso, filiación política o el dinero o bienes que se posea, todos envejecemos.

Al acercarnos al siglo XXI, la tendencia mundial a la disminución de la fecundidad y a la prolongación de la esperanza de vida ha dado al fenómeno del envejecimiento de la población una importancia sin precedentes. El envejecimiento de la población ha sido asociado habitualmente con los países más industrializados de Europa y América del Norte, donde una quinta parte o más de la población tiene 60 años o más. Pero, no se ha tomado en cuenta que el envejecimiento de la población es un fenómeno que ha ocurrido y está ocurriendo también en países menos industrializados.

Lo anterior ha motivado que las ciencias que estudian este fenómeno se preocupen por garantizarle a los adultos mayores una buena calidad de vida y por ello han surgido y se han aplicado decenas de fármacos, dietas, cirugías estéticas y otros métodos y medios para contrarrestar los efectos de la vejez, pero solo la realización sistemática de actividades físicas puede ejercer los mejores beneficios, por tanto, los profesionales de la cultura física deben conocer las necesidades de estos grupos sociales, para de esta manera diseñar programas acorde a sus necesidades.

Se realizó un estudio diagnóstico mediante encuesta a los 23 Adultos Mayores de 60–70 años de edad que están incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río y lo más destacado resultó:

- Poca participación de los adultos mayores en las actividades de los círculos de abuelos.

- Las actividades realizadas eran poco motivadoras.
- Que realizaban muchas actividades físicas y ellos no eran atletas.

Las actividades físico - recreativas de su preferencia fueron las siguientes:

▪ Actividades recreativas	19 - 82,6%
▪ Juegos tradicionales	18 - 78.2%
▪ Ejercicios de acondicionamiento físico	16 - 69.5%
▪ Juegos deportivas	8 - 34.7%
▪ Pesca Deportiva	7 - 30.4%
▪ Baile	19 - 82,6%
▪ Caminata	23 - 100%

También se entrevistaron a dos médicos, tres enfermeras, un licenciado en Cultura Física de la comunidad, un trabajador social y al delegado de circunscripción del Poder Popular y pudimos constatar que estos adultos mayores presentan diferentes enfermedades (diabetes, obesidad, y problemas circulatorios). Todos tienen antecedentes familiares y tratamiento farmacológico. Los entrevistados consideran que las actividades ofertadas en las clases de los círculos de abuelos deben ser más variadas y motivadoras para incentivar la participación sistemática de los adultos mayores en las mismas.

A partir de las dificultades detectadas en el diagnóstico nos planteamos el siguiente **problema científico**.

¿Cómo mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río?

**Como objeto de estudio:**

- Proceso de la Educación Física en el adulto mayor



### **Y como campo de acción:**

- la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

En correspondencia con el problema científico, el objeto de estudio y el campo de acción determinamos el siguiente **objetivo**:

- Aplicar un Plan de Actividades físico-recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

Para darle solución al problema y objetivos planteados se trazaron las siguientes preguntas científicas y tareas investigativas:

### **PREGUNTAS CIENTIFICAS.**

1. ¿Cuáles son los antecedentes teórico-metodológicos que existen con relación a la participación del adulto mayor en las actividades físico – recreativas en Cuba e internacionalmente?
2. ¿Qué situación actual presenta la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No.81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río?
3. ¿Qué actividades físico recreativas debe contener el plan para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río?
4. ¿Cuál será la efectividad del plan de actividades físico-recreativas elaborado para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al

consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río?

### **TAREAS CIENTÍFICAS.**

1. Sistematización de los antecedentes teórico-metodológicos que existen con relación a la participación del adulto mayor en las actividades físico–recreativas en Cuba e internacionalmente.
2. Diagnóstico de la situación actual que presenta la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.
3. Elaboración de un plan actividades físico–recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.
4. Valoración de la efectividad del plan de actividades físico-recreativas elaborado para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

### **Estrategia metodológica**

Durante el proceso investigativo fueron utilizados diferentes métodos de investigación teóricos, empíricos y matemático-estadísticos, teniendo como elemento rector los fundamentos del método dialéctico-materialista de la Filosofía Marxista, el cual nos permite estudiar los fenómenos en movimiento, de formas objetiva, en concatenación y desarrollo, además de ofrecer las leyes y categorías más generales.

➤ **Métodos teóricos:**

- **Histórico- lógico:** Permitió establecer el estudio de los diferentes bibliografías con respecto a la utilización de las actividades físico – recreativas en adultos mayores de 60 – 70 años de edad, así como tomar criterios de otros autores que permitan el buen desarrollo de dicha investigación en la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.
  - **Análisis - síntesis:** Porque permitió analizar por qué los adultos mayores de 60 – 70 años de edad no participan en las actividades del Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río. Además la síntesis permitió descubrir sus necesidades y las posibles soluciones con respecto a mejorar la participación de estas personas en la realización sistemáticas de actividades físico – recreativas.
  - **Inductivo - deductivo:** Porque permitió conocer cuál es la situación actual con respecto a la realización de actividades físico – recreativas por los adultos mayores de 60 – 70 años de edad del Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.
- **Métodos empíricos:** Permitieron la búsqueda de información para poder obtener datos y llevar a la práctica el objetivo de esta investigación. Dentro de estos métodos se encuentran:
- **Análisis documental:** Porque a través de los análisis realizados a documentos que abordan precisamente el tema sobre la incorporación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad y la realización de actividades físico - recreativas, se

pudo aplicar el diagnóstico inicial para, en base a sus resultados, argumentar la importancia de dicha investigación.

- **Encuesta:** Se le aplicó a los adultos mayores de 60 – 70 años de edad que se encuentran incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río, para conocer sus gustos y preferencias en cuanto a las actividades físico – recreativas y las causas de la baja participación en estas instituciones.

➤ **Técnicas de intervención comunitarias:**

- **Consulta a Informantes claves:** Se desarrolló para conocer las necesidades de la comunidad objeto de estudio.

- **Métodos estadísticos:** En el proceso de la investigación se utiliza la Estadística Descriptiva e Inferencial, al aplicar diferentes técnicas y métodos y al ser estos tabulados y procesados y posteriormente reflejados en Gráficos y Tablas. En esencia, se aplicarán tablas de distribución de frecuencias y la Dócima de proporciones de media.

## **Clasificación de los datos**

**Cualitativos:** Ya que valoraremos la satisfacción cualitativa de los adultos mayores incorporados a la investigación.

**Elementos estadísticos:** Tablas de frecuencias y la Dócima de proporciones de Medias.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población con la cual se trabajó está conformada por los 23 adultos mayores de 60-70 años de edad que están incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río, durante el período comprendido entre enero y diciembre del 2010.

Para la realización de esta investigación tomamos una muestra integrada por el 100% de los adultos mayores, es decir 23, de 60 – 70 años de edad que están incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre durante el período comprendido entre enero y diciembre del 2010.

### **Definiciones de Trabajo**

**Comunidad:** Es un grupo social de cualquier tamaño cuyos miembros residen en una localidad específica, tienen una herencia cultural e histórica común y comparten características e intereses comunes.

**Grupo:** Es la piedra angular de la sociedad la cual es objeto de estudio, así el grupo es analizado desde afuera focalizando su importancia en la función que desempeña dentro de la sociedad.

**Consejo Popular:** Es una entidad gubernamental local, de carácter representativo, investida de la mas alta autoridad para el desempeño de sus funciones, comprende una demarcación territorial dada, apoya a las asambleas municipales del Poder Popular en ejercicio de sus atribuciones y atención a las necesidades e intereses de la población de su área.

**Adulto mayor:** Incluye a todas las personas mayores de 60 años y que por su independencia funcional y autovalía realizan actividades físicas en los círculos de abuelos, aunque tengan enfermedades crónicas no transmisibles acompañantes<sup>1</sup>.

**Círculos de Abuelos:** Se define como una comunidad en la que el adulto mayor de un territorio o barrio determinado se reúne con el interés de practicar ejercicios o realizar actividades dentro del colectivo en aras de elevar la calidad de vida y mejorar aquellas funciones y capacidades que a través del proceso de envejecimiento se han ido deteriorando en ellos.

**Actividades físico – recreativas:** Son aquellas que se planifican con la finalidad de garantizar las demandas recreativas. También se conoce como actividades físico - recreativas a todas aquellas acciones de carácter físico, deportivo o turístico a las cuales el hombre se dedica voluntariamente en su tiempo libre para el descanso activo, la diversión y el desarrollo individual.

**El aporte teórico** consiste en el establecimiento de los fundamentos teóricos del proceso de realización de actividades físico – recreativas por los adultos mayores de 60 – 70 años de edad, sustentado en la relación opciones – participación, potenciando el autodesarrollo comunitario.

**El aporte práctico** radica en la elaboración del plan de actividades físico - recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

---

<sup>1</sup> Ceballos Díaz, Jorge (2001). El adulto mayor y la actividad física.

**Novedad Científica.**

Está dada en la inserción de la propuesta del plan actividades físico - recreativas elaborado para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río en dicho Consejo Popular.

## CAPÍTULO I

### **Antecedentes teóricos sobre el proceso de envejecimiento y la influencia de la actividad física sobre el mismo.**

#### **1.1.- Particularidades del envejecimiento.**

El envejecimiento poblacional es un proceso que se observa en países con un sistema de salud eficiente, Cuba entre estos, que provoca la aparición de grandes masas poblacionales, que disminuyen de forma progresiva tanto la actividad física rutinaria y en consecuencia las aptitudes físicas generales, como la elasticidad arterial. Se considera que actualmente cerca de la tercera parte de la población cubana se encuentra por encima de los 50 años.

El envejecimiento puede definirse como "la acumulación de todos los cambios involutivos y reversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que llevan a fallos homeostáticos incompatibles con la supervivencia"<sup>2</sup>.

Rocabruno, JC., da un concepto más completo y abarcador del proceso de envejecimiento cuando plantea: "no es un proceso de causa única, sino el resultado de una compleja asociación de interacciones y modificaciones estructurales y funcionales entre lo biológico, lo psicológico y lo socio-ambiental, es decir, entre lo genético intrínseco y lo ambiental extrínseco"<sup>3</sup>

Aquí se tiene en cuenta que el individuo no vive aislado de su medio y se encuentra influenciado por su entorno, los estilos y condiciones de vida y las enfermedades, aunque no siempre relacionados con el envejecimiento, si se agudizan con el paso de los años en las mayorías de los casos.

---

<sup>2</sup> Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, consultado en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)

<sup>3</sup> Rocabruno, Mederos. Juan Carlos (1999). Tratado de Gerontología y geriatría clínica. La Habana: Editorial Científico Técnica.



Un problema relacionado con la definición de envejecimiento es la determinación del momento en que este se inicia, que según la opinión mayoritaria, es cuando termina el desarrollo. No obstante el comienzo del envejecimiento funcional puede considerarse como un parámetro de valor relativo. Así una deportista dedicada a la gimnasia rítmica puede considerarse mayor para esta actividad a la edad de 25 años mientras que para la mayoría de las actividades aún es una persona joven.

El estudio del envejecimiento se complica por el fenómeno conocido por envejecimiento diferencial, pues no todos los sujetos envejecen al mismo ritmo, ni todos los órganos y sistemas del mismo sujeto se deterioran simultáneamente.

Un concepto más restrictivo que el de envejecimiento es el de **senescencia** por el que se entiende el conjunto de cambios involutivos que ocurren en las fases finales de la vida, que incluyen alteraciones morfológicas, bioquímicas y funcionales conducentes a la muerte. Según algunos autores, el envejecimiento podría empezar en edades tempranas, incluso juveniles, mientras que la senescencia tendría lugar en las edades finales de la vida, en las que las pérdidas de rendimiento de los sistemas fisiológicos y de resistencia al estrés se hacen más evidentes. Se usa envejecimiento y senescencia como sinónimos.

El envejecimiento consiste en la pérdida gradual de la potencialidad de nuestras células y organismo, con un alto componente genético, pero a su vez, ampliamente afectado por las condiciones de vida. Se presenta como una disminución progresiva y regular de nuestras funciones, que parecen tener un ritmo de crecimiento y decrecimiento propio de la especie. El envejecimiento es una forma muy especial del movimiento de la materia

Al hablar de envejecimiento diferencial nos estamos refiriendo a que cada órgano tiene su propio ritmo de envejecimiento y que varía de una persona a

otra, es un proceso individual y por tanto, es un proceso complejo y variado y en él intervienen causas biológicas, las condiciones sociales de vida y los factores de carácter material y ambiental. Conservar la salud y la capacidad de trabajo es la lucha constante de nuestra sociedad.

Los conceptos de longevidad y envejecimiento están íntimamente ligados, ya que la mayor o menor rapidez del transcurso de éste determina la duración de la vida. Por ello, si tuviésemos posibilidad de lograr enlentecer el proceso de envejecimiento de los seres humanos, se incrementaría su longevidad, lo que permitiría, en medios adecuados, que aumentasen las respectivas esperanzas de vida, hasta límites dependientes de las respectivas circunstancias individuales y sociales.

Las personas deben prepararse para enfrentar los cambios que provoca el proceso de envejecimiento mediante la actividad que han desarrollado durante su vida pasada y que está en relación con el nivel de autoestima y las relaciones interpersonales que han fomentado.

Se han empleado y siguen utilizándose diferentes definiciones para definir a los adultos de más de 60 años, como por ejemplo viejo, tercera edad y adulto mayor las cuales están condicionadas por factores histórico - culturales no aplicables universalmente, son específicas de cada cultura y país y por tanto difieren mucho entre un país y otro, comprendiendo edades que van desde los 60 años hasta los 70 años ó más.

Para Orosa Fraiz, T. el adulto mayor es la etapa de la vida que comienza alrededor de los 60 años hasta la muerte, mientras para Sánchez, ME, y Matilde González es el período que media entre los 60 y 80 años. El autor asume esta clasificación última a la hora de definir lo que es un adulto mayor, por considerarla de gran objetividad.

A pesar de los adelantos y descubrimientos científicos, la medicina moderna no cuenta con todos los recursos necesarios para el rejuvenecimiento o la prolongación de la vida del hombre. Es por esta razón, que junto a la correcta relación de trabajo y descanso, los hábitos de alimentación, régimen de vida y la eliminación de todo tipo de exceso y costumbres en el consumo de tabaco, alcohol y otros hábitos tóxicos en la lucha por la salud, desempeñan una gran importancia.

Cuba ha realizado un intenso trabajo para ofrecer una mejor atención a nuestra población en la eliminación de enfermedades, ayudando de esta forma a una salud más eficiente. A ella, debemos unir el aporte de la experiencia cubana en el campo de la salud pública y su vínculo con la Cultura Física a fin de brindar en este aspecto, la máxima dedicación por elevar a planos significativos el papel del ejercicio físico en la sociedad.

La población cubana anda también en camino de convertirse en una sociedad envejecida. Hoy más del 12% de los habitantes de la isla tienen 60 años o más, y para el 2020 la quinta parte de la población será de adultos mayores. La prolongación de vida y la capacidad de trabajo de los adultos mayores es uno de los problemas sociales más importantes en los que debe incidir el profesional de la Cultura Física y el Deporte en la lucha por la salud y la longevidad.

Octavio Casanova Torres expone que la aplicación de ejercicios físicos con fines profilácticos y medicinales logra un rápido y completo restablecimiento de la salud, la capacidad de trabajo y la prevención de las consecuencias de los procesos patológicos. En la persona que practica ejercicios físicos de forma sistemática, se produce un rejuvenecimiento biológico funcional.

El autor está plenamente de acuerdo con lo expresado por Casanova Torres, O. ya que la rehabilitación del adulto mayor a través de ejercicios físicos es

vital, para mejorar todas las funciones que, debido al proceso de envejecimiento, se van deteriorando.

Algunas características generales del proceso de envejecimiento son:

- Es un proceso irreversible que no solo incluye cambios estructurales, sino también funcionales y psíquicos.
- Es característico de todo lo vivo.
- Es un proceso que comienza en el momento de la concepción, después de alcanzada la madurez reproductiva.
- En la medida en que se envejece se va extinguiendo la vida.

#### **1.1.1.- Biología del envejecimiento celular**

Si un organismo disminuye la vitalidad y proporcionalmente aumenta su vulnerabilidad, decimos entonces que está envejeciendo. El envejecimiento es un proceso irreversible que finaliza cuando morimos. Desde un punto de vista biológico, no hay organismos viejos ni envejecidos, ya que esta terminología tiene un significado estático, la de un proceso ya llevado a cabo.

Los términos mencionados se utilizan para caracterizar situaciones extremas relacionadas con una edad cronológica avanzada, término este último, aplicable a la edad de elevada tasa de mortalidad. El período de vida del ser humano se cuantifica con un máximo de 120 años, cuando los fenómenos intrínsecos del crecimiento y del envejecimiento se desarrollan en un medio adecuado.

Longevidad es un proceso ligado a la edad cronológica y de significación relativa, ya que las edades consideradas como longevas, es decir, por encima de la actual esperanza de vida, están marcadamente por debajo del valor considerado como de máxima duración.

La vida humana se divide en dos fases: desarrollo o crecimiento y senescencia o envejecimiento. Las alteraciones homeostáticas conducen a la pérdida de bienestar, a la enfermedad.

Los mecanismos que dan lugar a las manifestaciones de envejecimiento se resumen en la disminución paulatina tanto de la población celular como de la actividad metabólica de cada célula. En los organismos superiores hay un proceso regulador encaminado a garantizar la supervivencia, aminorando las consecuencias del déficit acaecidos.

El organismo viejo se diferencia del joven mediante el enlentecimiento de unas funciones y la desaparición de otras, lo mismo que por la elevada incidencia de enfermedades.

En el pasado, los científicos se habían percatado de que el envejecimiento está a menudo asociado al acortamiento excesivo de las extremidades del ADN, los llamados telómeros, los cuales se acortan a cada replicación sucesiva (de la célula originaria a las dos primeras hijas, de éstas a las siguientes cuatro y así sucesivamente), y en un determinado momento se vuelven demasiado cortos. El fenómeno del telómero demasiado corto está vinculado, por tanto, al fenómeno del envejecimiento. Pero como el mecanismo que vincula estos dos fenómenos todavía es un enigma sin solución, el único modo para distinguir las células jóvenes de las viejas era ponerlas en cultivo y esperar días o incluso meses. Si se replicaban, entonces eran aún jóvenes, y en caso contrario, eran viejas.

Se ha demostrado que cuando los telómeros son demasiado cortos, o bien están dañados, se activa un sistema de emergencia específico, correspondiente a la ruptura irreversible del ADN, el ciclo se detiene y la célula entra en la fase de envejecimiento.

El envejecimiento se expresa en todos los órganos de forma diferente, según sus funciones y con distinta aceleración.

## 1.2 Envejecimiento activo

El concepto envejecimiento activo fue adoptado por la Organización Mundial de la Salud, en un principio referido solo al envejecimiento saludable, es decir estaba centrado en los aspectos de salud pero ya a finales de los años 90 evolucionó, transmitiendo un mensaje más completo que el de envejecimiento saludable y, de este modo, incluyó los factores que junto a la atención sanitaria, afectan a la manera de envejecer de los individuos y las poblaciones.

Según la Organización Mundial de la salud (2002) y citado por Giró Miranda, J (2010), el envejecimiento activo se define como "el proceso por el que se optimizan las oportunidades de bienestar físico, social y mental durante toda la vida, con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez"<sup>4</sup>. Esta definición no sólo contempla el envejecimiento desde la atención sanitaria, sino que incorpora todos los factores de las áreas sociales, económicas y culturales que afectan al envejecimiento de las personas.

Por lo tanto en el concepto de envejecimiento activo se incluyen tres componentes principales:

- Disminuir el riesgo de padecer enfermedades o invalidez.
- Tener un tono físico adecuado funcional y cognitivo.
- Tener una participación activa en la sociedad.

El planteamiento del envejecimiento activo se basa en el reconocimiento de los derechos humanos de las personas mayores y en los principios de las Naciones Unidas de independencia, participación, dignidad, asistencia y realización de los propios deseos. Sustituye la planificación estratégica desde un planteamiento "basado en las necesidades" (que contempla a las personas

---

<sup>4</sup> Citado por Joaquín Giró Miranda (2010) en:

<http://www.unirioja.es/servicios/sp/catalogo/monografias/inv47.shtml>

mayores como objetivos pasivos) a otro "basado en los derechos", que reconoce los derechos de las personas mayores a la igualdad de oportunidades y de trato en todos los aspectos de la vida a medida que envejecen.

El envejecimiento activo se aplica tanto a los individuos, como a los grupos de población, permitiendo a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital, mientras participan en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, proporcionándoles protección, seguridad y cuidados adecuados cuando necesitan asistencia.

El envejecimiento activo debe considerarse un objetivo primordial, en el sentido de extender la calidad, la productividad y esperanza de vida a edades avanzadas. Además de seguir siendo activo físicamente, es importante permanecer activo social y mentalmente, participando en actividades recreativas, de voluntariado o remuneradas, culturales, sociales, y educativas. El envejecimiento activo se sitúa en la base del reconocimiento de los derechos humanos de las personas mayores de independencia, participación, dignidad, atención y auto-desarrollo. Así, desde esta perspectiva, los determinantes del envejecimiento activo serían: económicos, sociales, físicos, servicios sociales y de salud, personales (psicológicos y biológicos) y comportamentales (estilos de vida).

### **1.3 Teorías sobre el envejecimiento**

Todas las teorías que a lo largo de los años han tratado de explicar el envejecimiento las podemos agrupar en dos grandes categorías:

Teorías estocásticas: Plantean que el envejecimiento esta determinado por la acumulación fortuita de acontecimientos perjudiciales debido a la exposición de factores exógenos adversos, es decir, depende del azar de la probabilidad.

Teorías deterministas: Engloban aquellos fenómenos que se describen mediante un número limitado de variables conocidas, que evolucionan exactamente de la misma manera en cada reproducción del fenómeno estudiado, sin recurrir a ningún cálculo probabilístico.

Para el objetivo del presente trabajo no detallaremos cada una de las teorías correspondientes a las dos grandes categorías descritas anteriormente, sino que profundizaremos en las principales teorías, las más aceptadas, independientemente de otras existentes. Veamos algunos ejemplos:

- **Teoría de la mutación somática**

Acorde a esta teoría propuesta por Szilard en 1959, el proceso de envejecimiento ocurre como un resultado de la acumulación de mutaciones en el ADN nuclear de las células somáticas. Para los seguidores de esta teoría, las alteraciones del ADN serían fundamentalmente a nivel mitocondrial, causando enfermedades humanas como la demencia, los desórdenes del movimiento, el fallo cardíaco, la diabetes, la disfunción renal, la sordera, la ceguera y la debilidad.

Reconsidera que la causa fundamental del envejecimiento celular es una inestabilidad del genoma mitocondrial, por una falta de equilibrio entre la reparación mitocondrial y el efecto desorganizador de los radicales de oxígeno, lo que implica una pérdida de la capacidad de las células para poder regenerar sus poblaciones mitocondriales, alterándose de manera irreversible las posibilidades celulares de sintetizar ATP, lo cual implica una aceleración de desajustes fisiológicos que conducirán a la muerte.

- **Teoría de los gerontogenes**

Esta teoría plantea que el envejecimiento se debe a la desnaturalización de las largas cadenas de ADN helicoidal de los cromosomas del núcleo celular,



donde se ubican aquellos genes codificadores de la síntesis de proteínas, que implicaría como primer elemento, a la incapacidad de las células para reparar los errores genéticos que se acentúan con la edad del individuo.

Algunos descubrimientos han fortalecido la teoría de los gerontogenes y el Reloj Biológico, como por ejemplo, por el reconocimiento y mapeado de los genes de la enfermedad de Alzheimer, así como ciertos descubrimientos en animales de experimentación que todavía necesitan ser extrapolados a los seres humanos.

La mutación mencionada de estos genes altera la duración de la vida y es el resultado de la presión de la selección sobre la máquina molecular que acorta la replicación y la extensión de la vida.

#### ▪ **Teoría del soma desechable**

Plantea un núcleo intercambiable como elemento central para explicar el envejecimiento y es conocida como la teoría del soma desechable y fue formulada por Thomas Kirkwood<sup>5</sup> y posteriormente desarrollada por él mismo y el eminente genetista Robin Holliday. Actualmente, muchos investigadores la consideran el mejor marco teórico para comprender el envejecimiento. Los principales postulados de esta teoría son:

a) "El envejecimiento se debe a limitaciones que han surgido en el mantenimiento somático y la reparación, debido a que compite con ellas de forma prioritaria la reproducción.

b) El envejecimiento, por tanto, es resultado de la acumulación durante la vida de daño en las células y tejidos.

---

<sup>5</sup> Kirwood, T. (1970) Citado por Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, p6 en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)

c) Contribuyen al envejecimiento múltiples mecanismos (puesto que son formas múltiples de mantenimiento somático, todas las cuales están sujetas al mismo proceso de optimización).

d) Los principales genes que determinan la longevidad y la tasa de senescencia son genes que especifican los niveles de funciones de mantenimiento (Genes de reparación de ADN, enzimas antioxidantes, proteínas de estrés, etc).

e) El proceso de envejecimiento es intrínsecamente estocástico, pero la longevidad está programada, en general, a través de los genes que acabamos de mencionar y

f) La longevidad máxima no está controlada por ningún tipo de reloj, pero si modulable, por ejemplo, modificando la exposición al daño o mejorando las funciones del mantenimiento corporal<sup>6</sup>.

#### ▪ Teoría de los radicales libres

Teoría propuesta por Denham Harman en 1956<sup>7</sup>, la cual plantea que el envejecimiento resulta de los efectos perjudiciales fortuitos causados a tejidos por las reacciones de radicales libres, las cuales pueden estar implicadas en el proceso del envejecimiento, mediante la imbricación de otros factores como el medio ambiente y las enfermedades.

Los radicales libres son compuestos químicos muy reactivos que se forma en los procesos degradativos de los lípidos y presentan un alto potencial oxidativo

---

<sup>6</sup> Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, p7 consultado en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)

<sup>7</sup> Citado por Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, p8 consultado en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)

capaces de provocar graves daños a las células. Harman, en 1956, con esta teoría pretendía explicar varios aspectos:

Las reacciones de los radicales libres están asociadas al envejecimiento debido al acumulo lento pero progresivo de radicales de oxígeno y de nitrógeno en el organismo, por otra parte, los radicales libres están muy asociados a enfermedades degenerativas como arteriosclerosis, amiloidosis, demencia senil tipo Alzheimer y enfermedades autoinmunes.

Es una teoría de gran aceptación a pesar de no dar respuesta definitiva a la cuestión clave planteada por Garrido, M, "de si los radicales libres contribuyen a la iniciación y/o propagación del envejecimiento"<sup>8</sup>.

Durante el envejecimiento y en algunas enfermedades neurodegenerativas, la mitocondria, alterada por el estrés oxidativo, es incapaz de mantener la demanda de energía de la célula, dando lugar a una mayor producción de radicales libres. La melatonina, una indolamina producida por varios tejidos del organismo humano, además de la glándula pineal, incluidos el sistema inmune, ovario, testículo e intestino, ejercen importantes efectos antioxidantes. Melatonina es un excelente antioxidante que depura radicales hidroxilo (HO·) y peróxido de hidrógeno. La melatonina protege normalmente las células de los radicales libres, pero algunos de ellos escapan produciendo un daño significativo en las células.

La disminución de la producción de melatonina está relacionada con el envejecimiento y desencadenamiento de las enfermedades de la vejez, disminución de la función neuroendocrina y la eficiencia del sistema inmune . A su vez, el envejecimiento también deteriora la función pineal y del resto de los órganos que producen melatonina, lo que decrece la producción de la misma. En conclusión, la melatonina es una excelente molécula antioxidante para la neutralización de radicales libres que en exceso son producidos durante la

---

<sup>8</sup> Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, p10 consultado en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)

actividad mitocondrial, ayudando así a mantener el correcto funcionamiento para producir el ATP de la energética celular.

En conclusión, la melatonina tiene poderosos efectos antioxidantes y antienvjecimiento.

#### ▪ **Teoría del acortamiento cromosómico**

Teoría muy en boga en la actualidad y plantea que en cada división celular, los cromosomas pierden ciertas secuencias que replican tardíamente y que después de un cierto número de replicaciones ya no podría dividirse más. Esto se ha comprobado experimentalmente y ocurre con secuencias situadas en los telómeros de los extremos de los cromosomas, por un proceso regulado por un complejo enzimático denominado telomerasa (Harley y Cols) lo cual implica que en cada nueva replicación, los telómeros se acortarían disminuyendo o incluso bloqueando la división celular.

#### ▪ **Teorías evolutivas**

Estas 3 teorías que brevemente enunciaremos a continuación, enfocan el envejecimiento como un proceso evolutivo en función del control genético de dicho proceso y de la longevidad.

1. La primera teoría postula, que el envejecimiento es una adaptación necesaria, programada genéticamente. Esta teoría propone que el control genético activo de los acontecimientos senescentes está mediado por genes específicos.

2. La segunda teoría propone que las mutaciones perjudiciales que se activan tarde son las responsables del envejecimiento. Se afirma que se acumulan una variedad de genes perjudiciales que se activan tarde, y que causan

envejecimiento y muerte cuando un individuo se traslada a un medio protegido y vive el tiempo suficiente para experimentar sus efectos negativos.

3. La tercera teoría sugiere que el envejecimiento es el resultado de un desajuste entre la supervivencia tardía y la fecundidad temprana. Para esta teoría el organismo trata de garantizar la vitalidad, vigor y fecundidad de la especie en edades de desarrollo y madurez sexual, para garantizar la reproducción y la supervivencia de la especie.

#### **1.4 Cambios biológicos asociados al proceso de envejecimiento**

El proceso de envejecimiento se caracteriza por provocar alteraciones en todo el organismo siendo los más generales:

- Pérdida de peso y volumen de órganos y tejidos.
- Disminución del ritmo de división, diferenciación y crecimiento celular.
- Disminución gradual del número total de células.
- Pérdida de agua intracelular que provoca arrugas en la piel y marcados cambios en el aspecto externo, evidentes señales de que se está envejeciendo.
- Disminución de la masa muscular y aumento del tejido adiposo.

#### **Alteraciones en sistemas y órganos por el envejecimiento:**

- Envejecimiento de la piel
  - Pérdida de elasticidad y deshidratación.
  - Las células epidérmicas se adelgazan, las modificaciones en los haces de colágeno junto con la falta de hidratación, provocan las arrugas y la piel da la sensación de colgar sobre los huesos.
  - Atrofia de las glándulas sudoríparas y sebáceas que proporciona un aspecto seco a la piel y obstaculiza el proceso normal del sudor disminuyendo el olor corporal.

- Menor red de capilares sanguíneos lo que hace que la cicatrización sea más lenta.
- La piel cambia a una coloración más pálida.
- Proliferación de las denominadas verrugas seniles.

➤ **Sistema óseo**

- Osteoporosis primaria o senil ya que la masa ósea disminuye y se desmineraliza.
- A nivel general hay una disminución de la talla, causada por el estrechamiento del espacio entre los discos vertebrales. Aparece cifosis dorsal que altera la estática del tórax; para compensarla es frecuente la flexión de las rodillas y caderas, aparentando mayor longitud en los miembros superiores y el tronco corto.

➤ **Sistema muscular**

- Disminución gradual de la fuerza muscular.
- Pérdida de masa muscular.
- Ocurren profundas transformaciones en la estructura interna de los músculos que traen como consecuencia la disminución de la actividad muscular incluyendo los procesos relacionados con la oxidación mitocondrial y el complejo proceso de la contracción relajación.

➤ **Sistema cardiocirculatorio**

- El corazón sufre un proceso de atrofia y esclerosis y disminuye en peso y volumen.
- La elasticidad de los vasos sanguíneos se reduce por el aumento de los depósitos calcáreos en las paredes vasculares.
- La aorta aumenta su calibre y volumen, comportándose como un tubo rígido con un flujo de sangre intermitente; la

consecuencia es un vaciamiento más rápido y un aumento de velocidad de la onda pulsátil.

- Aparecen rigideces valvulares debidas al engrosamiento y perdida de elasticidad.
- Se produce una esclerosis en los vasos arteriales medianos y pequeños y una reducción en la red capilar.

➤ **Sistema genitourinario**

- Disminución de peso y volumen del riñón.
- Reducción del número de nefronas.
- Esclerosis de los glomérulos.
- Dilatación de los túbulos
- Reducción del tono muscular de la vejiga
- Disminución del filtrado glomerular
- Disminución del flujo hemático y plasmático
- Aumento de la resistencia vascular

➤ **Características del sistema endocrino**

- Disminución de la secreción hormonal.
- Descenso del nivel de producción.
- Menor respuesta orgánica.
- Disminución de la tolerancia a la glucosa.

➤ **Algunas consideraciones acerca de los cambios por el envejecimiento en la mujer.**

- El **vello en el rostro** se vuelve más prominente. No quiere decir que se conviertan en mujeres “barbudas”, pero tendrán que lidiar con una depilación más profunda.
- El paso de los años puede hacerles parecer que sus dientes han “crecido”. Lo cierto es que la dentadura permanece del mismo tamaño pero gana prominencia por el **deterioro de las encías**, lo cual lleva a una mayor **exposición dental**.

- **Manchas en la piel** son muy factibles de aparecer. Las zonas más afectadas son el pecho y las manos.

### **1.5.- Características Psicológicas del adulto mayor.**

Los estudios en la esfera psicológica han demostrado, que las alteraciones en el conjunto nervioso se expresan en la limitación de la capacidad del adulto mayor de realizar las funciones intelectuales de forma correcta e impide que se comporte adecuadamente en sus actividades diarias y en las relaciones interpersonales.

Existe declinación en la capacidad de ejecución de movimientos y dificultades en la coordinación, por lo que, ante tareas difíciles, fatigosas y mantenidas, se mostrará cansancio, agotamiento o incapacidad.

Se plantea tener en cuenta la autovaloración en estas edades, pues su disminución condiciona una actitud de dependencia psicológica que solo corresponde con limitaciones percibidas, pero no reales, y esto reduce el validísimo del sujeto. Pero una sobre valoración puede conllevarlos a trazarse metas muy por encima de sus posibilidades reales y favorecer la aparición de estados de frustración al no poder alcanzarlas.

Estos elementos se deben tener en cuenta en el tratamiento e intervención para ayudar a crear una nueva imagen de sí mismo y enseñarlos a convivir con sus enfermedades y propias limitaciones.

Las modificaciones en la personalidad se dan en: cambios en el pensamiento, en lo afectivo o en la conducta, insatisfacción por la vida, pérdida de autonomía y de papeles familiares y sociales, desajustes sexuales, rechazo e inadaptabilidad a la vejez, inconformidad con su imagen corporal y proceso de aislamiento o disminución de las relaciones humanas.



En la esfera cognitiva se mantienen la comprensión, la capacidad de juicio, el vocabulario y los conocimientos generales, pero existen alteraciones en la atención, concentración, memoria, asimilación y rapidez de reacción, esta última hace que las respuestas a los estímulos sean más lentas y torpes.

El adulto mayor necesita más tiempo para el aprendizaje, siendo necesario la promoción del análisis de la situación, relacionándola con situaciones análogas donde exista una familiarización previa con la tarea. No es recomendable orientar dos tareas simultáneas, pues el proceso cognitivo se hace negativo. Es útil el aprendizaje activo que no vaya en contra de sus expectativas.

En las alteraciones en la esfera afectiva es frecuente la aparición de estados depresivos y de ansiedad que representan riesgos para el deterioro "inexplicable" del estado de salud. Las funciones afectivas se expresan a través de estados de ánimo, emociones y sentimientos, de acuerdo a las relaciones existentes entre las necesidades y las satisfacciones. En el anciano, son frecuentes los estados de ánimo de irritabilidad, indiferencia, inestabilidad y pesimismo. Las modificaciones psicoafectivas y biológicas, así como los acontecimientos existenciales, los hacen más susceptibles a alteraciones psíquicas. La ansiedad generalizada es común en la vejez, en estas edades se complican con síntomas depresivos y enfermedades físicas, mientras estas manifestaciones se relacionan fundamentalmente con la respuesta adaptativa a las pérdidas y temores de afrontamiento, a las frustraciones, al sentimiento de ser marginado u olvidado y a la asimilación racional de la realidad.

La depresión es una alteración de las funciones afectivas, que se caracterizan por un estado de ánimo de: tristeza, abatimiento e infelicidad y que se advierte en la expresión facial, acompañada de enfermedades comunes que disminuyen la actividad y la tensión vital.

En la esfera motivacional puede reducirse el interés de forma general, en ocasiones no les gusta nada, se muestran gruñones, quejándose

constantemente. Aparece una tendencia a mostrar un elevado interés por las vivencias del pasado y por la revaloración de ese pasado.

## **1.6 Influencia de la actividad física en el adulto mayor**

Está demostrada la importancia de la práctica de actividades físicas como vía efectiva para compensar y prevenir las consecuencias del envejecimiento.

La ONU en el “Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, 2002”, en el párrafo 67- j - recomienda: “Alentar a las personas de edad a que mantengan o adopten modos de vida activos y saludables que incluyan actividades físicas y deportes”<sup>9</sup>. Además la ONU declaró el 2005 como el año de la Educación Física y el Deporte.

La Organización Mundial de la Salud en el 2004 puso la actividad física al mismo nivel de importancia que la alimentación, porque la mala alimentación y la falta de ejercicio físico son factores de riesgo para la salud.

La UNESCO en 1978 declaró a la educación física y el deporte como derechos humanos que deben ser ejercidos como parte de la educación permanente para el desarrollo humano y la calidad de vida.

Cuba no es ajena a esta tendencia y ha desarrollado un amplio proceso masivo de realización de ejercicios físicos en personas de la tercera edad a través de los denominados Círculos de Abuelos, ya que son evidentes los efectos beneficiosos sobre el organismo humano cuando la actividad física se realiza sistemáticamente. Además, hay consenso en que el mejor tratamiento para prevenir o retrasar el envejecimiento consiste en mantenerse en movimiento a cualquier edad. Hacer actividad física con regularidad trae importantes beneficios para la salud corporal y mental, por eso mantenerse activo, es considerado como la vacuna contra el envejecimiento.

---

<sup>9</sup> “Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, 2002”, ONU párrafo 67- j

### **1.6.1 Efectos beneficiosos de la actividad física para el organismo humano.**

Al hablar de **Actividad Física** nos referimos a todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos con gasto de energía, mientras que el **Ejercicio Físico** lo definimos como la actividad física realizada de forma consciente, planificada, ordenada y repetida.

Es un hecho conocido que tanto la vida sedentaria como la falta de actividad física son factores determinantes en la aparición de ciertas patologías (hipertensión, osteoporosis, hipercolesterolemia, debilidad muscular, depresión, cáncer de colon, diabetes) o de agravamiento de las mismas una vez presentes, fundamentalmente en la población adulta mayor. Cada vez resulta más evidente que una parte importante del deterioro físico se debe a las complejas interacciones establecidas entre los determinantes genéticos del envejecimiento, enfermedades a menudo subclínicas y al desuso.

En la actualidad está demostrado que la realización sistemática de ejercicios físicos por los adultos mayores los ayuda a mantener niveles adecuados de masa corporal magra, densidad ósea y potencia muscular, entre otros indicadores de buena forma física, además de ayudar a controlar algunos factores de riesgo cardiovascular como la hiperglucemia o la hipercolesterolemia. Incluso las personas con más de 90 años, responden con un aumento del volumen de sus músculos y de la fuerza, a la vez que incrementan su masa ósea, tal como plantea Fiatarone, M. A. (1998).

No obstante los beneficios reportados por el ejercicio, éste no se puede indicar ni recomendar a todos los adultos mayores. La mayor parte de la morbilidad o mortalidad relacionadas con la actividad física se asocia con una Cardiopatía Isquémica preexistente. La capacidad para un trabajo anaeróbico tiene su máximo a los 20 años y a los 25 años la capacidad humana para realizar esfuerzos máximos disminuye un 1 % anual; por lo cual las personas mayores de 55 años no deben realizar ejercicios físicos que requieran llegar a la fase

anaeróbica, como los de velocidad y fuerza, y sí los que requieren destreza, coordinación y resistencia.

La valoración de la condición física constituye un paso necesario en el proceso de prescripción de ejercicio físico en los adultos mayores, por razones de seguridad, de eficiencia y de control individual de los resultados. Los más importantes a evaluar son la resistencia cardiorrespiratoria, la composición corporal, la fuerza y la resistencia muscular, la flexibilidad, el equilibrio y la coordinación. Antes de la prescripción de actividad física a un adulto mayor se exige un profundo chequeo para que el médico sea quien autorice o no.

La prescripción del ejercicio físico incluye información sobre los tres componentes de cada sesión de ejercicios: el calentamiento, el ejercicio o entrenamiento y el enfriamiento y se diseña para adaptarse al estado, necesidades de salud y problemas médicos de un paciente. En concreto debe contener 4 componentes:

- Tipo de actividad aeróbica
- Frecuencia de la actividad
- Duración de la actividad
- Intensidad de la actividad.

La actividad física realizada de manera sistemática:

- Estimula el buen funcionamiento del sistema cardiovascular y previene enfermedades del corazón y cerebro vasculares.
- Regula la presión sanguínea.
- Mejora el sistema respiratorio.
- Previene la osteoporosis.
- Colabora en el descenso de peso, forma músculos y disminuye la grasa corporal.
- Aumenta el colesterol bueno y disminuye el colesterol malo.
- Ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre, por lo tanto beneficia a quienes tienen diabetes.

- Estimula el buen funcionamiento intestinal.
- Contribuye a reducir el dolor artrítico.
- La persona que se mantiene físicamente activa en general se enferma menos.
- Prevenir caídas
- Incrementar la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y la flexibilidad
- Disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular
- Hacer más efectiva la contracción cardíaca
- Frenar la atrofia muscular
- Favorecer la movilidad articular
- Evitar la descalcificación ósea
- Aumentar la eliminación de colesterol, disminuyendo el riesgo de arteriosclerosis e hipertensión
- Reducir el riesgo de formación de coágulos en los vasos y por tanto de trombosis y embolias.
- Aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación de la sangre
- Evitar la obesidad
- Incrementar la longevidad"<sup>10</sup>.

#### **Beneficios sociales de actividad física:**

- Mejorar la capacidad para el autocuidado
- Propiciar bienestar general
- Conservar más ágiles y atentos nuestros sentidos
- Facilitar las relaciones intergeneracionales
- Aumentar los contactos sociales y la participación social.
- Inducir cambios positivos en el estilo de vida de los adultos mayores
- Incrementar la calidad del sueño
- Disminuir la ansiedad, el insomnio y la depresión
- Refuerza la actividad intelectual
- Contribuir en gran medida al equilibrio psicoafectivo

---

<sup>10</sup> GERINFO. RNPS. 2110. Vol. 1 No. 4. 2006, p2-3

No obstante los beneficios planteados anteriormente, no todos los adultos mayores pueden realizar actividades físicas sistemáticamente y así está contraindicada en el adulto mayor con<sup>11</sup>:

- Hipertensión pulmonar
- Hipotensión ortostática
- Reducción del rendimiento cardíaco de cualquier etiología
- Miocarditis aguda
- Enfermedad valvular severa (incluye estenosis aórtica, pulmonar y mitral)
- Trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar reciente
- Disminución de la capacidad de concentración, coordinación y el sentido del equilibrio.
- Arritmias ventriculares
- Arritmias auriculares con compromiso de la función cardíaca
- HTA no controlada (Ej.: 200/105 mmHg).

En aquellos adultos mayores que por prescripción médica pueden realizar actividades físicas, deben de ser instruidos para que paren el ejercicio si aparecen algunos de estos síntomas de exceso de ejercicio:

- Dolor torácico
- Dificultad para respirar
- Dolor significativo de músculos o articulaciones
- Dolor en el cuello o la mandíbula
- Palpitaciones
- Sensación de desmayo o mareo
- Náuseas o vómitos
- Fatiga excesiva.

Por último y a manera de conclusión, se plantean las palabras de Juan Antonio Samaranch, en Lausanne Suiza en 1994, siendo Presidente del

---

<sup>11</sup> GERINFO. RNPS. 2110. Vol. 1 No. 4. 2006, p4

Comité Olímpico Internacional cuando dijo: “el ejercicio y el deporte se utilizan para fines tan importantes como la mejoría de la salud psico - física de los seres humanos, así como el de colaborar a conservar la mejor calidad de vida posible, incluso en edades muy avanzadas”<sup>12</sup>, planteamiento este que el autor suscribe en su totalidad, por la verdad e importancia que el mismo expone.

### **1.7 Caracterización de la comunidad del consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

Este consejo popular fue creado en 1984 y se encuentra ubicado al noreste de nuestra capital pinareña, limitando al norte con el Consejo Popular Aguas Claras, al sur con el Consejo Popular Hermanos Cruz, al este con el Consejo Popular La Conchita y al oeste con los Consejos Populares Capitán San Luis y Carlos Manuel.

Esta comunidad es urbana, con red de acueducto y está electrificada. Tiene una extensión territorial de 14,7 kilómetros cuadrados y consta con una población de 16727 habitantes que representan 1138 habitantes por kilómetro cuadrado. Además esta constituido por una delegada, una presidenta, 14 circunscripciones y 19 zonas de los CDR. Las organizaciones políticas dentro de la comunidad tienen como función principal la preparación política e ideológica de las nuevas generaciones, contribuir al trabajo preventivo, compensatorio y a la formación de cualidades positivas en la personalidad de los grupos vulnerables. La economía de este consejo popular se sustenta fundamentalmente en la producción agrícola y los servicios.

Refiriéndonos a la circunscripción, podemos señalar que esta posee un atractivo y variado entorno geográfico que permite ser aprovechado para desarrollar un sinnúmero de actividades físico-recreativas que contribuyan a la elevación de la calidad de vida de los adultos mayores que residen en ella.

---

<sup>12</sup> Samaranch J, A. Lausanne 1994

Es además del tipo urbana con tendencia a lo rural por su posición geográfica y tiene una estructura bien solidificada. El nivel de vida de esta población es media, tiene un total de 114 adultos mayores y sus principales obras sociales son: 1 bodega, 1 placita, 1 carnicería, 4 consultorios, el taller del MININT Provincial y la CPA Cuba Socialista.

Esta circunscripción posee muy escasas instalaciones deportivas oficiales por lo que las actividades recreativas se desarrollan en instalaciones rústicas construidas por el Combinado Deportivo y la ayuda de los residentes de la comunidad. Estas facilidades se encuentran en buen estado gracias al cuidado y atención brindados por la comunidad y el propio combinado deportivo que radica en el consejo popular. Sin embargo en ocasiones, no es suficiente y dichas instalaciones se descuidan un poco. Un ejemplo concreto de esto resulta el terreno de béisbol y algunos otros espacios idóneos para la realización de estas actividades recreativas que tienen como objetivo primordial la elevación de la calidad de vida de los adultos mayores que allí residen.

### **Resultados esperados**

Con la aplicación del Plan de actividades físico-recreativas se espera mejorar la participación de los adultos mayores incorporados a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río y de esa manera influir positivamente sobre el estado de salud de dichas personas a través de la realización de actividades físicas sistemáticamente.



## Capítulo II

### Diagnóstico y plan de actividades físico-recreativas para mejorar la participación sistemática del adulto mayor en los círculos de abuelos.

#### 2.1.- Análisis de los resultados del diagnóstico aplicado.

##### ➤ Análisis de la Encuesta aplicada.

La Encuesta le fue aplicada a los 23 adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre del municipio de Pinar del Río. Lo más sobresaliente entre los aspectos preguntados fue lo siguiente:

La pregunta No. 1 se refería a si padecían o no de alguna enfermedad y cuáles eran, destacándose que 20 adultos mayores, para un 86.9%, padecen de alguna enfermedad crónica no transmisible y dentro de ellas las que más inciden son la artrosis, la artritis, la obesidad y la hipertensión, todas ellas relacionadas estrechamente con el envejecimiento y sobre todo, con el sedentarismo, independientemente de la herencia familiar. Estos datos se reflejan en las Tablas No. 1 y 1-A que exponemos a continuación.

**Tabla No. 1**

<b>Pregunta 1 ¿Padece usted de algún tipo de enfermedad?</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
20	86.9	3	13.1

**Tabla No. 1-A Pregunta 1**

**De padecer enfermedades, seleccione con una X cuáles de ellas.**

<b>Enfermedades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Hipertensión	11	47.8
Diabetes	8	34.8
Obesidad	13	56.5
Asma	5	2.2
Artritis	14	60.9
Artrosis	16	69.6
Circulatorios	5	21.8
Otras	4	17.4

La pregunta No.2 se refería a si eran motivantes las actividades realizadas en los círculos de abuelos. Solo el 21.8% (5 adultos mayores) lo consideró así mientras los 18 restantes, para un 77.2%, las consideró no motivantes, lo cual está en correspondencia con la poca asistencia y participación que presenta el círculo de abuelos. (Ver Tabla No. 2 a continuación)

**Tabla No. 2¿Son motivantes las actividades físicas realizadas en los Círculos de Abuelos?**

<b>Pregunta 2</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
5	21.8	18	77.2

La pregunta No. 3 se refería al nivel de satisfacción que tenían los adultos mayores con las actividades realizadas en el círculo de abuelos.

Los datos aportados por las respuestas a esta pregunta nos dan que solo 2 adultos mayores, el 8.7% de los encuestados, respondieron estar satisfechos,

mientras que el 82.6% consideró que no eran motivantes, lo cual es muy significativo y también nos aporta información de gran valor sobre la poca participación de los adultos mayores en las actividades de los círculos de abuelos de esta comunidad del 10 de Octubre. (Ver Tabla No. 3 a continuación).

**Tabla No. 3: ¿Está satisfecho con las actividades que realizas en el círculo de abuelos? Si\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_**

<b>Pregunta 3</b>					
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>A VECES</b>	<b>%</b>
<b>2</b>	<b>8.7</b>	<b>19</b>	<b>82.6</b>	<b>2</b>	<b>8.7</b>

En la pregunta No. 4 debían seleccionar de las actividades dadas cuáles eran las de su preferencia destacándose los ejercicios de acondicionamiento físico general con una preferencia del 100%, los festivales físico – recreativos con el 91.3% de aceptación, las actividades físico recreativas con el 87% del gusto de los encuestados y los juegos tradicionales y predeportivos con el 78.3% y el 73.9% de preferencia respectivamente. (Ver Tabla No. 4 a continuación).

**Tabla No. 4 Pregunta 4: De las siguientes actividades físicas, seleccione cuáles de ellas es/son de su preferencia.**

<b>Pregunta 4</b>		
<b>Actividades</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Actividades físico recreativas	20	87
Juegos Tradicionales	18	78.3
Juegos predeportivos	17	73.9
Ejercicios de acondicionamiento físico general	23	100
Actividades culturales.	16	69.6
Festivales físico recreativos	21	91.3
Excursiones	16	69.6

La pregunta No. 5 está relacionada con los días de la semana en los que le gustaría practicar actividades físicas, reflejándose que solo los sábados no eran de la preferencia para la mayoría de los adultos mayores. (Ver Tabla No. 5 a continuación).

**Tabla No. 5: ¿En cuál de los días de la semana le gustaría practicar actividades físicas?**

<b>Pregunta 5</b>		
	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Lunes</b>	<b>20</b>	<b>87</b>
<b>Martes</b>	<b>21</b>	<b>91.3</b>
<b>Miércoles</b>	<b>20</b>	<b>87</b>
<b>Jueves</b>	<b>22</b>	<b>95.7</b>
<b>Viernes</b>	<b>18</b>	<b>78.3</b>
<b>Sábado</b>	<b>7</b>	<b>30.4</b>

La pregunta No. 6 se refería a algunas preferencias sobre otras actividades que no se han mencionado en esta encuesta y que les gustaría practicar y mayoritariamente respondieron que las caminatas y el baile, lo que está en correspondencia con los gustos y costumbres de los cubanos. (Ver Tabla No. 6 a continuación).

**Tabla No. 6: Diga algunas preferencias sobre otras actividades que no se han mencionado en esta encuesta y que le gustaría practicar.**

<b>Principales actividades enunciadas por los encuestados al responder la Pregunta 6</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Baile</b>	<b>18</b>	<b>78.3</b>
<b>Caminatas</b>	<b>20</b>	<b>87</b>

La pregunta No. 7 averiguaba sobre la aceptación por los adultos mayores de la aplicación de un plan de Actividades Físico Recreativas para los Adultos Mayores que tuviera en cuenta los gustos y preferencias de ellos. Las respuestas afirmativas fueron 19 para un 82.6% de aceptación, lo cual es muy significativo. (Ver Tabla No. 7 a continuación).

**Tabla No. 7: Si se aplica un plan de Actividades Físico Recreativas para los Adultos Mayores que tenga en cuenta sus gustos y preferencias. ¿Usted participaría?**

<b>Pregunta 7</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
<b>19</b>	<b>82.6</b>	<b>4</b>	<b>17.4</b>

La pregunta No. 8 guarda relación con el nivel de participación de los adultos mayores en las actividades realizadas por el círculo de abuelos y como se aprecia en la Tabla No. 8, el 34.8% participaba sistemáticamente, el 21.7% a veces y en ocasiones el 43.5% lo cual representa 8, 5 y 10 adultos mayores respectivamente.

**Tabla No. 8: Nivel de sistematicidad con que participas en las actividades del círculo de abuelos.**

<b>Pregunta 8</b>		
	<b>SI</b>	<b>%</b>
<b>Sistemáticamente (De 3 a 5 veces en la semana)</b>	<b>8</b>	<b>34.8</b>
<b>Participa 2 veces a la semana</b>	<b>5</b>	<b>21.7</b>
<b>Participa en ocasiones (2 ó menos veces por semana)</b>	<b>10</b>	<b>43.5</b>

La pregunta No. 8 indagaba el por qué los adultos mayores abandonaban el círculo de abuelos. Las respuestas más significativas fueron en un 65.3% (15 adultos mayores) que eran actividades poco motivadoras y en un 21.7% (5 adultos mayores) que se realizaban muchas actividades. (Ver Tabla No. 9 a continuación).

**Tabla No. 9: ¿Por qué los adultos mayores abandonan el círculo de abuelos?**

<b>Principales causas enunciadas por los encuestados al responder la Pregunta 8</b>		
<b>CAUSAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Actividades poco motivadoras	15	65.3
No disponer de tiempo	3	13
No comprender la importancia de realizar actividades físicas	3	13
Que realizan muchas actividades físicas y ellos no eran atletas	5	21.7

➤ **Análisis de la entrevista realizada a los informantes claves de la comunidad.**

**A.- El trabajador social, el profesor de cultura física y el delegado de la circunscripción.**

Los resultados más significativos de la entrevista realizada a los informantes claves antes mencionados de la comunidad 10 de Octubre, los analizamos a continuación:

- Al preguntársele que cómo valoraban la participación de los adultos mayores en los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre, el 100% planteó que era mala, pues existían problemas con la participación de los incorporados.

- En cuanto a la calidad de las actividades que desarrollan los adultos mayores en los círculos de abuelos, el 66.6% la valoró de Mal y el otro 33.3% de Regular.
- Consideran en un 66.6% que las actividades son poco motivadoras y que falta sistematización en el trabajo con los adultos mayores incorporados a los círculos de abuelos.
- El 100% de los entrevistados consideró necesario la realización de actividades físico - recreativas.

➤ **Análisis de la entrevista realizada a los informantes claves de la comunidad.**

**B.- (2 médicos y 3 enfermeras de los consultorios médicos de la comunidad 10 de Octubre).**

Resultados fundamentales de la entrevista realizada a los informantes claves de la comunidad, mencionados anteriormente:

- El 80% de los entrevistados considera que la atención que prestan a los círculos de abuelos no es la correcta.
- No se realizan las charlas y conferencias necesarias con los adultos mayores de la comunidad para explicarles la importancia de la realización sistemática de actividades físico recreativas.
- Las enfermeras y médicos no le toman con sistematicidad la presión arterial a los integrantes de los círculos de abuelos.
- Existen dificultades en la interacción con los profesores de cultura física.
- Sugirieron las siguientes actividades para mejorar la participación del adulto mayor a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre:
  - Conferencias sobre la importancia de la realización sistemática de actividades físico recreativas para la salud del adulto mayor
  - Charlas sobre educación para la salud.
  - Elevar la motivación de todas las actividades realizadas en los círculos de abuelos e incluir nuevas actividades físico recreativas.

## **2.2 Plan de Actividades físico - recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.**

### **➤ Fundamentación del plan de actividades físico-recreativas.**

La propuesta se fundamenta partiendo de los referentes teóricos desarrollados en la investigación, teniendo en cuenta los argumentos realizados por Aldo Pérez en su libro *Recreación de los Fundamentos Teóricos Metodológicos* (2003) donde el autor retoma los diferentes enfoques, características, clasificación, control y evaluación para que este plan de actividades Físico-Recreativas contribuya a la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad, incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río del municipio Pinar del Río.

Este plan se sustenta en una serie de aspectos de carácter organizativo que a continuación se exponen:

- a. **Enfoque Tradicional:** Se tuvo en cuenta ya que se utilizan actividades realizadas en otra etapa teniendo éxito.
- b. **Enfoque de Actualidad:** Se utilizan actividades teniendo en cuenta el contexto y las condiciones de la comunidad retomando las más novedosas.
- c. **Enfoque de Opinión y Deseos:** A través de los cuestionarios y entrevistas realizadas a los adultos mayores se pudo constatar las actividades físico-recreativas que estos prefieren realizar.
- d. **Enfoque Autoritario:** Está basado en el programa y la experiencia personal de los especialistas y sus opiniones, generando y poniendo en práctica el plan con las actividades planificadas dentro de la comunidad objeto de estudio.
- e. **Enfoque Socio-Político:** Basándose en las actividades Socio-Políticas para la formación del plan de actividades físico-recreativas el cual debe contener todas las áreas de expresión para ser considerado integral. De acuerdo con los intereses de los adultos mayores hay que seleccionar aquellas áreas y



actividades que mejor sean aceptadas.

**Equilibrio:** El plan debe ofrecer en lo posible, la misma cantidad de actividades en las áreas culturales y deportivas.

- Entre las distintas edades: Posibilidad de participación de los adultos mayores (60-70 años)
- Entre los sexos: Dar la oportunidad de que participen hombres y mujeres.
- Entre las actividades formales e informales.

## **Características**

### **Diversidad**

El plan comprende un amplio espectro de actividades para todos los gustos y necesidades, teniendo en cuenta la organización y la presentación de la actividad en forma diferente y al grado de habilidades de cada participante.

### **Variedad**

Al presentar actividades especiales que contribuyan a la elevación de la calidad de vida de los adultos mayores a la vez que rompa la rutina y motiven su participación.

### **Flexibilidad**

- Para responder a las necesidades cambiantes de los participantes.
- Para adicionar actividades nuevas que respondan a demandas especiales.

### **➤ Principios en los que se sustenta la propuesta.**

El plan de actividades físico-recreativas se sustenta en los siguientes principios fundamentales:

1. Unidad de la actividad y la comunicación.
2. Unidad de lo afectivo y lo cognitivo
3. Carácter desarrollador
4. Principio de la accesibilidad e individualización de las cargas

**El principio de la comunicación y la actividad**, base para lograr una buena comprensión entre el profesor y los adultos mayores, así como entre todos los que participan en la realización de la propuesta. Se deben interrelacionar sobre la base de objetivos comunes y con la orientación adecuada por parte del profesor de cultura física hacia las actividades físico recreativas.

**El principio de la relación de lo afectivo y lo cognitivo** también tiene una especial significación ya que a partir de él se logra, no solamente una relación adecuada y emocional para la discusión y análisis de situaciones que implican un conocimiento, sino también otras relacionadas con el contexto, las experiencias y las vivencias de todos los adultos mayores participantes, lo que a su vez, puede generar emociones positivas y puntos de vista que enriquezcan el propio trabajo.

**Carácter desarrollador:** Centra la atención en las características de los adultos mayores y del entorno en que se desenvuelven, donde a partir de la preparación individual y grupal de los miembros, se exprese la capacidad para integrarse a un mejor nivel.

**Principio de la accesibilidad e individualización de las cargas:** Al trabajar con adultos mayores de 60 – 70 años de edad es de vital importancia tener presente en todo momento este principio, ya que nos permite acorde a la edad, sexo y condición física de cada adulto mayor, dosificar el trabajo a realizar y que el mismo siempre tenga un efecto beneficioso.

➤ **Indicaciones para la realización de las actividades.**

Para la puesta en práctica de este plan de actividades físico-recreativas, se hace necesaria una adecuada coordinación y apoyo de la dirección e instituciones de la circunscripción y la comunidad, al coordinar las actividades que se van a desarrollar en cada caso tipo de actividad ( fecha ,hora , lugar), Se realizará la divulgación de las mismas y para ello se utilizarán varias vías tales como: murales, carteles informativos, cartelera promocional, información directa a través de las diferentes circunscripciones, todas ellas promovidas por

todos los factores .

➤ **Plan de actividades físico – recreativas.**

**Objetivo general del plan de actividades físico – recreativas:**

- Mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

**Objetivos específicos.**

- Contribuir a la elevación de las posibilidades funcionales en los adultos mayores de 60–70 años de edad en el Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.
- Incrementar la interrelación con personas de su mismo grupo etario y con la comunidad en general.
- Satisfacer las necesidades recreativas de los adultos mayores de 60–70 años de edad en el Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río.

➤ **Plan de actividades físico – recreativas**

No	Actividad	Lugar	Mañana	Tarde	Noche	Frecuencia
1	Baile de salón	Casa de miembros del círculo de abuelos. Patio del danzón.	X	x		Todos los sábados
2	Visita a la Escuela de Arte	Escuela de arte	X			Una vez al mes
3	Visita a combatientes de la Revolución de la comunidad 10 de Octubre y a sus familiares	Casas de los combatientes o lugares públicos como una escuela.		x	x	Quincenal (Fines de semanas), (sábado)
4	Observación de aves	Circunscripción	X	x		Una vez a la semana
5	Debate de una película puesta recientemente en televisión	Área del consultorio médico				Una vez a la semana
6	Voleibol recreativo para mayores	Áreas recreativas de la comunidad	X			Quincenal (Fines de semanas), (domingo)
7	El Ajedrez	Áreas de la comunidad			x	Una vez a la semana
8	El Dominó	Áreas de la comunidad			x	Una vez a la semana
9	Composición Gimnástica	Áreas de la comunidad	X			Un sábado cada mes, pero se ensayará una vez a la semana
10	Ejercicios con globos	Áreas de la comunidad	X			Una vez a la semana

No	Actividad	Lugar	Mañana	Tarde	Noche	Frecuencia
11	Pesca	El río más cercano	X			Quincenal (Fines de semanas), (domingo)

➤ **Caracterización de las actividades que conforman el plan propuesto.**

### **1-Baile de salón**

**Objetivo físico:** Mejorar la movilidad articular.

Se reconoce por baile de salón aquella forma de danza que comprende los bailes sociales y que se ven favorecidos por la mayoría de la gente que están fuertemente influidos por la música popular y que reflejan el ánimo y los intereses de una época y de una cultura. En este sentido, el baile de salón o baile social, hace parte de aquel baile que se comparte en un salón donde se reúnen una serie de personas para relacionarse socialmente como fiestas, celebraciones, entre otros. Por lo general, los pasos son sencillos y no se necesita de un vestuario específico para ejecutarlo, de una preparación rigurosa, ni del compromiso de una presentación oficial como las danzas de carácter y clásicas. El baile de salón son acciones que realizan las personas con el ánimo de divertirse, es una forma de demostrar que se comparte una alegría con el otro o con los otros, es la oportunidad de expresar que se está alegre o contento. También puede ser la forma de mostrar ante los demás el ingenio de bailar con cierta brillantez y elegancia.

En este sentido, realizamos caminatas hasta el patio del danzón una vez por semana, allí realizamos competencias de baile en parejas y solistas, el objetivo es que ningún abuelo se quede sin bailar, ya que no solo constituye un magnifico ejercicio, sino que les resulta muy divertido.

## **2-Visita a la Escuela de Arte**

**Objetivo físico:** Mejorar la capacidad de resistencia aerobia mediante caminatas de bajo impacto desde la comunidad 10 de Octubre hasta la Escuela de Arte y después el regreso a dicha comunidad.

Además del aspecto físico se busca una mayor integración del grupo, que interactúen más entre ellos y con diferentes personas, en este caso con especialistas de la Escuela de Arte.

## **3-Visita a combatientes de la revolución de la comunidad 10 de Octubre y a sus familiares.**

Se realizará una visita mensual, previa coordinación con el combatiente de la revolución o sus familiares.

Se hará una caminata por la comunidad 10 de Octubre con meta en la casa o lugar donde se realizará la visita al combatiente o sus familiares.

El objetivo de estas visitas es profundizar en la historia de la comunidad y de las luchas antes y después del triunfo de la Revolución Cubana.

## **4-Observación de aves**

**Objetivo físico:** Mejorar la capacidad de resistencia aerobia mediante caminatas de bajo impacto en los alrededores de la comunidad 10 de Octubre para observar las aves en la naturaleza.

En estas actividades vamos a trabajar la resistencia y también estarán encaminadas a orientar positivamente las angustias cotidianas, a reflexionar, a divertirnos, a aumentar el número de amistades, a acrecentar el acervo cultural, y sobre todo, a cuidar de la naturaleza y nuestro entorno y a comprometernos colectivamente. Con estas actividades se pretende brindar además de una mejor calidad de vida, un espacio propicio para la satisfacción de los ideales de

expresión y de socialización dentro del círculo de abuelos y su entorno, a la vez que recuperan o se reinseran en el lugar de la sociedad que deben ocupar.

Se realizará una vez por semana preferiblemente en el horario de la mañana o al atardecer.

#### **5-Debate de una película puesta recientemente en televisión.**

Con esta actividad se logra una mayor integración del grupo, interactúan más entre ellos y con diferentes personas de la comunidad que se inviten a estas actividades, se estimula la memoria y además se propicia la adquisición de conocimientos creando un ambiente sano de intercambio de opiniones y criterios.

#### **6-Voleibol recreativo para mayores.**

**Objetivo físico:** Mejorar la condición física de los adultos mayores.

Nuestro objetivo es plantear un voleibol como actividad recreativa y placentera, incluyendo objetivos de tipo afectivo-sociales como deporte de equipo, en el cual existe una gran cooperación-colaboración entre sus participantes. Para ello utilizaremos el juego, que supone una actividad agradable que permite la expansión y expresión de la personalidad. El deseo de jugar no es exclusivo de los niños, sino que nos acompaña durante toda la vida. Jugando canalizamos nuestra creatividad, liberamos tensiones, nos divertimos, aumentamos las relaciones sociales, por lo que esto presupone integración y compromiso. El juego en la tercera edad cumple una función social y cultural ya que favorece la socialización y permite la obtención de placer y bienestar corporal y mental. En este sentido, para facilitar la iniciación al voleibol mediante el juego, realizaremos determinadas adaptaciones que tienen como objetivo realizar variaciones a determinados elementos respecto al juego formal, con el fin de que éstas les permitan disfrutar aún más de este deporte.

### **Aumento de la altura de la red**

Cuando se aumenta la altura de la red se consigue que el tiempo del balón en el aire sea superior, debido a que la trayectoria que tiene que recorrer es mayor. Esto facilita los desplazamientos al disponer de más tiempo para colocarse correctamente. Sin embargo, también hay que tener en cuenta que una mayor altura de la red supone la aplicación de más fuerza en el gesto técnico para que el balón supere la red.

### **Descenso de la altura de la red**

Una red baja provoca una mayor rapidez en el juego, hay un intercambio más rápido de las acciones, lo que ocasiona una elevada intensidad física en el juego. Sin embargo, no se requiere de una elevada fuerza para que el balón supere la red.

Con el fin de determinar qué altura de la red es la más adecuada, habrá que tener en cuenta el nivel y la condición física de los mayores a los que estamos iniciando al voleibol. Así por ejemplo, si tienen poca fuerza, la altura de la red deberá ser baja para evitar que con ello aumente la intensidad física por la rapidez de las acciones, lo adecuado sería establecer un campo pequeño y un mayor número de jugadores.

Los balones oficiales de voleibol tienen un excesivo tamaño y peso, además pueden provocar dolor en el contacto. En el aprendizaje, el balón debe modificarse tanto en peso como en tamaño. De esta manera, el balón de gomaespuma se presenta como un material muy adecuado, ya que favorece la lentitud en el juego, lo que facilita la iniciación, la continuidad en el juego y además evita el dolor que se produce en el contacto con el balón. El terreno debe de ser de pequeñas dimensiones para evitar el excesivo desplazamiento de los jugadores teniendo en cuenta la edad, se puede jugar en equipos de 2x2, 3x3 o 4x4, el propósito fundamental es que se diviertan con la práctica del voleibol. El objetivo es introducirlos en los aspectos técnicos y tácticos básicos, respetando los aspectos esenciales del juego del voleibol.



## **7-El Ajedrez**

El ajedrez está considerado el rey de los juegos estratégicos y ocupa como tal, un indiscutible primer puesto entre los pasatiempos de los intelectuales. Es este un juego que requiere, ante todo, sentido de la anticipación, porque hay que prever las jugadas que puede ejecutar el contrario, tanto como las que debe desarrollar uno mismo, objetividad, por cuanto hay que estar pendiente del tablero en su conjunto, precaución, para no caer en la precipitación, paciencia, para saber esperar el cambio favorable que permita atacar y por último, perseverancia, en el intento de mejorar, cada día, la propia capacidad para el juego.

### **MATERIAL:**

Un tablero dividido en sesenta y cuatro casillas, o escaques, de las que treinta y dos son blancas y las otras treinta y dos, negras, todas ellas colocadas alternativamente.

Dieciséis piezas, blancas o negras, para cada jugador, que son las siguientes: un rey, una reina, dos alfiles, dos caballos, dos torres y ocho peones.

### **OBJETIVO:**

Capturar al rey del oponente mediante los movimientos de cada una de las piezas. Gana la partida el que, apoderándose de algunas piezas del jugador contrario, o impidiendo el movimiento de otras, consiga abrirse paso hasta llegar al rey por ellas defendido y le da jaque mate, o sea, le priva de toda opción de movimiento.

**NOTA:** Esta actividad solo será desarrollada por los que sepan jugar ajedrez.

## **8-El Dominó**

Nos encontramos ante uno de los juegos de estrategia más arraigados y populares de cuantos se practican en toda la geografía española y latina.

Actualmente se cuenta con una notable cantidad de variantes del juego, pero todas giran en torno a unas reglas generales que describiremos a continuación.

### **MATERIAL:**

Para jugar al dominó precisaremos de un juego de 55 fichas. Estas generalmente, son blancas por la cara y negras por el envés. Pueden ser de marfil, madera o plástico.

### **OBJETIVO:**

El objetivo consiste en lograr colocar todas las fichas antes que los demás, o en caso de que la partida quede cerrada, hallarse en posesión de la menor cantidad de puntos posible.

### **DESARROLLO DEL JUEGO:**

La partida de dominó más usual es aquella en la que participan cuatro jugadores distribuidos por parejas. Éstas se deciden al azar, descubriendo fichas del montón y apareándose las de mayor número, o por acuerdo previo.

## **9-Composición Gimnástica**

**Objetivo físico:** Mejorar la motricidad en general.

### **MATERIALES**

Bastones, banderitas cintas u otros medios que los adultos mayores junto al profesor sean capaces de crear.

### **ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

Los adultos se colocarán de acuerdo a la forma en la que realizarán la entrada al terreno que estará marcado de la siguiente manera 5x5, al sonido de la música, los adultos comenzarán a realizar los ejercicios variados, así como las diferentes formaciones de la composición. El tiempo de trabajo será de 5:00

minutos como mínimo se realizarán 4 formaciones y se realizarán ejercicios para todos los planos musculares teniendo en cuenta las limitaciones de los adultos mayores. Se realizará al menos una vez al mes, pero se ensayará una vez a la semana.

## **10- Ejercicios con globos**

**Objetivo físico:** Mejorar la movilidad articular.

### **MATERIALES**

Globos o pelotas de aire de bajo peso.

### **DESARROLLO**

- Debemos sentarnos cómodamente con los pies descalzos y masajear suavemente el globo inflado. Repetir el ejercicio 3 veces una con cada pie.
- Como segundo ejercicio debemos hacer rodar el globo entre las manos en forma vertical y luego en forma horizontal. Repetir el mismo ejercicio 3 veces.
- Luego como paso 3 haremos rodar el globo entre los brazos, igual que lo anterior 3 veces.
- El cuarto ejercicio consiste en pasar el globo por debajo de una pierna y luego por debajo de la otra cuidadosamente. También repetiremos 3 veces el ejercicio en cada pierna.
- Y por último inclinaremos el torso hacia adelante e intentaremos pasar el globo por debajo de las rodillas.

## **11. La pesca recreativa**

**Objetivo físico:** Desarrollar la capacidad aerobia con caminatas de bajo impacto desde la comunidad 10 de Octubre hasta el río y en sentido contrario.

## MATERIALES

Anzuelos, pita o cordel para pescar y varas rústicas.

## DESARROLLO

- Preparar las varas de pesca y la carnada.
- Caminata desde la comunidad 10 de Octubre hasta el río más próximo.
- Sentarse a la orilla del río y proceder a pescar durante 50 minutos.
- Retorno mediante caminata desde el río hasta la comunidad 10 de Octubre.

### **2.3 Análisis de los resultados de la aplicación del plan de actividades físico-recreativas al círculo de abuelos No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del municipio de Pinar del Río.**

Una vez confeccionado el Plan de Actividades físico–recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60–70 años de edad incorporados a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre, se procedió a la aplicación práctica de dicho plan de actividades en el círculo de abuelos del consultorio médico No. 81 durante un período de cinco meses, para de esta manera poder constatar en la práctica la utilidad del plan en lo referente a elevar la participación de estas personas a las actividades planificadas y desarrolladas en esa institución médica.

- **Encuesta:** Al aplicar de nuevo la encuesta a los adultos mayores de 60 – 70 años de edad que estaban incorporados al círculo de abuelos pudimos constatar como aspectos más significativos los siguientes:
  - ♦ En la pregunta No. 2 que se refería a si son motivantes o no las actividades físicas realizadas en los Círculos de Abuelos, pudimos determinar que la cifra de adultos mayores se incrementó de solo 5 en la primera medición a 20 después de aplicado el plan, lo cual demuestra que estas personas se sintieron mucho más motivadas por las actividades que se incluyeron para ser ejecutadas por los

círculos de abuelos. Lo anterior fue verificado al aplicar a los datos obtenidos el estadígrafo de Dócima de Diferencias Proporciones y comprobar la existencia de diferencias altamente significativas en la segunda medición respecto a la primera (Ver Tabla No. 2).

**Tabla No. 2: ¿Son motivantes las actividades físicas realizadas en los Círculos de Abuelos?**

<b>Pregunta 2</b>				
<b>Encuesta inicial</b>			<b>Encuesta final</b>	
<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Dócima de Diferencias de Proporciones</b>
5 / 21.8%	18 / 77.2	20 / 67%	3 / 13%	Diferencia altamente significativa respecto a los SI.

- ♦ En la pregunta No.3 al indagar sobre el nivel de satisfacción con las actividades que se realizan en el círculo de abuelos, se pudo comprobar un incremento altamente significativo desde el punto de vista estadístico en los que plantean que si están satisfechos con las actividades, ya que de solo dos que estaban satisfechos durante el diagnóstico inicial, se elevó a 21 después de que el plan se aplicó en la práctica, lo cual es una evidencia de la utilidad del mismo. Todo lo anterior lo exponemos en la Tabla No. 3.

**Tabla No. 3 Nivel de satisfacción con las actividades que realizas en el círculo de abuelos.**

<b>Pregunta 3</b>						
<b>Encuesta inicial</b>			<b>Encuesta final</b>			
<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>A VECES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>A VECES</b>	<b>Dócima de Diferencias de Proporciones</b>
2 / 8.7%	19 / 82.6%	2 / 8.7%	21 / 91.4%	1 / 4,3%	1 / 4,3%	Diferencia altamente significativa respecto a los SI.

- ♦ En lo referente a la pregunta No 8 relacionada con el nivel de sistematicidad con que los adultos mayores de 60–70 años de edad participaban y participan ahora después de la aplicación práctica del plan de actividades, pudimos constatar mediante la aplicación del estadígrafo de Dócima de Diferencias de Proporciones, la existencia de un incremento altamente significativo en los que asisten sistemáticamente a las actividades del círculo de abuelos, lo que significa que su presencia es de 3 a 5 veces a la semana, así como una disminución también altamente significativa en los que solo asisten en ocasiones, es decir dos o menos veces a la semana ( Ver **Tabla No. 8**). Lo anterior corrobora la utilidad del plan de actividades elaborado por el autor.

**Tabla No. 8: Nivel de sistematicidad con que participan en las actividades del círculo de abuelos.**

<b>Pregunta No. 8</b>					
<b>PRIMERA MEDICIÓN</b>			<b>SEGUNDA MEDICIÓN</b>		<b>Dócima de Diferencias de Proporciones</b>
	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	
<b>Sistemáticamente (De 3 a 5 veces en la semana)</b>	<b>8</b>	<b>34.8</b>	<b>14</b>	<b>61</b>	<b>Diferencia altamente significativa</b>
<b>Participa 2 veces a la semana</b>	<b>5</b>	<b>21.7</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>No existe diferencia significativa</b>
<b>Participa en ocasiones (2 ó menos veces por semana)</b>	<b>10</b>	<b>43.5</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>Diferencia altamente significativa</b>

Por los resultados de la encuesta realizada después de la aplicación práctica del plan de actividades y unido a que durante los cinco meses de la aplicación práctica no se produjeron bajas al círculo de abuelos objeto de estudio, se pudo constatar la utilidad del mismo para mejorar la participación de los adultos mayores a las actividades físico recreativas desarrolladas en dicho círculo.

- **Entrevista aplicada a informantes claves de la comunidad:** Al aplicar de nuevo la Guía de entrevista al trabajador social, el profesor de cultura física y el delegado de la circunscripción, o sea informantes claves de la comunidad, lo más significativo fue lo siguiente:

ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVES							
	ENTREVISTA INICIAL			ENTREVISTA FINAL			
ASPECTOS	BIEN	REGULAR	MAL	BIEN	REGULAR	MAL	DÓCIMA DE DIFERENCIAS DE PROPORCIONES
1		-	3 / 100%	3 / 100%			Diferencia significativa
2		1 / 33%	2 / 66%	3 / 100%			Diferencia significativa
3	1 / 33%		2 / 66%	3 / 100%			Diferencia significativa
4	3 / 100%			3 / 100%			No hay diferencia

- En el aspecto 1 al preguntársele en la entrevista inicial del diagnóstico que cómo valoraban la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre, el 100% planteó que era mala, pues existían problemas con la participación de los incorporados. Sin embargo, como se aprecia, los entrevistados, después de la aplicación práctica del plan de actividades, la consideraron de buena, lo que evidencia que la valoración de estos informantes claves fue muy positiva.
- En cuanto al aspecto 2 referido a la calidad de las actividades que desarrollan los adultos mayores de 60 – 70 años de edad en los círculos de abuelos, el 66.6% la valoró de Mala y el otro 33.3% de Regular en la entrevista inicial, mientras que en la entrevista después de aplicar el plan de actividades, el 100% de los informantes claves la consideraron como buena.
- En lo relativo al aspecto 3 de cómo consideraban las actividades desarrolladas en el círculo de abuelos, en la entrevista inicial un 66.6% las consideró actividades poco motivantes y falta de sistematización en el



trabajo con los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados a los círculos de abuelos, pero cinco meses después de la aplicación del plan, el 100% de los entrevistados respondió que las nuevas actividades desarrolladas eran motivantes y muy sistemáticas en su realización, por lo que se observaba una gran mejoría en la participación de los adultos mayores.

- En lo relativo al aspecto 4, tanto en la entrevista inicial como en la final, el 100% de los entrevistados consideró una buena idea la realización de actividades físico - recreativas.

En los tres primeros aspectos se produjo una mejoría significativa en relación al diagnóstico aplicado, lo cual valora positivamente el plan aplicado.

➤ **Entrevista aplicada a informantes claves de la comunidad:** Al aplicar de nuevo la Guía de entrevista a los 2 médicos y 3 enfermeras de los consultorios médicos de la comunidad 10 de Octubre, o sea informantes claves de la comunidad, lo más significativo fue lo siguiente:

- En la entrevista inicial durante el diagnóstico, el 80% de los entrevistados consideraban que la atención que prestan a los círculos de abuelos por parte de los médicos y enfermeras de la comunidad no era la correcta, pero después de la aplicación del plan de actividades el 100% planteó que dado que se rescataba el trabajo de los círculos de abuelos, los consultorios médicos respondieron positivamente y atendían de la mejor manera a los adultos mayores incorporados a las actividades físico - recreativas.
- Si bien en el inicio no se realizaban las charlas y conferencias necesarias con los adultos mayores de la comunidad para explicarles la importancia de la realización sistemática de actividades físico recreativas, ni se tomaba la presión arterial con sistematicidad, existiendo además dificultades en la interacción con el profesor de Cultura Física, ya en la entrevista final estas eran dificultades

erradicadas, lo cual incide positivamente en la incorporación, participación y sistematización en la asistencia a las actividades realizadas por los círculos de abuelos.

## CONCLUSIONES.

1. El estudio de los antecedentes teórico-metodológicos existentes con relación a la participación sistemática del adulto mayor en lo referente a las actividades físico – recreativas, nos demuestra la importancia de la práctica del ejercicio físico para lograr el bienestar biológico, psicológico y social del adulto mayor, lo cual aparece recogido en la bibliografía consultada.
2. El diagnóstico nos demostró la existencia de dificultades con la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río, debido a lo poco motivantes y a la falta de sistematización en el trabajo con estas personas incorporadas a los círculos de abuelos, además de que las clases eran monótonas y no estaban acorde con las características de su edad.
3. El plan de actividades físico – recreativas para mejorar la participación de los adultos mayores de 60 – 70 años de edad incorporados al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río se elaboró teniendo en cuenta las características del diagnóstico inicial, las necesidades y las preferencias de los adultos mayores de dicha comunidad y se caracteriza por la presencia de actividades para todos los gustos, teniendo en cuenta la organización y el control correspondiente.
4. Se valoró positivamente la efectividad del plan de actividades físico – recreativas elaborado para mejorar la participación al Círculo de Abuelos perteneciente al consultorio médico No. 81 de la comunidad 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río, ya que se logró un incremento significativo en la participación de los adultos mayores a las actividades desarrolladas en los mismos.

## **RECOMENDACIONES**

- 1- Aplicar el plan de actividades físico- recreativas en los otros círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, en aras de mejorar la participación de los adultos mayores.
- 2- Que sirva esta investigación como un comienzo para los trabajos sucesivos que se deben realizar en el municipio con los adultos mayores para incrementar cada vez más este grupo etario a la práctica sistemática de actividades físico - recreativas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acción. Revista Cubana de Cultura Física. (1999). No. 1
- Actividad Física y Envejecimiento (2006). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/ef>
- Ares, Patricia y otros (2000). El trabajo grupal. Editorial Caminos. La Habana.
- Bagur Calafat, C. (2002). Titulación de Fisioterapia. Facultad de Ciències de la Salut. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona. España.
- Barrera, M. (1995). Pedagogía activa. Actualidad educativa. Año: 2; No. 7, Mayo-Junio. Santa Fé de Bogotá. Colombia.
- Belski, J.K. (1996). Psicología del envejecimiento. Barcelona: Masson.
- Bencomo Pérez Lázaro, (2006). La cultura física y la motricidad en el adulto mayor. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria. Cuba. Bermúdez, S.R. (1996). Teoría y Metodología del aprendizaje. /La Habana/: Editorial Pueblo y Educación; 186 p.
- CAÑIZARES, M. Y COL., (2003), El adulto mayor y la actividad física: un enfoque desde la Psicología del Desarrollo.CD Universalización.
- Ceballos Díaz, Jorge (2001). El adulto mayor y la actividad física.
- CEBALLOS, J. (2003).Universalización de la Cultura Física .Libro Electrónico .ISCF, La Habana.
- COLECTIVO DE AUTORES (2003), Orientaciones Metodológicas para el Adulto Mayor. INDER, Ciudad de la Habana, Cuba.
- Cosas que puedes hacer para revertir el envejecimiento (2005). <http://www.imujer.com/2010/05/21/cosas-que-puedes-hacer-para-revertir-el-envejecimiento/>
- De Alba C, Gorroñoigoitia A, Litago C, Martín I, Luque A, (2001): Actividades preventivas en los ancianos. Aten Primaria 2001; 28 (supl. 2): 161-80 Medline
- De la Rua Manuel y otros (1998). Educación Popular y Participación. Editorial Caminos. /La Habana/.

- Díaz de los Reyes Saúl, (2005) Algunas consideraciones anatómicas-fisiológicas del envejecimiento y su repercusión en la cultura física. Monografía ISCF Manuel Fajardo. Cuba.
- Domenench López, Yolanda (2003). "Introducción al trabajo social en grupo". Editorial Félix Varela, /La Habana/.
- EL ENVEJECIMIENTO (2010). <http://www.cnpm.es/web/el-envejecimiento>
- Espinosa JM. El anciano en atención primaria. Aten Primaria 2000; 26:515-06 Medline
- Fiatarone MA et al. (1998). High intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. JAMA. 263-3029-3034
- Figueredo Ferrer, N (2003). **CARACTERIZACIÓN DEL ADULTO MAYOR EN LA COMUNIDAD.** Rev. Cubana Enfermería; 19(3):170-5. Policlínico Comunitario Docente "Hermanos Cruz". Pinar del Río
- FIMS. Physical exercise. (1999). An important factor for health the International Federation of Sports Medicine. N.Z.J Sport Med; 13-14
- GERINFO. (2006 ).RNPS. 2110. Vol. 1 No. 4. 2006, p2-3
- González Rodríguez, N. y cols (1996). Técnicas Participativas de educadores cubanos. /La Habana/, equipos de impresos, IMDEC, A.C.
- INDER, (2001). Orientaciones Metodológicas para las Clases con el Adulto Mayor. La Habana.
- Kirwood, T. (1970) Citado por Murie Garrido, M. (2008). Envejecimiento celular, p6 en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)
- La Tercera Edad y la Actividad Física (2006). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>
- MATZUDO, Sandra, (2005), VIII Seminário Internacional sobre atividades físicas para a 3a Idade, Canoas, RS, Brasil.
- Mazorra R. (1983). La actividad física sistemática en promoción de salud. Departamento de promoción de salud de Medicina Deportiva de Cuba.
- Llanes Betancourt Caridad, (2006). Capacidad Funcional y Envejecimiento Sano. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria. Cuba.

- Murie Garrido, M. (2008). **Envejecimiento celular**, consultado en: [http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento\\_Celular](http://eusalud.uninet.edu/misapuntes/index.php/Envejecimiento_Celular)
- Naciones Unidas (2001). E/CN.5/2001/PC/L.9. COMISIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIAL, en calidad de Comité de Preparación de la Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento. Nueva York, 10-14 de diciembre de 2001
- Organización Mundial de la Salud (2001). Departamento de Promoción de la Salud. Salud y envejecimiento Un documento para el debate
- Pérez, A. (2003). Recreación de los Fundamentos Teóricos Metodológicos. . Habana. Cuba
- Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, (2002), ONU párrafo 67- j
- PONT, P. (2001). Tercera Edad Actividad Física y Salud. Barcelona: Paidotribo.
- PROGRAMA DE ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y PROMOCIÓN DE LA AUTONOMIA PERSONAL.  
[http://www.ciudaddeлинаres.es/portallinares/p\\_20\\_contenedor1.jsp?seccion=s\\_fdes\\_d4\\_v4.jsp&codbusqueda=358&language=es&codResi=1&codMenuPN=217&codMenuSN=139&codMenuTN=143&codMenu=423&layout=p\\_20\\_contenedor1.jsp](http://www.ciudaddeлинаres.es/portallinares/p_20_contenedor1.jsp?seccion=s_fdes_d4_v4.jsp&codbusqueda=358&language=es&codResi=1&codMenuPN=217&codMenuSN=139&codMenuTN=143&codMenu=423&layout=p_20_contenedor1.jsp)
- Qualidade de Vida na terceira idade: uma proposta multidisciplinar. (2007),.Disponible en: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
- Rocabruno, Mederos. Juan Carlos (1999). Tratado de Gerontología y geriatría clínica. La Habana: Editorial Científico Técnica.
- RODRÍGUEZ, I. (2002). Folleto de Educación Física Comunitaria. La Habana: EIEFD.
- Samaranch J, A. Lausanne (1994). Palabras pronunciadas en el Comité Olímpico Internacional.
- Scharll Martha, (2000). La actividad física en la tercera edad. Editorial Paidotribo; España.
- Simon C. (2002). The role of the primary care team in support of informal carers Br Community Nurs 2002; 7:6-14

- Técnicas Participativas de educadores cubanos 1 (1994). Editorial Colectivo de investigación educativa “Graciela Bustillos”. La Habana.
- Técnicas participativas de educadores cubanos 3 (1998). Editorial Colectivo de investigación educativa “Graciela Bustillos”. La Habana.
- Técnicas Participativas para la Educación Popular. Fotocopia sin otros datos.
- Urrutia Barroso, L. (2003). Sociología y trabajo social aplicado. Editorial Félix Varela. La Habana.
- Valente, M. (2011). Envejecimiento acelerado, nuevos retos <http://ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=97519>
- Zarco P. (1997). Tiene el ejercicio físico un efecto preventivo en la enfermedad cardiovascular. Rev. Clin Esp 1997; 180 (1): 55-60.



## ANEXOS

### ANEXO No. 1

#### ENCUESTA.

Estimados Adultos Mayores que asisten a los Círculos de Abuelos de la comunidad pertenecientes a la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, nos dirigimos a ustedes con el objetivo de conocer sus expectativas, gustos y preferencias por las actividades físico-recreativas, así como para conocer lo relacionado con su incorporación a los mismos por lo que necesitamos de su sincera colaboración.

1.- ¿Padece usted de algún tipo de enfermedad?

Si\_\_\_ No\_\_\_ De padecer, seleccione con una X cuales de ellas

Hipertensión Arterial\_\_\_ Diabetes\_\_\_ Obesidad\_\_\_ Artritis\_\_\_  
Artrosis\_\_\_ Problemas circulatorios\_\_\_ Asma\_\_\_ Otros\_\_\_

2.- ¿Son motivantes las actividades físicas realizadas en los Círculos de Abuelos?

Si\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_

3.- ¿Está satisfecho con las actividades que realizas en el círculo de abuelos?

Si\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_

4.- De las siguientes actividades físicas, seleccione cuáles de ellas es/son de su preferencia.

Actividades Recreativas\_\_\_ Juegos Tradicionales\_\_\_ Juegos Pre  
deportivos\_\_\_

Ejercicios de Acond. Físico \_\_\_ Actividades de desarrollo físico general\_\_\_

Pesca deportiva\_\_\_ Otras\_\_\_

5.- ¿En cuál de los días de la semana le gustaría practicar actividades físicas?

Lunes\_\_\_ Martes\_\_\_ Miércoles\_\_\_ Jueves\_\_\_ Viernes\_\_\_ Sábado\_\_\_  
Domingo\_\_\_

6. Diga algunas preferencias sobre otras actividades que no se han mencionado en esta encuesta y que le gustaría practicar.

- 1.
- 2.
- 3.

7.- ¿Si se aplica un plan de Actividades Físico Recreativas para los Adultos Mayores que tenga en cuenta tus gustos y preferencias? ¿Usted participaría?

Si\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_

8.- Nivel de sistematicidad con que participas en las actividades del círculo de abuelos.

Sistemáticamente (De 3 a 5 veces en la semana) \_\_\_\_\_

Participa 2 veces a la semana \_\_\_\_\_

Participa en ocasiones (2 ó menos veces por semana) \_\_\_\_\_

¿Por qué participar en las actividades realizadas en los círculos de abuelos círculo de abuelos?

9 ¿Por qué los adultos mayores abandonan el círculo de abuelos?

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## **ANEXO 2**

### **Guía de entrevistas a informantes claves de la comunidad.**

#### **Entrevista al trabajador social, al profesor de cultura física y al delegado de la circunscripción.**

Estimados compañeros

Estamos contando con su experiencia y prestigio dentro de la población que hoy estamos investigando, con el objetivo de conocer sus criterios acerca de la participación sistemática del adulto mayor a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre del municipio Pinar del Río y para ello le solicitamos respondan las siguientes preguntas.

¿Cómo valora la participación del adulto mayor a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre?

¿Qué opina sobre las actividades que desarrollan los adultos en los círculos de abuelos?

¿Por qué los adultos mayores abandonan los Círculos de Abuelos?

¿Considera necesario la aplicación de actividades físico – recreativas para hacer más motivantes las actividades que realizan los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre y así mejorar la participación?

## **ANEXO 3**

### **Guía de entrevista a informantes claves de la comunidad.**

#### **Entrevista a: 2 médicos y 3 enfermeras de los consultorios médicos de la comunidad 10 de Octubre.**

- 1- ¿Cómo es la atención que prestan los médicos a los círculos de abuelos?
- 2- ¿Realizan charlas y conferencias con los adultos mayores de la zona?
- 3- ¿La enfermera o el médico le toman la presión arterial sistemáticamente a los adultos mayores que participan en los círculos de abuelos?
- 4- ¿Cómo es el vínculo que existe entre usted y el profesor de Cultura Física?
- 5- ¿Qué actividades sugiere para mejorar la participación del adulto mayor a los círculos de abuelos de la comunidad 10 de Octubre?

**TABLAS:**

**A.- Correspondientes a la encuesta inicial:**

**Tabla No. 1 Pregunta 1:**

<b>Pregunta 1 ¿Padece usted de algún tipo de enfermedad?</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
20	86.9	3	13.1

**Tabla No. 1-A Pregunta 1**

**De padecer enfermedades, seleccione con una X cuales de ellas**

<b>Enfermedades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Hipertensión	11	47.8
Diabetes	8	34.8
Obesidad	13	56.5
Asma	5	2.2
Artritis	14	60.9
Artrosis	16	69.6
Circulatorios	5	21.8
Otras	4	17.4

**Tabla No. 2**

**Pregunta 2: ¿Son motivantes las actividades físicas realizadas en los Círculos de Abuelos?**

<b>Pregunta 2</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
5	21.8	18	77.2

**Tabla No. 3 Pregunta 3: ¿Está satisfecho con las actividades que realiza en el círculo de abuelos? Si\_\_\_ No\_\_\_ A veces\_\_\_**

<b>Pregunta 3</b>					
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>A VECES</b>	<b>%</b>
<b>2</b>	<b>8.7</b>	<b>19</b>	<b>82.6</b>	<b>2</b>	<b>8.7</b>

**Tabla No. 4 Pregunta 4: De las siguientes actividades físicas, seleccione cuales de ellas es/son de su preferencia.**

<b>Pregunta 4</b>		
<b>Actividades</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Actividades físico recreativas	20	87
Juegos Tradicionales	18	78.3
Juegos Predeportivos	17	73.9
Ejercicios de acondicionamiento físico general	23	100
Actividades culturales.	16	69.6
Festivales físico recreativos	21	91.3
Excursiones	16	69.6

**Tabla No. 5 Pregunta 5:** ¿En cuál de los días de la semana le gustaría practicar actividades físicas?

<b>Pregunta 5</b>		
	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Lunes</b>	<b>20</b>	<b>87</b>
<b>Martes</b>	<b>21</b>	<b>91.3</b>
<b>Miércoles</b>	<b>20</b>	<b>87</b>
<b>Jueves</b>	<b>22</b>	<b>95.7</b>
<b>Viernes</b>	<b>18</b>	<b>78.3</b>
<b>Sábado</b>	<b>7</b>	<b>30.4</b>

**Tabla No. 6 Pregunta 6:** Diga algunas preferencias sobre otras actividades que no se han mencionado en esta encuesta y que le gustaría practicar.

<b>Principales actividades enunciadas por los encuestados al responder la Pregunta 6</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Baile</b>	<b>18</b>	<b>78.3</b>
<b>Caminatas</b>	<b>20</b>	<b>87</b>

**Tabla No. 7 Pregunta 7:** ¿Si se aplica un plan de Actividades Físico Recreativas para los Adultos Mayores que tenga en cuenta sus gustos y preferencias? ¿Usted participaría?

<b>Pregunta 7</b>			
<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
<b>19</b>	<b>82.6</b>	<b>4</b>	<b>17.4</b>

**Tabla No. 8 Pregunta 8: Nivel de sistematicidad con que participa en las actividades del círculo de abuelos.**

<b>Pregunta 8</b>		
	<b>SI</b>	<b>%</b>
<b>Sistemáticamente (De 3 a 5 veces en la semana)</b>	<b>8</b>	<b>34.8</b>
<b>Participa 2 veces a la semana</b>	<b>5</b>	<b>21.7</b>
<b>Participa en ocasiones (2 ó menos veces por semana)</b>	<b>10</b>	<b>43.5</b>

**Tabla No. 9 Pregunta 9: ¿Por qué los adultos mayores abandonan el círculo de abuelos?**

<b>Principales causas enunciadas por los encuestados al responder la Pregunta 8</b>		
<b>CAUSAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>Actividades poco motivadas</b>	<b>15</b>	<b>65.3</b>
<b>No disponer de tiempo</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>No comprender la importancia de realizar actividades físicas</b>	<b>3</b>	<b>13</b>
<b>Que realizan muchas actividades físicas y ellos no eran atletas</b>	<b>5</b>	<b>21.7</b>