



**Título: Ejercicios aerobios en el adulto mayor hipertenso del círculo de abuelos “Alegría de Vivir”**

## **Ejercicio profesional**

**Autor:** Indileny Gutierrez West

**Tutora:** MS.c Daylanis Gutierrez Cruzata

**Santiago de Cuba**

**2023**

## **Dedicatoria**

- A toda mi familia por su gran apoyo, en especial a mi madre y a mi padre.
- A mi esposo por estar a mi lado.
- A mi pequeña hija mi regalo máspreciado.
- A mis amistades por su apoyo incondicional
- A mi Tutora Daylanis Gutierrez y a todos los que me han brindado ayuda para el presente trabajo.

## **Agradecimientos**

Les agradezco infinitamente a todos los profesores de la Facultad de Cultura Física que de una u otra forma contribuyeron a brindarme todo sus conocimientos para obtener hoy en día la categoría que ostento.

## **Resumen**

Se realizó un estudio para el mejoramiento de la resistencia aeróbica en el adulto mayor hipertenso dispensarizado grado 1, en el período comprendido de enero del 2023 a febrero 2023 en el Círculo de Abuelos “Alegría de Vivir”, con el objetivo de evaluar una propuesta de ejercicios aerobios combinados para el mejoramiento de los niveles de tensión arterial y frecuencia cardiaca en adultos mayores hipertensos. El universo estuvo constituido por 30 adultos mayores y de ellos se tomó como muestra 20 adultos mayores, representados por 15 mujeres y 5 hombres, comprendido entre 60 y 79 años de edad, estos indicadores fueron procesadas y tabuladas. Destacando que la propuesta de ejercicios aerobios combinados nos facilitó elevar la calidad de vida del Adulto Mayor así como el estilo de vida además de la eficacia de la clase diseñada para estos adultos mayores, los cuales mediante se pueden observar una mejoría de los mismos a través de la aplicación de diferentes métodos científicos como análisis-síntesis e inducción deducción, métodos empíricos observación y medición garantizado la calidad y confiabilidad en el resultado, permitiéndonos recomendar la extensión de ejercicios aerobios a los círculos de abuelos y áreas terapéuticas.

## **Summary**

A study was carried out to improve aerobic resistance in the grade 1 hypertensive elderly adult, in the period from January 2023 to February 2023 in the “Joy of Living” Grandparents' Circle, with the objective of evaluating a proposal for Combined aerobic exercises to improve blood pressure levels and heart rate in hypertensive older adults. The universe was made up of 30 older adults and from them 20 older adults were taken as a sample, represented by 15 women and 5 men, between 60 and 79 years of age, these indicators were processed and tabulated. Highlighting that the proposal of combined aerobic exercises made it easier for us to raise the quality of life of the Elderly as well as the lifestyle in addition to the effectiveness of the class designed for these older adults, through which an improvement in them can be observed through of the application of different scientific methods such as analysis-synthesis and induction, deduction, empirical methods, observation and measurement guaranteed the quality and reliability of the result, allowing us to recommend the extension of aerobic exercises to the circles of grandparents and therapeutic areas.

<b>Índice</b>	<b>Pág</b>
Introducción	1-7
Desarrollo	8- 22
Conclusiones	23
Recomendaciones	24
Bibliografías	
Anexos	

## Introducción

En la actualidad acometer proyectos comunitarios es todo un reto, sobre todo si tenemos en cuenta que la comunidad, en este caso la más envejecida, entendida como el eslabón primario de todo proceso participativo, de cohesión interpersonal y de sentimientos compartidos, constituye un ámbito complejo y vital en todo proceso de desarrollo social. Muchas son las propuestas a tener en cuenta en proyectos de esta naturaleza y frecuente han sido sus fracasos. Buen liderazgo colectivo, autonomía, herramientas adecuadas, participación activa de la comunidad en toma de decisiones que le afecten; son requisitos esenciales en todo proyecto comunitario. ¿Pero como cumplir satisfactoriamente con ellos?

Prejuicio, tenemos, desinterés o debilidad organizativa, constituyen los más frecuentes obstáculos en los procesos de desarrollo local; sin embargo, ha sido y es la falta de participación social real, activa y comprometida, la más importante limitación para el éxito de estos procesos. El problema en materia de desarrollo local comunitario está planteado hoy entorno a cómo lograr involucrar, las comunidades en proyecto de esta naturaleza. El trabajo propone un acercamiento a los nexos que pueden establecerse entre las actividades físicas – deportivas y las intervenciones comunitarias. Una visión de las actividades físicas que trascienden el marco escrito de la simple realización de la actividad deportiva, pudiera ser una alternativa para la difícil creación de esos necesarios espacios de concertación y participación, en que se involucren activa y comprometidamente los miembros de la comunidad en la transformación de su realidad.

La Cultura Física es una parte de la humanidad que expresa valores individuales, su contenido específico se basa en el uso racional que da el hombre a su actividad motora con el fin de contribuir a la optimización de su desarrollo y su rendimiento motor, para enfrentar con éxito las tareas individuales y sociales, lo que repercute directamente en la calidad de vida.

La Cultura física, el deporte y la recreación combinada con el baile tienen una gran importancia, no solo para el fortalecimiento de la salud del hombre, sino también para

la prevención del proceso de envejecimiento prematuro. Mientras más temprano el hombre comience a realizar actividad física más efectiva será el resultado.

La cultura física, en la época actual, ha experimentado un amplio desarrollo de diferentes modos y tendencias para la práctica del ejercicio físico.

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo, con un envejecimiento importante en su población, el 13,9 % de los cubanos tienen 60 años o más cifra que aumentará según estimaciones en el 2030 con una expectativa de vida al nacer de más de 75 años y Santiago de Cuba es una de las más afectada; en la cual la mayoría de las personas es de la tercera edad, siendo esta una de las etapas en la que se encuentra enmarcada el Adulto Mayor que está comprendida entre los 60 y 79 años de edad, existe una cuarta que oscila entre 80 y 89 años de edad, el longevo de 90 y 99 años y Centenario más de 100 años. Por ello trabajamos con el adulto mayor el cual presenta diversidad de enfermedades que de acuerdo a su edad son normales, como son diabetes mellitus, obesidad, artritis reumatoideas, ostioartritis e hipertensión arterial entre otras.

Las variaciones en el organismo del adulto mayor, requiere de enfoque diferente, tanto en el objetivo de los ejercicios físicos como en la selección de las acciones a realizar y su ejecución. Por tal motivo el conocimiento de las particularidades anatómicas fisiológicas de estos adultos mayores portadores de Hipertensión Arterial, es de vital importancia para el futuro trabajo con estos y su éxito. Según Macias Castro, Dueñas y Noval, en 1995, el 15% de la población cubana rural y el 30% de la urbana era hipertensa. Lamentablemente, el control de estos pacientes aún no es adecuado, ya que no sobrepasa el 50% en la mayoría de los estudios revisados y se conoce que para lograr disminuciones importantes en la mortalidad cardio y cerebrovascular por HTA, deben controlarse más del 85%. Si por un lado, parece que los factores de riesgo para el desarrollo de HTA vienen representados por los antecedentes familiares de HTA (predisposición genética), edad, sobrepeso corporal, excesiva ingestión de sal, consumo excesivo de alcohol y falta de ejercicio físico, existen por otro lado una serie de factores como la masa ventricular, las

concentraciones plasmáticas de catecolaminas y otras hormonas, así como el estrés y la respuesta aguda de tensión arterial al ejercicio.

De acuerdo al VI Reporte para la evaluación control y tratamiento de hipertensión arterial, del Comité de Expertos de Norteamérica, se conoce que el ejercicio físico es una de las actividades que figura como elemento recomendable para el tratamiento no farmacológico de la HTA.

Numerosos estudios han demostrado los efectos del ejercicio físico dinámico en pacientes hipertensos. El 70% de los grupos muestran disminución significativa de la tensión arterial sistólica, la reducción media es del orden del 10.5 mmHg, con cifras iniciales de 154 mmHg. La reducción media de la tensión arterial diastolita es de 8,6 mmHg con cifras iniciales de 98 mmHg. (Serra y Bagur 1999).

Por esta razón, en todos los ámbitos científicos, el ejercicio físico esta recomendado como parte importante del tratamiento no farmacológico del hipertenso.

El efecto del ejercicio parece derivarse no solo de un probable descenso de las cifras tensionales, sino que además produce un indudablemente beneficio desde el punto psicológico que en definitiva redundara en un incremento notable del bienestar físico global. Los efectos beneficiosos del ejercicio fisico sobre la tensión arterial están basados en evidencias epidemiológicas, en las que se asocia el sedentarismo con una mayor morbimortalidad cardiovascular y se ha comprobado como las poblaciones con una menor prevalencia de HTA, coinciden con actividad física elevada, independientemente de otros factores (Palma y Calderón, 1999), siendo una ayuda inestimable en el tratamiento de la hipertensión arterial incluido dentro de las medidas no farmacológicas y en los cambios en el estilo de vida de estos.

La actividad física regular, de moderado nivel, puede ser beneficiosa tanto en la prevención como en el tratamiento de la hipertensión arterial, a su vez, ayudar a reducir el peso corporal, el riesgo de las enfermedades cardiovasculares y de todas las causas de mortalidad (Blair, 1984). La actividad física aeróbica regular puede reducir la tensión sistólica en pacientes hipertensos, aproximadamente 10 mmHg. En

Cuba existen diferentes programas de ejercicios físicos para el tratamiento de los adultos mayores hipertensos.

Para todos es conocido que la Hipertensión Arterial, es una enfermedad que afecta a la comunidad cubana e internacional, por ser multifactorial su desencadenamiento, siendo uno de los índices más alto de morbilidad y mortalidad en el mundo, afectando a todos los grupos de edad y en ambos sexos. La hipertensión Arterial (HTA), según colectivo de autores de la dirección nacional en su programa de las Áreas Terapéuticas (AT) es la elevación de la tensión arterial sistólica y/o diastólica, es una enfermedad crónica y existe un porcentaje considerable de muerte por esta causa. Su importancia reside en el hecho de que cuanto mayor sean las cifras, tanto de tensión diastólica como sistólica más elevado será el riesgo.

Con la toma periódica de la tensión arterial en 24 horas, se ha podido establecer las variaciones que esta tiene durante el día. Las cifras más bajas corresponden al sueño profundo de las tres de la madrugada, después de esta, comienza a subir y llega a su cifra más alta de 11.00 a.m. a 12,00 m; se mantiene hasta las 6.00 p.m. en que comienza a descender de nuevo.

Se considera que padece de Hipertensión Arterial toda persona de 18 años de edad o más que en tres ocasiones distintas haya tenido 140 con 90 o más de tensión arterial. La prevalencia de esta enfermedad, es altamente significativa en la población adulta de uno y otro sexo y constituye la primera causa de muerte en la mayoría de los países, incluyendo Cuba.

Se decide entonces profundizar en las características que identifica esta enfermedad en estas edades y en los programas de ejercicios realizados por los doctores Izquierdo Miranda y Morell Rodríguez en 1990. En el 2000 el Lic. Valdés García y Col ellos dirigieron su proyecto hacia el ejercicio físico dosificado, sin embargo aún podemos continuar trabajando sobre ese objetivo.

Las orientaciones metodológicas, las investigaciones y las perspectivas de vida de la población cubana ocupan al gobierno, al partido y las instituciones que se encargan del mejoramiento humano.

Los Profesores de Cultura Física Terapéutica y Profiláctica se trazan como paradigma, contribuir al mejoramiento de estos indicadores, tensión arterial y frecuencia cardiaca con acciones prácticas combinadas al observar como la incorporación del adulto mayor no es masiva, en la actividad laboral, dedicando dicha investigación a estas personas que a pesar de las arrugas de algunos olvidos de andar lento y pausado seguirán siendo los guías y faro de toda generación futura exigiendo la búsqueda de nuevas alternativas, propuestas o combinaciones terapéuticas que le permita ir mejorando la calidad de vida de estas edades.

La definición de calidad de vida que utiliza la UNESCO connota una referencia integral de las necesidades humanas, no solo un fragmento o parte de ella. Esta institución, considera las necesidades básicas como aquellas cuya frustración provoca daños personales irreversibles. Las necesidades y su satisfacción deben estar estrechamente ligadas con el estado de salud.

Se puede mejorar significativamente la calidad de vida del adulto mayor dándole mayor flexibilidad, fuerza y volumen muscular, movilidad y mayor capacidad funcional aeróbica (Barry y Eathorne, 1994; Larson & Bruce, 1987; Vandervoort, 1992).

Por la importancia del tema y las necesidades anteriormente expuestas, se plantea el problema a investigar siguiente:

Problema Científico. ¿Cómo mejorar la resistencia aerobia del Adulto Mayor Hipertenso del Circulo de Abuelos” Alegría de Vivir”?

El Objeto de estudio lo constituye: La cultura física terapéutica en la hipertensión arterial.

Objetivo es: elaborar una clase que incluya ejercicios aerobios en el adulto mayor hipertenso, del Circulo de Abuelos” Alegría de Vivir”.

Campo de acción: Los ejercicios aeróbicos en el adulto mayor hipertenso.

Las interrogantes científicas que rigen el proceso de investigación son las que a continuación aparecen:

1.¿Cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan el proceso de tratamiento del en el adulto mayor hipertenso pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”. ?

2.¿Cuál es el estado actual del adulto mayor hipertenso del pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”. ?

3.¿Qué características debe poseer la clase para contribuir a al tratamiento del Adulto Mayor hipertenso pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”. ?

Para darle cumplimiento a esta conjetura se plantearon las siguientes **tareas**

**Científicas:**

1. Determinación de los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan el proceso tratamiento en el adulto mayor hipertenso pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”. .

2. Diagnóstico del estado actual del adulto mayor hipertenso pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”. .

3. Determinación de las características debe tener la clase para contribuir al tratamiento adulto mayor hipertenso pertenecientes al círculo Abuelo Alegría de Vivir”.

Las tareas se desarrollaron a través de la utilización de los siguientes métodos.

**Del nivel teórico:**

**Inductivo-deductivo:** En el procesamiento de la información teórica y empírica que permite caracterizar el objeto de investigación, los fundamentos teóricos y la elaboración de las conclusiones, así como en el establecimiento de relaciones lógicas y generalizaciones teóricas.

**Analítico-sintético:** Este método se basa en los procesos cognoscitivos y permite la descomposición del fenómeno o proceso que se estudia en los principales elementos que lo conforman para determinar sus particularidades y simultáneamente mediante la síntesis se integran permitiendo descubrir relaciones y características generales.

**Del nivel empírico** se utilizaron métodos y técnicas como:

Observación participante

Encuesta

Revisión documental

**Del nivel estadístico matemático:**

Se aplicaron procedimientos estadísticos y matemáticos como el cálculo porcentual

## **Desarrollo**

### **Característica de la cultura física terapéutica**

La época contemporánea, ha ido experimentado un amplio desarrollo de diferentes enfoques y tendencias para la práctica del ejercicio físico que ha estado influido por múltiples factores con el único fin de lograr en el adulto mayor un completo y rápido restablecimiento de la salud a través de este.

En el 1er Simposio de las Sociedad Gerontológica Americana que se ocupó de las estrategias de la intervención psicológica en la edad avanzada. Labouvie (1973) planteó que la investigación se había limitado casi exclusivamente a las modificaciones, observación y descripción de las modificaciones propias del envejecimiento.

No se busca tan sólo rehabilitar sino además prevenir el deterioro, mediante ciertas medidas aplicadas a tiempo. Por eso asumimos la posición de autores como Labouvie (1973) y Orosa T.( 2001) que plantean que la llamada tercera edad requiere también de un trabajo de orientación que permita asumirla con mejor calidad en sus relaciones sociales, familiares y de desarrollo individual.

Por realizar algún tipo de intervención en la vejez, es necesario tener en cuenta las particularidades psicológicas de la etapa, su situación social de desarrollo.

Existen algunas características descritas por autores como Salvarezza. L (1998) como: rigidez, cautela, pasividad, excesiva preocupación por sí mismo en cuanto a la salud, el alimento y la seguridad. Además hace alusión a la aparición de conflictos por prejuicios sociales sobre la vejez que, cuando no existe una preparación para el cambio de vida después de la jubilación,

puede existir agresión a la autoestima. Este autor refiere además, que la vejez es un tema conflictivo, no sólo para el que la vive en sí mismo, sino también para aquellos que sin ser viejos aún, diariamente la enfrentan desde sus roles profesionales.

En investigaciones de Macclanahan. (1971) se demostró, que al influir sobre las expectativas de comportamiento del medio, y al convencer al personal que rodea al anciano que la vejez no implica incondicionalmente pasividad y falta de participación en actividades, se podrán comprobar asombrosas manifestaciones en el comportamiento de los ancianos. Es decir, las medidas de intervención han de aplicarse primero, al entorno social de la persona de edad. (Médico, personal auxiliar, y familia).

Además, según Loew y Silverstone (1973) la estimulación, y la aplicación de entrenamiento en aptitudes físicas y mentales, así como la mayor frecuencia de los contactos sociales o de la actividad social, pueden frenar el proceso de deterioro de la vejez, teniendo en cuenta las particularidades individuales del sujeto así como las particularidades específicas del entorno en que se desenvuelven.

Estos autores al hacer alusión a sus investigaciones plantean que en sus estudios han encontrado que no existen grandes diferencias entre el resultado del rendimiento laboral entre los jóvenes y los viejos.

Por su parte Guillén, F y otros (1993) destacan la gran preocupación y creciente sensibilidad por las personas mayores que se manifiesta en el desarrollo cada vez más generalizado en diferentes países, de acciones encaminadas a lograr la integración y bienestar en esta edad y proponen desde una perspectiva globalizadora, un amplio plan de intervención en el que se contempla el apoyo de las instituciones sociales.

En la Cultura Oriental. El Continente asiático reúne más de la mitad (58%) de la población mundial. Es reconocido como cuna de grandes civilizaciones y por el respeto y consideración que tiene con los ancianos. En países como China, India, Japón, Korea, Líbano, Irán, Irak, Israel, y muchos otros de los 42 países que integran este continente, existe una tradición de respeto al conocimiento acumulado por los años y un fuerte sentido de responsabilidad entre padres e hijos.

En la Cultura Occidental. En los países de Occidente coexiste el estilo de vida tradicional característico de las zonas rurales, y el estilo de vida moderna, propio de las ciudades o metrópolis. En las comunidades rurales tradicionales, las personas mayores están integradas familiar y socialmente. La situación del Adulto Mayor es más favorable en comunidades campesinas y de artesanos, que en aquellas comunidades de pescadores artesanales y de mineros.

En Cuba la investigación del Adulto Mayor se encuentra dirigida por el centro Iberoamericano de la III Edad (CITED) en el Hospital Calixto García, Ciudad Habana. Este centro ha sido promotor de estudios, de formación de recursos humanos a favor de la política más general de atención a los ancianos. El Ministerio de Salud Pública incluye la atención a los mayores mediante los círculos de abuelos en coordinación con el INDER. En la Facultad de Psicología de la Universidad de la Habana está creada la cátedra Universitaria del Adulto Mayor así como la Universidad del Adulto Mayor. (Orosa, T 2001)

### **Fundamentación clínico-fisiológica de la acción terapéutica de los ejercicios físicos**

Sobre el tema que se estudia se han realizado numerosas investigaciones por lo que los antecedentes que se poseen son numerosos en personas de esta edad pero en la muestra escogida no se tienen referentes de análisis previos al respecto, de ahí su pertinencia social.

El empleo de los medios de la Cultura Física, con fines terapéuticos, es un proceso no solo terapéutico sino también pedagógico, de ahí que la base teórica esté constituida por las ciencias médico-biológicas y pedagógicas, anatomía, fisiología, patología bioquímica, diferentes asignaturas clínicas etc.

Actualmente el progreso técnico libera al hombre del trabajo físico pesado pero la brusca disminución de la actividad motora, llamada hipoquinesia, influye desfavorablemente en las principales funciones vitales del organismo.

Por eso en la actualidad los ejercicios físicos cobran vital importancia en la satisfacción de la necesidad del movimiento, con el único fin de mantener una adecuada calidad de vida.

La práctica del ejercicio físico ha estado influida por múltiples factores con el único fin de lograr en el adulto mayor un completo y rápido restablecimiento de la salud a través de este.

Las actividades aerobias trabajan la concentración mental, estimulan la memoria y ayudan a elevar la autoestima pues sus beneficios se manifiestan rápidamente en el cuerpo y en el organismo de los practicantes.

### **Algunas reflexiones acerca del trabajo aeróbico**

Aún cuando el siglo XXI se inicia entre grandes adelantos tecnológicos y descubrimientos científico-técnicos que se extienden en todos los campos con gran rapidez, el ser humano sigue siendo el mismo y mantiene las necesidades primordiales de seguirse alimentado para conservar la salud y gastando energías para poder acometer las tareas y acciones de la vida diaria. Por eso hoy el mundo no solo se preocupa de cómo alimentar a los hombres sino también de cómo hacerlo para gastar energías mediante actividades físicas que no agredan al organismo humano.

En esta búsqueda muchos concuerdan en que las actividades aeróbicas resultan imprescindibles para resguardar y mantener la salud.

Podemos encontrar varias definiciones para el trabajo aeróbico pero todos ellos son parecidos entre los que podemos citar: (Felippi 1994) Plantea que Aeróbico es cualquier Gimnasia que moldea el cuerpo, oxigena los tejidos por medio de movimientos rápidos y ejecutados con música.

Según (Alba Ladejo 1996) Plantea que el Aeróbico, es una técnica basada en una variedad de ejercicios físicos con una intensidad moderada alta no agotadora, realizada durante largos períodos de tiempo, estructurado, lógicamente secuenciado, acompañado con ritmos musicales y con la finalidad de lograr una mejora cardiovascular, pulmonar y psicológica general.

En la actualidad el ejercicio aeróbico es una de las manifestaciones de la Cultura Física más practicada en todo el mundo. Su público no se limita a las mujeres que desean moldear su cuerpo eliminando una parte de su peso en grasa, sino a hombres y mujeres de todas las edades que tratan de beneficiarse de lo atractivo del

aerobio, una disciplina que permite obtener un buen nivel físico sin una intensidad de trabajo elevado ayudando a sentirse mejor.

### **Importancia del trabajo aerobio.**

Cuando usted trabaja con un programa aeróbico, verá que respira más fácilmente tanto durante como después de la actividad, porque los músculos del pecho se han hecho más fuerte con su mayor utilización y además aumentará su capacidad pulmonar el latido del pulso bajará.

El número y tamaño de los vasos sanguíneos aumentará como también los glóbulos rojos de su sangre, mejorando la tonicidad muscular de todo el cuerpo, proporcionando un cutis más limpio y mejorando su postura.

Entre los ejercicios aeróbicos ideales tenemos la caminata, la natación el ciclismo la carrera entre otros.

### **Resistencia**

ES una capacidad condicional que permite al individuo realizar una actividad física durante un tiempo relativamente largo sin disminuir su rendimiento, el nivel de resistencia y lo determina fundamentalmente la capacidad de trabajo del sistema cardiovascular del metabolismo y, en general la influencia de todos los sistemas conjuntamente.

### **Promoción de salud**

La actividad física en función de la salud, por medio del entrenamiento sistemático es el único tratamiento morfofisiológico que puede producir este efecto, beneficio sobre el sistema cardiorrespiratorio, en particular y en el resto del organismo en general. El entrenamiento sistemático, se presenta como el fundamental método científico de lucha contra los procesos de involución y atrofia.

La carga funcional del entrenamiento sistemático, se considera un medio fisiológico fundamental en esta lucha contra el sistema de vida moderno, que cada día nos inmoviliza más y más cuando el confort que el hombre crea nos sumerge progresivamente, en el mar profundo de los factores de riesgo y la llamadas enfermedades de la civilización.

La carga de trabajo en la realización de trote hasta 15 minutos, la consideramos como carga mínima y la carga de trabajo en la realización del trote durante 30 minutos, la consideramos como carga óptima para producir los cambios funcionales necesarios, que el organismo necesita en su lucha contra el sedentarismo y los factores de riesgos de la isquemia, la hipertensión, la obesidad y diabetes.

### **Características del adulto mayor**

Sobre el adulto mayor y los factores relacionados con este período de la vida, se escribe desde diferentes perspectivas y con más amplitud en los últimos años. Esto obedece fundamentalmente, a la preocupación cada vez más creciente en las sociedades contemporáneas, de las personas mayores de 60 años que representan el grupo de edad que más rápidamente crece en el mundo.

El denominado adulto mayor es portador de regularidades propias de una etapa del desarrollo humano, así como de una serie de limitaciones, en gran medida provenientes de prejuicios que le ha depositado la cultura.

Numerosos autores (Tolstij, A.1989) establecen analogías directas entre la infancia y la ancianidad planteando que ambas edades se caracterizan por la despreocupación espiritual, la cólera, la tendencia al llanto, a la risa, la charlatanería, el equilibrio precario, el andar inseguro, la ausencia de impulsos sexuales, la enuresis, etc.

En este sentido lo principal es que tanto el niño como el anciano tomen conciencia de su posición social en la sociedad y en el mundo mediante su comparación con la persona madura.

En el pasado se interpretaba la ancianidad como sinónimo de enfermedad, debilidad, pérdida de la capacidad de trabajar, asociada a teorías involucionistas (Orosa .T2001).

Sin embargo, hoy el hombre de mayor edad se ha convertido en una figura importante en el orden social, donde muchos especialistas lo ubican en una etapa conflictiva no sólo para el que la vive, sino además para los profesionales que se dedican a la misma: médicos, psicólogos, asistentes sociales, etc., así como para los familiares, amigos y vecinos.

La caracterización del adulto mayor por la Psicología Evolutiva constituye un reto en la actualidad, ya que regularmente la mayoría de los investigadores de esta rama en la Psicología no continúan el estudio y caracterización del desarrollo psíquico después de la edad juvenil, pues ello requiere de grandes esfuerzos teóricos que permitan abordar la adultez y en particular al adulto mayor desde una posición auténticamente derivada del desarrollo humano.

Este período de la vida, ha sido más abordado por lo general, de forma aislada o como fase de involución y no como una verdadera etapa del desarrollo humano cuya significación social adquiere cada vez mayor relevancia dada la tendencia mundial a un proceso de envejecimiento de la población. (Orosa T. 2001) (Guillén F. y otros 1993).

### **Muestra y metodología**

La investigación fue realizada en el Círculo de Abuelos “Alegría de Vivir”, del combinado deportivo Antonio Maceo, con adultos mayores portadores de Hipertensión Arterial, como enfermedad de base, según las normas de clasificación del grupo nacional, se tomó como muestra 20 Adultos Mayores, representados por, 15 mujeres y 5 hombres, todos portadores de Hipertensión arterial, grado I.

### **Métodos científicos**

#### **Del nivel teórico:**

**Inductivo-deductivo:** En el procesamiento de la información teórica y empírica que permite caracterizar el objeto de investigación, los fundamentos teóricos y la elaboración de las conclusiones, así como en el establecimiento de relaciones lógicas y generalizaciones teóricas.

**Analítico-sintético:** Este método se basa en los procesos cognoscitivos y permite la descomposición del fenómeno o proceso que se estudia en los principales elementos que lo conforman para determinar sus particularidades y simultáneamente mediante la síntesis se integran permitiendo descubrir relaciones y características generales.

**Del nivel empírico** se utilizaron métodos y técnicas como:

**Observación participante:** Permite conocer la realidad mediante la percepción

directa de los objetos y fenómenos en sus condiciones naturales, a partir de objetivos previamente establecidos y utilizando medios científicos.

**Encuesta :** Se realizará una conversación dirigida al logro de determinados objetivos, obtener información, suministrar información o modificar conductas, se puede establecer con una persona o un grupo de personas.

### **Análisis de la observación inicial**

Dicha actividad fue realizada durante dos meses con una frecuencia de 3 veces semanal.

- ❖ En la observación de la actividad programada se pudo apreciar que los adultos mayores son portadores de rigidez, inseguros en un 100% y presentaban andar inseguro haciendo perceptible una disminución paulatina de las posibilidades de movimiento y de las capacidades motrices. La atrofia evidente e hipoquinesia.

### **Análisis de la Encuesta**

El objetivo de la encuesta al constatar el estado de salud inicial de los adultos mayores, así como su motivación para la vida, nos aportó los siguientes testimonios.

- ❖ Algunos adultos poseían hábitos tóxicos.
- ❖ Frecuentes las crisis de Hipertensión.
- ❖ Algunos consumían medicamentos sin prescripción.
- ❖ Desanimados para enfrentar las actividades diarias.
- ❖ Los mismos consideran, que cualquier actividad que les beneficie la realizaran.
- ❖ Las acciones motrices más marcadas para el desarrollo y espontaneidad del adulto mayor es sus posibilidades con limitaciones.

**Se toman en cuenta los siguientes indicadores para la obtención de resultados:**

### **INDICADOR No 1**

- ❖ **TENSIÓN ARTERIAL.**

Son los valores alcanzados por el bombeo sanguíneo tanto sistólico como diastólico en un latido, la cual es medida a través de un esfigmomanómetro y un estetoscopio, según clasificación de la OMS esta se clasifica en.

**Normal.** Menos de 120 la sistólica y menos de 80 diastólica. **Pre hipertensión.** 120-139 la sistólica o 80-89 la diastólica. **Hipertensión.**

Grado 1: 140-159 la sistólica o 90-99 la diastólica.

Grado 2: 160 ó más la sistólica o 100 o más la diastólica.

## **INDICADOR No 2**

### ❖ **FRECUENCIA CARDÍACA.**

Es la frecuencia de contracción del corazón en un minuto. La misma se midió por el reloj del profesor en las sesiones de trabajo, evaluándose de la siguiente forma:

70 a 80 pulsaciones por minuto ----- Normal

80 a 90 pulsaciones por minuto ----- Normal Alta

90 a 100 pulsaciones por minuto ----- Discreta

Más de 100 pulsaciones por minuto ----- Alterada

Estos indicadores fueron evaluados en función de la eficacia de los ejercicios.

Realizamos la evaluación de los indicadores de síntomas al inicio del programa y su cambio positivo o negativo al finalizar el tratamiento en función de la combinación del programa propuesto. Por escala porcentual.

La dosificación de las cargas de trabajo se efectuó de manera individual, según particularidades del adulto mayor hipertenso.

A continuación exponemos la distribución de trabajo semanal y su duración en la sesión de clase.

Propuesta de la actividad	PLANIFICACION SEMANAL	
	Duración Actividad	Planificación de Frecuencia
Ejercicios de calentamiento	10 Minutos	3 veces a la semana
Ejercicios con o sin implementos	15 minutos	3 veces a la semana
Ejercicios aeróbicos	30 minutos	3 veces a la semana
Ejercicios respiratorios y Ejercicios de relajación muscular	5 minutos	3 veces a la semana

No podemos dejar a un lado la importancia que cada parte de la clase juega en la evolución que esta se está dando en la clase de Adulto Mayor. Todo lo que manifiesta excelencia en la profesión es una fundamentación para que la calidad de las clases sea mejor y por ende ayude a la calidad de vida y bienestar del adulto mayor especialmente.

### **Características de la clase.**

#### **Momento Inicial.**

Mediante el calentamiento se preparó el organismo para enfrentar adecuadamente la parte principal de la clase, desde su inicio se comenzó a ver los síntomas de sudoración y elevación de la temperatura corporal, se utilizaron ejercicios de fácil realización, duración 10 minutos y se realizó la primera toma de pulso, método explicativo-demostrativo.

#### **Momento Principal.**

Al iniciar la misma se realizó la segunda toma de pulso, tiempo de duración 45 minutos, se realizó ejercicios para el mejoramiento de la fuerza muscular, duración 5 minutos y se priorizó el trabajo aerobio donde se ejecutó los bailes tradicionales y la caminata, duración 30 minutos y se realizó la tercera toma de pulso, métodos, en el trabajo localizado repeticiones y en el trabajo aerobio continuo.

### **Momento Final.**

Se recuperó el organismo de las cargas a las que fueron sometidos durante la clase, se realizaron ejercicios de estiramientos y respiratorios, duración 5 minutos y al finalizar la misma se realizó la cuarta toma de pulso.

Es muy importante el control de los pulsos debido a que el mismo es un recurso que todos los profesores tenemos para conocer como se comporta el organismo ante la carga durante la clase (respuesta biológica).

En la propuesta de ejercicios aeróbico combinado en este grupo de adulto mayor hipertenso se tuvo en cuenta las atenciones a diferencias individuales como objetivo fundamental en las clases.

### **Indicaciones metodológicas generales:**

- ❖ Si durante su realización el practicante siente cualquier molestia o dolor de cabeza, se le suspende la ejecución de los mismos.
- ❖ Los practicantes deben usar una vestimenta holgada, fresca y limpia.
- ❖ Los practicantes deben hidratarse durante y al finalizar los ejercicios.
- ❖ Si durante la actividad física el practicante alcanza en cualquier de las dos tensiones, (sistólica o diastólica). Valores de 190/110 mmHg, suspender la actividad.
- ❖ No comenzar los ejercicios con tensión iguales o superiores a 160/100 mmHg.
- ❖ La intensidad de los ejercicios debe ser moderada entre 50 y 80 % de la frecuencia cardiaca máxima.
- ❖ El control del entrenamiento debe ser a través de la frecuencia cardiaca.

De acuerdo al sexto reporte para la evaluación, control y tratamiento de hipertensión arterial del comité de expertos de Norteamérica se conoce que el ejercicio físico es una de las actividades que figura como elemento recomendable para el tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial.

### ❖ **ÓPTIMA:**

Cuando la frecuencia cardiaca estuvo entre 70 y 90 pulsaciones por minuto y la Tensión Arterial oscilo entre 120 y 139 la sistólica y entre 80 y 89 ladiastólica.

❖ **NO ÓPTIMA:**

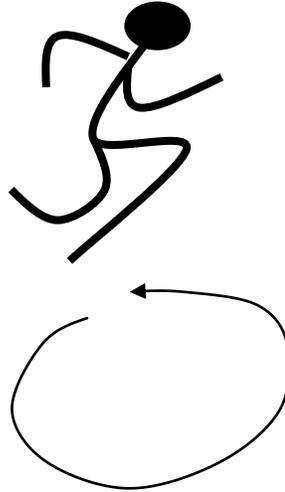
Cuando los valores no se corresponden con los rangos establecidos en la categoría anterior.

<b>Clase:</b> 5		<b>Objetivo:</b> Ejercitar la capacidad de resistencia aerobia mediante trotes continuos, enfatizando en la estabilidad del ritmo, así como en la combinación de este trabajo con el de tonificación de la musculatura abdominal a partir de ejercicios variados.			
<b>Semana:</b> 3					
<b>Medios:</b> Cronómetro, Silbato, pelotas.					
Partes	Actividades	Dosificación		Proced. Organizat.	Observaciones Metodológicas
		R.	T.		
I N I C I A L	- Formación del grupo. Orientación de los objetivos y Pase de lista.		3 min.	Frontal en Fila	En los objetivos, Explicar la importancia de este trabajo para el mejoramiento de la salud y la disminución del peso corporal. Vincular con los elementos recibidos en la conferencia.
	- Acondicionamiento general		7 min.	Frontal en Círculo	
	Acondicionamiento específico ("Atrape en cadena")	1 Rep.	5 min.	Frontal en Círculo	

P R I N C I P A L

1- Trote continuo alrededor de un circuito, combinándolo con abdominales variadas en pareja y en cuarteto

20 min.

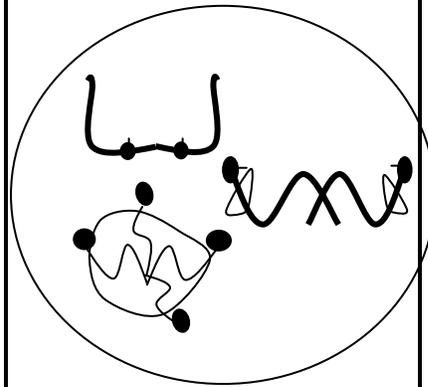


Enfatizar en el ritmo estable, así como en la importancia de este trote para el metabolismo lipídico.

3m  
R.  
1m  
A.  
1m  
D.

2- Ejercicios de Flexibilidad variados en diferentes posiciones iniciales.

10 min.



Velar por la coordinación de la pareja.

Frontal Disperso

10``  
2/3 r

F I N A L	- Ejercicios estiramiento, relajación y respiración.		3 min.	Frontal Disperso	Realizar ejercicios de estiramientos, así como respiratorios para restablecer al organismo.
	- Reorganización del grupo.  - Análisis de la clase y despedida.  - Motivación para la próxima actividad (resistencia aerobia y flexibilidad)		2 min.	Frontal En Fila	Señalar las dificultades y estimular los avances, motivando la próxima actividad.

## **Conclusiones**

1. La estabilización de la tensión arterial constituye una necesidad del adulto mayor hipertenso del círculo de abuelos “Alegría de Vivir” en relación a la resistencia aeróbica.
2. La clase aplicada contribuye al mejorar la resistencia aerobia en los adultos mayores hipertensos, en el círculo de abuelos “Alegría de Vivir”.
3. Las respuestas del adulto mayor, ante la propuesta aplicada de ejercicios aerobios fueron favorables, expresado la mejoría sus potencialidades vitales.

## **Recomendaciones**

- ❖ Evaluar la combinación de ejercicios aerobios utilizados en función de otros indicadores asociados a este grupo etario.
- ❖ Generalizar los resultados de este trabajo en los demás Círculos de Abuelos, para que permita la aplicación personalizada de cada practicante.

## **Bibliografía**

- Aldereguia, J; Komarov, Y. M.(1987) *Principales determinantes y factores del estado de la salud de la población*. En higiene social y organización de la Salud pública, de Ramos y Aldereguia. ed. Pueblo y Educación,
- Angelino A. (1996) En Medicina, ejercicio y Deportes. Roberto M. Pedro. España Centro editor de fundación Favalaro. P. 576-580.
- Artigao Ramírez R.(199) *Planificación del entrenamiento físico*. En: Maroto JM, De Pablo C, Artigao R; Morales (1999) MD. Rehabilitación cardíaca. Barcelona: OLALLA; 1999. p. 272-286.
- Barreto Estrada JL(2003). *Evaluación de un programa de ejercicios aeróbicos fortalecedores en pacientes hipertensos*. Tesis de maestría. La Habana: ISCF"Manuel Fajardo".
- Basmajiam, J.V.:(1989) *Terapéutica por el ejercicio*, 3ed.; Argentina.
- Bernal, R. y Javier A. (2001) *Juegos y actividades adaptadas, todo lo que debemos saber para comprender y facilitar la integración*. Editorial Gymnos. Madrid.
- Bobes, J; Bousoño, M, González, M.P. & saiz, P.A. (2001). *Trastorno de Ansiedad y Trastorno Depresivos en Atención Primaria*. Masson, S.A. Barcelona. España. Editora: Masson, S.A.
- Borysenko, J(1988) *¿Cómo alcanzar el bienestar físico y emocional mediante el poder de la mente?*, Grupo Editorial Norma Colombia.
- Bunge, M: (1983)"La Ciencia es éticamente neutral ética, Ciencia y Tecnología", Tecnología, Costa Rica.
- Cerda, M: (1996)"Ejercicios terapéuticos para tratamiento del control y la coordinación motora", rehabilitación, Madrid.
- Colectivo de Autores del Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas(1990). *Los ejercicios físicos con fines terapéuticos*. Seminario Zonal. INDER La Habana.
- Colectivo de Autores del Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas. (1994). *Los ejercicios físicos con fines terapéuticos*. Seminario Zonal. INDER. La Habana
- Colectivo de Autores.( 1986) *Los ejercicios Físicos con Fines Terapéutico*, INDER,
- Cupper, K. L. y Kramp, J.(1983) *Metodología de la Investigación del stress en los deportistas*. En Stress y Ansiedad en el deporte. Jann. Y. L. Moscú.

Debesa Colina, Evis.(2020) *Geriatría y Gerontología el anciano cubano* /Evis Debesa Colina—Instituto Cubano del Libro. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana Cuba.

Dirige, J. (1992) *Educación y psicomotricidad*. México. Editorial Trillas. Diagnostico y tratamiento de los trastornos de la Ansiedad. Asociación Mundial de Psiquiatría,

Dueñas Herrera A(1992). *Enfermedades cardiovasculares. Hipertensión arterial su control en el nivel primario de salud*. Rev. Cub. Med. General Integral. Vol. 8, No. 3:.

Ejercicios Físicos y Rehabilitación. (2006)Tomo I. Editorial deportes.

El ejercicio regular reduce la presión arterial en todo tipo de pacientes. AnnInt Med. serie en Internet. 2002 citado 20 mar; (136): aprox. 8 p.

Estévez .M y col (2004). *La investigación científica en la actividad física. Su metodología*. La Habana Cuba. Editorial deportes.

## **ANEXO 1**

### **Guía de Observación:**

#### **Objeto de la observación:**

Nivel de resistencia aerobia en el Adulto Mayor Hipertenso.

#### **Objetivo de la observación:**

Determinar el nivel de desarrollo de las capacidades físicas.

#### **Cantidad de Observadores: 4**

1 Metodólogo y 2 Especialistas de la Cultura Física y 1 Enfermera.

**Tiempo total y frecuencia de la observación:** 2 meses de etapa de familiarización y 10 meses de etapa de mantenimiento con tres frecuencias semanales.

#### **Tipo de observación:**

Estructurada y Participante. Consultorio Médico 129/3. Hora. 9am

#### **Aspectos a observar en la unidad de investigación:**

- ❖ La ejecución de los ejercicios.
- ❖ Relación que se establece entre el profesor y los practicantes.
- ❖ Motivación del grupo clase en la realización de los ejercicios.

<b>Indicadores a medir en la ejecución de los ejercicios.</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
1.-Amplitud de los movimientos.			
2.- Fluidez en los movimientos.			
3.-Coordinación en los movimientos.			

## ANEXO 2

### Encuesta

Objetivo: Constatar el estado de salud inicial de los adultos mayores, así como su motivación para la vida.

Compañera(o) esta encuesta forma parte de una investigación sobre el Baile en las clases del Adulto Mayor y el estado de salud, por lo cual sus respuestas serán de gran importancia para los resultados, le rogamos la mayor sinceridad al contestar.

### Muchas Gracias

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

1. De los siguientes, marque aquellos hábitos tóxicos que posee.

Tabaco o Cigarro \_\_\_\_\_

Café \_\_\_\_

Alcohol \_\_\_\_

2. ¿Con qué frecuencia considera que se presentan las crisis de hipertensión?

Frecuentemente \_\_\_\_\_ Casi nunca \_\_\_\_

Pocas veces \_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

3. ¿Consume medicamentos bajo prescripción médica o sin ella?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Qué dosis? \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo se siente al enfrentar las actividades diarias?

Con buen ánimo \_\_\_\_\_

Regular \_\_\_\_\_

Desanimado \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Sientes deseos de realizar nuevas actividades?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

6. De las siguientes acciones motrices, marque utilizando las letras especificadas sus posibilidades para realizarlas.

- (N) No puede realizarse.
- (L) Puede con limitaciones.
- (S) Si puede realizarlas

\_\_\_\_\_ Mirar atrás sin mover los pies.

\_\_\_\_\_ Desplazarse 2 pasos al frente y 1 atrás.

\_\_\_\_\_ Caminar sobre una línea recta.

\_\_\_\_\_ Semicuclillas sin apoyo de talones.

\_\_\_\_\_ Semicuclillas con apoyo de talones.

\_\_\_\_\_ Subir las escaleras a un segundo piso.

\_\_\_\_\_ Mantener los brazos extendidos sobre la cabeza.