

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE “MANUEL  
FAJARDO”

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA  
“NANCY URANGA ROMAGOZA”  
PINAR DEL RÍO.

TESIS PRESENTADA en opción al TÍTULO ACADÉMICO DE MASTER EN ACTIVIDAD  
FÍSICA EN LA COMUNIDAD.

TÍTULO: Plan de ejercicios físicos y acciones educativas para mejorar los niveles de hipertensión arterial en los adultos mayores entre 65 y 70 años, que asisten al consultorio # 56 perteneciente al consejo popular “Campo Hermoso” del municipio San Juan y Martínez.

SUM: San Juan y Martínez.

AUTOR: Lic. Javier Abel Benítez Ponciano.

TUTOR: MSc. Israel Rodríguez González.

Pinar del Río Julio de 2011.  
“Año 53 del triunfo de la Revolución”

## **Pensamiento**

**“...la prolongación de la vida y la terapia contra numerosas enfermedades consiste hoy en el Ejercicio Físico...”**

**(Marzo, 1998)**

**Fidel Castro Ruz.**

## **DEDICATORIA**

- A mis padres por facilitarme siempre las fuerzas para seguir mis estudios.
- A mis tres hijos, por ser mi fuente de inspiración en todas las cosas de la vida.
- A mi esposa por su paciencia en todos estos años de sacrificio.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A mi tutor por confiar en mis posibilidades: MSc. Israel Rodríguez González.
- A la Revolución Cubana por brindarme estas posibilidades de estudio.
- A mis amigos por su ayuda para la realización de esta investigación.
- A todas las personas que se han esforzado y contribuido de alguna forma en la realización de este trabajo.

<b><u>ÍNDICE</u></b>	<b><u>Página</u></b>
Resumen.	
Introducción.	1
Diseño Metodológico.	3
Capítulo I: Marco Teórico – Referencial.	8-24
1.1 Conceptualización de la hipertensión arterial.	8
1.2 Rasgos que caracterizan la enfermedad.	11
1.2.1 Clasificación de la hipertensión arterial.	12
1.3 Particularidades de los ejercicios físicos.	14
1.4 El ejercicio físico como medio de tratamiento de las personas hipertensas.	17
1.5 Algunas consideraciones sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial.	20
Capítulo II: Análisis de los resultados.	25-41
2.1 Caracterización del consejo popular.	27
2.2 Caracterización psicológica del adulto mayor entre 65 y 70 años.	29
2.2.1 Caracterización de la muestra.	33
2.2.2 Caracterización de la muestra según la raza, sexo y grado de hipertensión.	34
2.3 Análisis de los resultados.	35
Capítulo III: Propuesta del plan de ejercicios físicos para adultos mayores hipertensos.	42-62
3.1 Fundamentación del plan de ejercicios físicos propuestas. Metodología para su aplicación.	42
3.2 Propuesta del plan de ejercicios físicos y acciones educativas para la disminución de los niveles de tensión arterial en los adultos mayores hipertensos de 65-70 años	47
3.3 Fundamento de los ejercicios físicos.	47
3.4 Acciones educativas.	55
3.5 Resultados de la encuesta final aplicada a los adultos hipertensos.	57
3.6 Valoración de la comunidad sobre el plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de tensión arterial de los adultos hipertensos entre 65 y 70 años.	61
Conclusiones.	63
Recomendaciones.	64
Bibliografía	
Anexos	

## **RESUMEN**

La investigación responde a una necesidad de los adultos hipertensos de 65 a 70 años, ubicados en el consultorio médico número 56 perteneciente al consejo popular “Campo Hermoso” del municipio San Juan y Martínez. Se parte de un diagnóstico inicial utilizando diferentes métodos de investigación para la constatación de la existencia real del problema para los niveles de la Hipertensión Arterial, dentro de los cuales se destacan los teóricos y empíricos, los métodos estadísticos y los de intervención comunitaria, se realizaron consultas a especialistas para recoger la información necesaria para la aprobación de la propuesta que permita influir positivamente en el mejoramiento de la Hipertensión Arterial en estos adultos mayores, como vía para el fortalecimiento de su estado de salud y elevar su calidad de vida, a partir del plan de ejercicios físicos propuesto, los beneficios de los mismos han sido ampliamente demostrados, se produce una serie de adaptaciones fisiológicas y psicológicas que tienen como consecuencia un incremento de su capacidad funcional y aumenta la autoconfianza. El plan de ejercicios físicos propuesto es integrador y parte de las necesidades psicobiológicas de los adultos mayores hipertensos conociendo las características de la edad para la cual está dirigida, se destacan los ejercicios aeróbicos, fortalecedores sin implementos y con implementos, respiratorios y de relajación muscular. La propuesta tuvo una gran aceptación en la comunidad del consejo popular “Campo Hermoso” del municipio San Juan y Martínez, y los resultados superan considerablemente los objetivos propuestos en la investigación.

**Comunidad - Hipertensión Arterial - Adultos - Ejercicios Físicos**

## **INTRODUCCIÓN**

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud mundial, uno de cada tres adultos en el mundo sufren de ella. En general del 15 al 20% de la población de 30 a 70 años son hipertensos. Por tradición debemos cuidar a los ancianos en todas las esferas de la vida, porque ellos son los mejores consejeros, y el futuro de cierta forma, depende de ellos. Por eso todo trabajo de investigación que tiene como objetivo mejorar el bienestar de estas personas debe ser promovido y apoyado.

Según el Dr. Raúl Mazorra Zamora, Lic. Olga Ondrusinkova, el Dr. Ulises González Polledo, la HTA tiene influencia sobre la esperanza de vida de los individuos según su período de aparición. Si aparece en la cuarta década de vida disminuye la esperanza de vida de un 15 a un 18%, si aparece en la quinta década de vida de 10 a 12%, si aparece en la sexta década disminuye de un 5 a un 8%. Por lo que resulta de gran interés todo ensayo de prevenir y tratar la HTA de forma causal y correcta.

En el adulto que padece de HTA se ve afectado, además de su estado de salud, su situación económica, pues la salud tiene influencia directa en la productividad, la eficacia y eficiencia en el trabajo y en las relaciones sociales. Generalmente los médicos indican varios medicamentos que son de costos extremadamente elevados limitándose el tratamiento a lo farmacológico, por lo que en este trabajo se pretende disminuir el costo de la HTA y lograr la mejoría del estado de salud del paciente adulto a través de un tratamiento no farmacológico que consiste en la práctica de ejercicios físicos de forma sistemática y para disminuir o eliminar progresivamente la ingestión de medicamentos que por lo general tienen efectos secundarios desagradables, en observaciones exploratorias realizadas a los adultos mayores hipertensos, entre 65 y 70 años, se pudo constatar:

Que el proceso debe comenzar solo después de un análisis de este, mediante el ejercicio físico, ya que no se pretende sustituir al médico, sino completar el tratamiento según lo que el mismo diagnosticó, teniendo en cuenta las características individuales de los pacientes, ya que por la falta de dichos ejercicios para el mejoramiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor, existe la opinión de insatisfacción ante la posibilidad de incorporarse a las clases terapéuticas además de los elevados niveles de hipertensión arterial en los adultos mayores hipertensos del consultorio médico número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez, a raíz de este diagnóstico se determinó el siguiente:

## **Problema Científico**

¿Cómo contribuir al mejoramiento de los niveles de hipertensión arterial de los adultos mayores entre 65 y 70 años del consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez?

Centrando como **Objeto de Estudio**: El proceso de la cultura Física Terapéutica en el tratamiento de la hipertensión arterial.

**Campo de Acción**: Tratamiento no farmacológico en el adulto mayor.

Nos trazamos como **Objetivo General**: Proponer un plan de ejercicios físicos y acciones educativas para el mejoramiento de los niveles de hipertensión arterial en los adultos mayores entre 65 y 70 años del consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.

Se plantean las **Preguntas Científicas** siguientes:

1. ¿Cuáles son las principales concepciones teóricas que se han planteado, relacionadas con la hipertensión arterial y los ejercicios físicos en Cuba y a nivel Internacional?
2. ¿Cuál es la situación actual de los niveles de hipertensión arterial de los adultos mayores entre 65 y 70 años del consultorio número 56, perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez?
3. ¿Que ejercicios físicos implementar para mejorar los niveles de la tensión arterial en adultos hipertensos entre 65 y 70 años del consultorio número 56, perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez?
4. ¿Cuál es la efectividad del plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de hipertensión arterial en los adultos entre 65 y 70 años, que asisten al consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez?

Para darle cumplimiento al objetivo se enumeran las siguientes **Tareas Investigativas**:



1. Análisis de las principales concepciones teóricas que se han planteado relacionadas con la hipertensión arterial y los ejercicios físicos en Cuba y a nivel Internacional.
2. Diagnóstico del estado actual de los niveles de hipertensión arterial de los adultos mayores entre 65 y 70 años, del consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.
3. Elaboración del plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de hipertensión arterial en los adultos entre 65 y 70 años, que asisten al consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.
4. Valorar la efectividad del plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de hipertensión arterial en los adultos entre 65 y 70 años, que asisten al consultorio número 56 perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.

### **DISEÑO METODOLÓGICO:**

En cuanto a su aplicación, los métodos empíricos nos van a permitir la constatación de los hechos observables en la realidad, proporcionar los datos prácticos para el desarrollo de la investigación, mientras que los métodos de carácter teóricos en las regularidades y cualidades esenciales de la realidad, así como los de enfoque comunitario, los cuales nos permitirán conocer los niveles de preferencia del plan propuesto. Veamos cada uno de ellos:

**Método materialista dialéctico:** por ser el método rector.

#### **Métodos Teóricos:**

Análisis-Síntesis: los elementos que incluyen nuestro objeto de estudio, es decir los aspectos que se deben tener en cuenta, para elaborar un plan de ejercicios que responda al padecimiento del paciente hipertenso con vista a mejorar su calidad de vida.

Histórico-Lógico: el estudio de la incidencia, prevalencia, y morbiomortalidad de los pacientes hipertensos y sus factores de riesgo.

Inducción-Deducción: el papel del ejercicio físico en el paciente hipertenso desde el punto de vista general y los cambios, que de forma individual se puede producir en ellos a partir de la realización del ejercicio físico y la salud.

## **Métodos Empíricos:**

Observación: se empleó, durante toda la investigación, para el análisis de los resultados del diagnóstico del estado, así como para la confección en el diseño del plan que se propone y los ejercicios que se concibieron en el mismo.

Análisis de documentos: el empleo de este método se evidenció en el estudio de los programas cubanos de atención a personas de la 3<sup>ra</sup> edad y los hipertensos, de las historias clínicas de los pacientes para elegir los diferentes tipos de ejercicios recomendables así como la metodología para el trabajo con los pacientes adultos hipertensos.

Encuesta: para conocer que características tienen los pacientes, el tipo de tratamiento que reciben, a fin de hacer un estudio consecuente del plan de ejercicios a proponer.

Entrevista: se empleó a través de una guía de entrevista realizada al médico del consultorio y a la promotora de cultura física, sobre las características individuales y factores de riesgo en adultos mayores hipertensos, que asisten a los ejercicios físicos que se realizan en dicho consultorio, teniendo en cuenta sus patologías.

Medición: se aplica en sus dos manifestaciones (cuantitativa y cualitativa). Cuantitativa para registrar los valores de la hipertensión arterial y la cualitativa para determinar o clasificar a los adultos mayores según los diferentes grados o categorías establecidos al respecto. Tanto al inicio como al final del pre-experimento.

Pre-experimento: nos permitió hacer una comparación entre los resultados del diagnóstico inicial, y el diagnóstico final para determinar la utilidad del plan propuesto.

Consulta con Especialistas: para constatar la factibilidad del plan y su pertinencia social.

## **Métodos Matemáticos Estadísticos:**

Estadística Inferencial: Para la interpretación de los resultados que se derivan de cada uno de los instrumentos utilizados en la investigación y establecer las regularidades para elaborar el plan, a través de la dócima de proporciones en el procesamiento y la elaboración de tablas y gráficos.

## **Metodología de la intervención comunitaria.**

Entrevista a informantes claves: se realizó a diferentes representantes de las organizaciones políticas y de masas activas de la comunidad, Unión de Jóvenes

Comunistas, Comité de Defensa de la Revolución, Federación de Mujeres Cubanas y Partido Comunista de Cuba.

Recolección de datos secundarios: estuvieron dirigidos a la situación existente en cuanto a los ejercicios físicos que se le realizaron a los adultos hipertensos, pertenecientes al consultorio médico número 56 del consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.

Forum comunitario: de manera conjunta se expresaron las principales dificultades existentes en el consultorio médico número 56, teniendo en cuenta el desarrollo de los ejercicios físicos para la disminución de la tensión arterial en los adultos hipertensos.

Investigación-Acción participativa: permitieron conocer toda la información necesaria para la constatación del problema existente en la zona, así como valorar la efectividad de la propuesta en los adultos de la tercera edad del consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez, atendiendo a sus necesidades.

### **Diseño muestral**

Tipo de estudio: según el análisis y alcance que tendrán los resultados el diseño es experimental, ya que los sujetos van a ser sometidos a la acción de una variable independiente y se clasifica en pre-experimental por que en este método no se permite la comparación.

Población: los **49** pacientes adultos del consultorio número 56, perteneciente al Consejo Popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.

Muestra: son **17** pacientes hipertensos adultos del consultorio número 56, perteneciente al Consejo Popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez, que representan el 34.6 % de la población.

### **Aporte práctico de la investigación**

Un plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de tensión arterial en adultos mayores hipertensos entre 65 y 70 años elaborado a partir de sus necesidades, gustos y preferencias sobre la práctica de ejercicios físicos.

### **Aporte Teórico de la investigación**

Fundamentación teórica sobre los ejercicios físicos con carácter educativo para mejorar los niveles de tensión arterial en adultos mayores hipertensos entre 65 y 70

años, según las orientaciones metodológicas a seguir durante la realización de las mismas desde la comunidad, en estrecha vinculación con el médico de la familia.

### **Novedad Científica de la investigación**

La creación de un plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de tensión arterial en adultos mayores hipertensos entre 65 y 70 años del consultorio médico número 56, perteneciente al consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez.

### **DEFINICIONES DE TÉRMINOS.**

La cultura física terapéutica: es parte de una avanzada científica de gran importancia en la actualidad, es una disciplina que aplica el ejercicio en la curación y prevención de las agudizaciones y complicaciones de las enfermedades así como en la recuperación de la capacidad de trabajo.

Ejercicio Físico: es el movimiento intencional del cuerpo que posibilita gasto energético y permite al organismo desarrollar sus capacidades físicas, contribuye a la curación y profilaxis de varias enfermedades.

Calidad de vida: es la relación entre la forma y nivel de satisfacción de las necesidades básicas del individuo y su estado de salud; depende de las relaciones socio-afectivas que establece el individuo con su entorno y del desarrollo de la sociedad.

Estilo de vida: Tendencia del individuo hacia la estructura de la personalidad, se asocia a la actitud, forma de enfrentar la realidad y de relacionarse con ella, e incluye también el entorno social en el que vive.

Factores de riesgo: rasgos característicos de ciertas acciones biológicas, psicológicas y sociales que se asocian con un incremento en la susceptibilidad para desarrollar una determinada enfermedad.

Circulo de abuelos: forma de agruparse los abuelos en los consultorios médicos para realizar ejercicios físicos de carácter masivo, bajo un programa de promoción de salud.

Mejoramiento de salud: disminución en el paciente de las dolencias que lo aquejan, aumento del vigor físico y disposición anímica como consecuencia de la atenuación o desaparición de los factores que acentúan la enfermedad.

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. (Rappaport 1980).

Grupo: dos o más personas que interactúan mutuamente, de modo que cada persona influyen en todas las demás, y es influida por ellas.

Plan: es la organización y estructuración que se hace de los ejercicios físicos propuestos en cada etapa con sus orientaciones metodológicas para cada uno, con la finalidad de mejorar o mantener la forma física y la salud.

# **CAPITULO I: Marco Teórico – Referencial. Análisis de las principales concepciones teóricas, que se han planteado relacionadas con el tratamiento de la hipertensión arterial y el ejercicio físico.**

## **1.1 Conceptualización de la hipertensión arterial.**

La hipertensión arterial (HTA) afecta a casi uno de cada tres adultos en el mundo (prevalencia 28-32%) con 140/90 mmHg o más como cifras límites definitorias de hipertensión, si a esto unimos que esta enfermedad constituye un “factor de riesgo” de otras enfermedades mas graves (accidentes coronarios, cerebrales, renales, etc.) se comprenderá la importancia de detectar, clasificar, tratar, controlar y seguir a este grupo de enfermos durante toda la vida además actúa como un factor de riesgo independiente y con una relación causa-efecto con las enfermedades cardíacas y accidentes cerebro-vasculares. .

Según Guyton. Ar. y E. Hall. (1997). Tratado de Fisiología Médica “la hipertensión arterial es una enfermedad de carácter crónico, y se caracteriza por el aumento persistente de la presión arterial (PA) por encima de los valores normales”<sup>1</sup>, los cuales se determinan por medio de los límites que propone la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial es uno de los principales desafíos de la salud pública y un problema frecuente en la práctica diaria, porque influye sobre el sistema cardiovascular y los demás sistemas de órganos.

Según GeoSalud (2004). 100 Preguntas y 100 Respuestas sobre Hipertensión Arterial. Se “define la hipertensión arterial (HTA) como las cifras superiores a 140 mmHg sistólica y 90 mmHg diastólica o que este antecedente se presente en individuos con cifras normales en el momento de la toma, pero bajo medicación hipotensora”<sup>2</sup>. Este límite inferior es aceptado de manera generalizada como el punto a partir del cual se incrementa de manera significativa la morbilidad y mortalidad relacionadas con el ascenso de la tensión.

Según Sellen Crombet. “Una presión arterial media superior a 110 mmHg (lo normal es en torno a 90 mmHg) cuando la persona se encuentra en reposo normalmente se considera hipertensión, este nivel ocurre cuando la presión arterial diastólica es superior a 90 mmHg y la sistólica mayor de 135 a 140 mmHg”.<sup>3</sup> En la hipertensión grave la presión

---

<sup>1</sup> Guyton. Arthur. y E. Hall. Tratado de Fisiología Médica. (1997).

<sup>2</sup> <http://geosalud.com/hipertension/preguntas.htm>

<sup>3</sup> Sellen Crombet, I. (2000). Hipertensión arterial. Diagnóstico, tratamiento y control. Ciudad de La Habana, Editorial Félix Varela, pp.15-220.

arterial media puede, elevarse a 150 a 170 mmHg, con presiones diastólicas de hasta 130 mmHg y presiones sistólicas que ocasiones llegan con cifras de 250 mmHg.

Según Macías Castro (1995) “el 15% de la población cubana rural y el 30% de la urbana es 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 cerebro-vascular por HTA deben controlarse más del 85% de los mismos”.<sup>4</sup>

Es bien conocido que el ejercicio es una de las normas que figuran como elemento recomendable para el tratamiento no farmacológico de la HTA, el efecto del ejercicio físico parece derivarse no solo de un descenso de las cifras de tensión arterial, sino que además produce un indudable beneficio desde el punto de vista psicológico, que en definitiva redundará en un incremento del bienestar físico general.

Este efecto beneficioso del ejercicio sobre la tensión arterial, está basado en evidencias epidemiológicas en la que se asocia el sedentarismo como una mayor morbi-mortalidad cardiovascular y se ha comprobado como las poblaciones con una menor prevalencia de HTA coinciden con la práctica de ejercicios físicos, independientemente de otros factores de riesgo.

Así, tras la realización de un ejercicio físico aeróbico regular, se produce una vasodilatación periférica y la presión arterial sistólica desciende. Además la frecuencia cardiaca suele ser más baja en los individuos que realizan entrenamiento físico de forma regular respecto a aquellos que no lo practican.

El ejercicio físico en los hipertensos se recomienda que se realice en condiciones aeróbicas, con participación de grandes grupos musculares, ya que los ejercicios que se realizan en condiciones anaeróbicas aumentan considerablemente Presión Arterial sistólica y la frecuencia cardiaca, en un tiempo corto.

Según Martín Guango y otros (1997), de acuerdo a Weber (1991) es un síndrome que se expresa por cambios metabólicos y cardiovasculares como:

- ◆ Presión arterial elevada.
- ◆ Aumento de la sensibilidad a consecuencia de las alteraciones de los lípidos.

---

<sup>4</sup> Macías Castro, I., Cordies L., Dueñas Herrera, A., Alfonso, J., Pérez Carballo D, Agramonte S. Programa Nacional para la prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Comisión Nacional. MINSAP. La Habana, Cuba. 1995.

- ◆ Intolerancia a la insulina.
- ◆ Disminución de la reserva renal.
- ◆ Alteraciones en la estructura y funciones del ventrículo izquierdo (remodelado).
- ◆ Alteraciones en la adaptación de las arterias proximales y dístales.

Los epidemiólogos asocian los niveles elevados de hipertensión arterial con numerosos factores hereditarios y ambientales, hoy por hoy la medicina solo puede intervenir sobre los últimos, aunque estudios sobre las características genéticas vislumbran avances cualitativos considerables en los aspectos hereditarios.

#### No Modificables

- ◆ Herencias y factores genéticos
- ◆ Edad (más frecuentes a partir de 45-55 años).
- ◆ Razas más frecuentes y grave en negros americanos.
- ◆ Sexo más común en mujeres post menopáusica.
- ◆ Bajo peso al nacer.

#### Modificables.

- ◆ La diabetes mellitus.
- ◆ Deslipidemia.
- ◆ Tabaquismo.
- ◆ Estrés.
- ◆ Obesidad.
- ◆ Alcoholismo.
- ◆ Sedentarismo.
- ◆ Ingestión excesiva de sal.
- ◆ Trastornos del sueño.
- ◆ Anticonceptivos orales.

#### Fisiopatología:

La mayoría de los pacientes hipertensos, cerca de 95% son de carácter esencial o hidropático, lo cual significa que no se identifica una causa en particular, responsable de la enfermedad hipertensiva con la agresividad biológica que la caracteriza.



## 1.2 Rasgos que caracterizan la enfermedad

### Hipertensión del sistema nervioso simpático:

Experimentalmente en animales e adultos hipertensos, se ha demostrado que el incremento de la actividad simpática libera catecolamina (adrenalina y noradrenalina) Las cuales incrementan el tráfico venoso, acelera la frecuencia cardiaca y la reactividad vascular a la noradrenalina se acentúa con lo cual se produce una elevación de las cifras tensionales y un engrosamiento en los pequeños vasos (de resistencia).

Al mismo tiempo tiene lugar una vasoconstricción arterial y venosa que incluye las arteriolas eferentes renales, lo que trae como consecuencia un incremento de la tracción de filtración, y por ende un aumento en la reabsorción de sodio: se produce un incremento relativo de volumen que eleva el grosor de los pequeños vasos con la consiguiente elevación de la RVP y el desarrollo de una hipertensión arterial.

La prevención de la hipertensión arterial (HTA) ocupa a muchos estudios y hombres de ciencia; existe un consenso acerca de que la HTA puede ser prevenida o controlada si el individuo que la padece realiza acciones en dependencia de las causas que la provoca.

El tratamiento de la HTA se divide en dos:

◆ Tratamiento **farmacológico**

◆ Tratamiento **no farmacológico**

En el caso del tratamiento no farmacológico, que es el que nos interesa, este compuesto por diferentes aspectos:

- ◆ Dieta baja de sal y grasa saturada.
- ◆ Disminuir o eliminar el consumo alcohol y cafeína.
- ◆ Terapia de psico-relajación.
- ◆ Ejercicio físico controlado y dosificado.
- ◆ Control del peso corporal

### **Beneficios Fisiológicos:**

Desde el punto de vista cardiovascular:

Disminuye

- ◆ La frecuencia cardiaca.
- ◆ Presión arterial.
- ◆ Volumen sistólico.

◆ Volumen de oxígeno máximo.

◆ Oxidación lípidos

Aumenta:

◆ Absorción ósea.

◆ Volumen muscular.

◆ Reserva glucógeno muscular.

◆ Contenido de hemoglobina.

◆ Actividad enzimática.

◆ Número y tamaño de las mitocondrias.

◆ Aumenta el tamaño del ventrículo izquierdo.

### 1.2.1 Clasificación de hipertensión arterial

La presión arterial es un parámetro variable, sujeto a múltiples cambios. Por ello, es importante obtener muestras repetidas para conseguir una valoración más representativa y veraz de este parámetro por lo que teniendo en cuenta las cifras alcanzadas según colectivo de autores 2003 se clasifica de la siguiente forma<sup>5</sup>.

CLASIFICACIÓN ACTUAL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL		
Categoría	Sistólica (Alta)	Diastólica (Baja)
Óptima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal – Alta	130-139	85-89
Hipertensión Grado I (Leve)	140-159	90-99
Subgrupo Limítrofe	140-149	90-94
Hipertensión Grado II (Moderada)	160-179	100-109
Hipertensión Grado III (Severa)	> o = 180	> o = 110
Hipertensión Sistólica Aislada	> o = 140	<90
Subgrupo Limítrofe	140-149	<90

**Según su evolución se clasifica:**

---

<sup>5</sup> Folleto de Rehabilitación Física; Clasificación de la HTA; página 74; Colectivo de Autores; Escuela Internacional de Educación Física

**Fase de inducción.** También llamada hipertensión limítrofe, lábil, fronteriza, estado pre-hipertensivo, hipertensión marginal y otras designaciones.

**Fase de hipertensión establecida.** Hipertensión definida o de resistencias fijas.

**Fase de repercusión sobre órganos diana.** Daño sobre órganos diana u órganos blancos; es equivalente a hipertensión complicada.

### **Según su etiología se clasifica en primaria y secundaria:**

El 95% de los pacientes corresponden a la afección primaria o esencial.

El 5 % de los pacientes corresponden a la secundaria y son potencialmente curables.

Entre las causas de HTA secundaria tenemos:

1. HTA renal
2. HTA endocrina
3. Alteraciones del flujo vascular
4. Tóxicas
5. Neurógenas
6. Estrés agudo
7. Ingestión de medicamentos

Después de haber analizado diferentes clasificaciones de hipertensión arterial asumimos la dada por el colectivo de autores 2003 ya que en la investigación tomamos dos de sus categorías. (leve y moderada) por ser las que mas prevalecen en los adultos mayores hipertensos de nuestra comunidad.

La hipertensión arterial leve consiste en un aumento de la presión arterial sistólica en un rango de 140 a 159 y en la diastólica un rango de 90 a 99 pulsaciones por minutos (p/m); y la hipertensión moderada consiste en el aumento de la presión arterial sistólica en un rango de 160 a 179 y en la diastólica un rango de 100 a 109 p/m

Esto se determina por el método de la auscultación, en donde se trazan las medidas de los valores obtenidos, teniendo como referencia la ubicación de la presión arterial media que conforme aumenta la edad del paciente, se acerca más a la presión diastólica que a la sistólica.

### **1.3 Particularidades de los ejercicios físicos.**

La realización de ejercicios físicos, rehabilita a todo el organismo desde el punto de vista neurológico, cardiovascular, músculo-esquelético y metabólico, sin embargo, es importante que además de mantener ejercitado al cuerpo, se tenga una alimentación balanceada y un peso corporal adecuado.

La doctora Noemí Contreras Rodríguez, adscrita al Servicio de Rehabilitación Cardíaca del Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional “Siglo XXI” del IMSS, precisó “que el ejercicio físico es determinante para mantener la presión arterial normal, ya que disminuye la descarga de catecolamina–neurotransmisores, dopamina, norepinefrina y adrenalina, que influyen en la elevación de la frecuencia cardíaca y en la resistencia periférica, ambos factores están correlacionados con el aumento de la presión sistólica y diastólica”.

Como conclusión se determina que la realización sistemática de ejercicios físicos ayuda a combatir el estrés, aumenta la vitalidad, mejora la imagen que se tiene de sí mismo, incrementa la resistencia a la fatiga, ayuda a combatir la ansiedad y la depresión, mejora el tono de los músculos, ayuda a relajarse y encontrarse menos tenso, quema calorías, ayuda a mantener un peso ideal, mejora el sueño, proporciona un camino fácil para compartir una actividad con amigos o familiares y es una nueva oportunidad para hacer amigos.

El tratamiento de la Hipertensión Arterial según los criterios del autor de la investigación, se dividen en dos etapas:

**Primera etapa**, consiste en la modificación de los estilos de vida antes mencionados, prevaleciendo la práctica sistemática de ejercicios físicos con un tratamiento educativo.

**Segunda etapa**, es la administración de fármacos con un manejo individualizado, pues las recomendaciones y el tipo de medicamento se indicarán de acuerdo a las características individuales de cada paciente y sus hábitos de alimentación.

Los ejercicios físicos para personas mayores deberían incluirse de manera integrada, ejercicios físicos para el aumento, mantenimiento de las capacidades, ejercicios físicos para la mejoría de la calidad de sus movimientos, ejercicios físicos para el aumento de su repertorio de movimientos, ejercicios físicos para el desarrollo de la imaginación;

ejercicios físicos de relajación; con el propósito de que el ejercicio físico sea, un autentico modo de llegar de forma saludable a la totalidad de las personas.

La demanda de ejercicios físicos por parte de la población adulta evoluciona con la sociedad a lo largo del tiempo, y también evoluciona en un mismo grupo de práctica a lo largo de su vida deportiva. Los practicantes a la que vez conocen, se sienten capacitados para realizar y demandan mayor variedad al próximo ciclo.

La falta de ejercicio físico predispone a la arteriosclerosis y sus manifestaciones principales cardiopatía isquémica, enfermedades cerebro-vasculares y enfermedades arteriales periféricas.

Los ejercicios se deben indicar teniendo en cuenta la edad del sujeto y su estado de salud, en aquellos con alguna afección, recomendamos que sean enviados al “Área terapéutica” de su zona, donde serán evaluadas por un especialista que le indicara los ejercicios mas recomendables.

La puesta en marcha y el control de este sistema de prevención para la salud hace una estrecha relación entre los cuatro protagonistas de la acción.

Primero hay que convencer al público de la utilidad de la prevención mediante el ejercicio físico.

De hecho, persisten dos ideas falsas en la mente de muchas personas adultas.

- ◆ La primera es que están persuadidas de que es normal sufrir enfermedades o incapacidades cuando uno es viejo.
- ◆ La segunda es que creen que es bueno para la salud descansar y no hacer nada después de jubilarse.

Tenemos que empezar demostrando que estas ideas son erróneas y que es posible envejecer bien siempre que adoptemos voluntariamente comportamientos favorables, siendo el ejercicio físico un medio privilegiado para mantenernos en buena forma y con buena salud.

Para probar la importancia del ejercicio físico, demostramos su eficacia en la prevención de numerosas enfermedades incapacitantes en la adultez, citaremos las principales:

#### **Entre sus problemáticas fundamentales encontramos:**

- ◆ Alto índice de consumo de bebidas alcohólicas
- ◆ Pérdida de la autonomía e independencia.
- ◆ Menor tolerancia a cualquier tipo de ejercicio físico.

- ◆ Insuficiente participación y movilización de la comunidad para la solución de las problemáticas existentes.

### **Aspectos a considerar para alcanzar un buen estilo de vida**

- Facilitar la percepción del beneficio al realizar los ejercicios físicos:
- Ejercicios físicos que resulten entretenidos.
- Que los ejercicios físicos sean realizables.
- Que los ejercicios físicos les den seguridad mientras se realizan.
- Que los ejercicios físicos se puedan realizar regularmente.
- Que los ejercicios físicos no generen gasto financiero.

### **1.4 El ejercicio físico como medio de tratamiento de las personas hipertensas.**

Las razones que nos llevan al estudio de esta temática, es la importancia que sabemos tiene la practica del ejercicio físico para el organismo y específicamente para estas edades. La cultura física es la parte de la cultura de la humanidad que expresa valores individuales de la cultura, su contenido especifico se fundamenta en el uso racional que da el hombre a su actividad motora con el fin de contribuir a la optimización de su desarrollo y rendimiento motor para enfrentar con éxito las tareas individuales y sociales, lo que repercute directamente en la calidad de vida.

El sistema de cultura física, es el conjunto de elementos de la cultura física y los deportes que con integridad y unidad, contribuyen mediante sus relaciones, conexiones e interdependencia en forma organizada y debidamente estructurada al bienestar físico y moral, la prevención y promoción de salud, la evasión de la maestría deportiva, el aprovechamiento del tiempo libre y en correspondencia de este objetivo elevar la calidad de vida de toda la población.

Los efectos que el ejercicio físico produce sobre los diversos órganos y sistemas del cuerpo son muy variados y se hallan en estrecha dependencia con el tipo, la intensidad y duración del ejercicio.

Prácticamente ninguno de los sistemas del organismo escapa a su influencia, aunque en algunos esta sea muy notoria.

El aumento de la duración de la vida produce que las personas lleguen a ser adultos mayores y por ende se produce el proceso de envejecimiento, este trae consigo uno de los problemas a solucionar: **El valerse por sí solos.**

El ejercicio físico adecuado desde edades anteriores o en ese momento tiene una función importante en alcanzar y mantener un estilo de vida que permita disfrutar esos años, libre de problemas y enfermedades propias de esa etapa de la vida.

El envejecimiento se asocia a una reducción de la capacidad aeróbica máxima y de la fuerza muscular, así como de la capacidad funcional en general.

El adulto mayor puede perder gran parte de su autonomía e independencia, tener menor tolerancia a cualquier tipo de ejercicio físico de la vida cotidiana, como subir escaleras, levantarse de la cama, subir al ómnibus, elevar un peso a veces insignificante, etc. El ejercicio físico adecuado a la edad, sexo y capacidad física-fisiológica debe inducir una marcada mejoría de las funciones esenciales, retrasando el deterioro físico y la dependencia del abuelo en unos 10 ó 15 años apunta Shephard.

### **Condiciones para la realización de los ejercicios físicos.**

1. En un área amplia limpia y adecuadamente organizada para las actividades.
2. Debe ser dirigido por un Licenciado en Cultura Física.
3. El profesor debe tener cronómetro para poder controlar la frecuencia de paso recomendada, un silbato para la dirección del grupo y dentro de las posibilidades, un estetoscopio y un esfigmomanómetro.
4. Establecer vínculos con los médicos que pueden visitar los pacientes en el horario de trabajo.
5. El ejercicio debe hacerse antes de las comidas o pasadas tres horas de estas, (no hacer ejercicios después de un período prolongado sin ingerir alimentos).
6. Se debe evitar cargas grandes de peso o de empuje.
7. Con fiebre, gripe o cualquier tipo de infección e indisposición no se deben realizar ejercicios.

### **Aspectos a tener en cuenta en la realización del ejercicio físico**

- ◆ Criterios y orientaciones del médico.
- ◆ Resultado del diagnóstico.
- ◆ Magnitud de la enfermedad.
- ◆ Evaluación durante el ingreso.
- ◆ Historia de la actividad física del paciente y su estructura osteomuscular.
- ◆ Medicamentos que utiliza.
- ◆ Edad y sexo.

### **Beneficios del ejercicio físico para las personas que padecen de Hipertensión Arterial.**

- ◆ Aumenta la capacidad elástica de las arterias y venas.

- ♦ Mejora los niveles de colesterol de alta densidad que protege a las arterias de la aterosclerosis.
- ♦ Hace más eficiente el trabajo del corazón y ayuda al mejoramiento de la circulación de la sangre.
- ♦ Sirve de desahogo emocional.
- ♦ Disminuye el nivel de estrés.
- ♦ Ayuda a conciliar el sueño.

Realizar ejercicios físicos de manera sistemática y continua, prolonga e incluso evita la aparición de la hipertensión arterial, enfermedad que puede pasar inadvertida por varios meses o años, incluso el primer síntoma puede ser un paro cardíaco o un infarto cerebral.

La realización de ejercicios físicos, ayuda a todo el organismo desde el punto de vista neurológico, cardiovascular, músculo-esquelético y metabólico, sin embargo, es importante que además de mantener ejercitado al cuerpo, se tenga una alimentación balanceada y un peso corporal adecuado.

Se ha podido demostrar que cuando se realizan ejercicios físicos de forma programada y sistemática, y estos van a empezar después de los 60 años, para que su vida sea más prolongada y duradera, mejorando su calidad de vida.

### **Área Física:**

- ♦ Evita la pérdida de masa muscular.
- ♦ Mejora la elasticidad.
- ♦ Mejora la fuerza.
- ♦ Mejora la flexibilidad.
- ♦ Favorece la movilidad articular.
- ♦ Aumenta la capacidad respiratoria.
- ♦ Aumenta la oxigenación de los tejidos.
- ♦ Evita la disminución ósea.
- ♦ Evita la fatiga al mismo esfuerzo.
- ♦ Mejora el rendimiento físico global.
- ♦ Mejora la capacidad de contracción de la red arterial periférica.
- ♦ Estimula la eliminación de sustancias de desecho.
- ♦ Evita la obesidad.
- ♦ Ayuda a la eliminación del estrés.



### **Área psicológica:**

- ♦ Mejora la interrelación social.
- ♦ Aumenta la ilusión de vivir.
- ♦ Mejora y facilita el sueño.
- ♦ Mejora la imagen personal.
- ♦ Contribuye al equilibrio psicoafectivo.
- ♦ Combate la soledad y el aislamiento.
- ♦ Aumenta la alegría y el optimismo.
- ♦ Refuerza la actividad intelectual.
- ♦ Conserva ágiles y atentos los sentidos.

### **Área social:**

- ♦ Mejora el saneamiento básico.
- ♦ Se evita el abandono socio-familiar de los adultos mayores.
- ♦ Se define el papel socio-cultural de las personas mayores.
- ♦ Se puede ver un menor gasto económico en medicinas.
- ♦ Se recupera la identidad social que en ocasiones se pierde con la jubilación.

## **1.5 Algunas consideraciones sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial.**

"Los factores ambientales son susceptibles de modificarse, sin embargo, existen otros factores no modificables como:

**Edad:** Existe el criterio de que a medida que el individuo envejece los valores de tensión arterial sistólica y tensión arterial diastólica aumentan, siendo más significativo el caso de la tensión arterial sistólica.

**Sexo:** Se acepta que los hombres son más propensos a esta afección que las mujeres, ahora bien, la relación entre el sexo y la HTA se encuentra alterada por la edad, las mujeres mayores de 40 años tienen más riesgo que los hombres menores de 40 años. Antes de los 40 las mujeres están más protegidas que el hombre debido entre otros factores al efecto de los estrógenos como protectores del daño en las arterias coronarias, a esto se le une el menor consumo de tabaco por las femeninas y la menor resistencia periférica.

**Raza:** Estudios en diferentes grupos poblacionales de Europa, América Latina y el Caribe, Norteamérica y África muestran una mayor tendencia de la raza negra a sufrir

HTA que el resto de las razas humanas. Esto se debe dada la gravedad de las repercusiones de la HTA sobre los órganos diana, por ejemplo se ha señalado que la insuficiencia renal se presenta 17 veces con más frecuencia en personas de raza negra que en blancos.

Por lo que el envejecimiento de la población es un fenómeno de gran relieve en la sociedad contemporánea el cual debe abordarse desde la orientación, prevención e intervención, pues la persona que envejece requiere de ayuda para conservar la propia suficiencia física, psíquica y social, condicionada en la mayoría de los casos por las posibilidades de movimiento incrementado o mantenido. Conocer al adulto mayor significa ser receptivo ante sus necesidades de, dar confianza y seguridad para brindarle así un mejor espacio de realización personal, por eso resulta necesaria la planificación de ejercicios físicos que contrarresten el sedentarismo y la hipertensión arterial acorde a su estado de salud.

**El tabaquismo:** El tabaco tiene sobre el organismo un efecto a corto plazo y a largo plazo.

Efectos a corto plazo: la nicotina que penetra en las vías sanguíneas, aumenta la frecuencia cardíaca a través de la liberación de las denominadas hormonas del estrés o rendimiento adrenalina y noradrenalina. Fumar un único cigarrillo puede aumentar la frecuencia cardíaca pasajera entre 10 y 20 latidos por minuto, dependiendo de la reacción individual. Por el aumento del volumen del bombeo del corazón se produce un incremento de la tensión sanguínea, potenciado por el hecho de que la nicotina estrecha los vasos sanguíneos. Ello puede provocar el espasmo de los vasos, estrechamiento convulso de los vasos. En caso de que las arterias coronarias ya estén dañadas por la aterosclerosis, el fumar un único cigarrillo puede desencadenar un infarto del miocardio.

Efectos a largo plazo: la persona que fuma cigarrillos durante un tiempo prolongado daña con ello las paredes internas de los vasos, entre otras cosas, con el monóxido de carbono que se encuentra en el humo, lo cual abre las puertas a una aterosclerosis de rápida progresión. El daño producido en los vasos a causa de la HTA es intensificado y acelerado con el tabaco. Por esta razón, las personas que fuman deberán abandonar inmediatamente el hábito, si sufren de HTA.”<sup>6</sup>

**El estrés:** El estrés puede tener tanto efectos negativos como positivos. No se trata del estrés por sobrecarga producido por un exceso de trabajo, el cual muchas personas

---

<sup>6</sup> (Cabreras Rojas, I (2004) Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (La Habana).27: 25 -31.

sufren de vez en cuando, sino que los factores de riesgo pueden estar constituidos por toda clase de estrés negativo. Entre ellos se encuentra el estrés por la pérdida de la pareja y el aislamiento social, como también el estrés producido por el paro o la jubilación anticipada entre otros.

El estrés negativo de tipo psicosocial, independientemente de su causa, conduce de forma similar al tabaquismo a una mayor segregación crónica de hormonas del estrés, lo cual tiene influencia a su vez sobre el metabolismo en general. Porque aumenta los niveles de lípidos en sangre sobre todo el LDL.

**El sobrepeso:** Se define como peso normal en kilos más 10 hasta 20% de peso adicional.

Ejemplo:

Una persona de 170cm de talla se considera que tiene sobrepeso cuando pasa los 77kg y hasta 84kg.

Peso Normal: talla en cm. menos 100.

Ejemplo:

Una persona de 170 cm. de talla, puede pesar 70kg para tener un peso normal  $170 - 100 = 70\text{kg}$

Peso Ideal: peso normal en kilos -10% hombre o 15% mujer

Ejemplo:

Para un hombre de peso normal de 170cm de altura se obtiene un peso ideal de 63kg: para una mujer de peso normal de la misma talla el peso ideal se sitúa en los 59,9kg.

**Obesidad:** Peso normal con un 20% o más de sobrepeso.

Ejemplo:

Una persona de 170cm de talla se considera obesa cuando sobre pasa los 84kg.

Cada kilo de peso corporal significa una carga adicional para el corazón. Cuanto más pese una persona, mayor trabajo de bombeo deberá realizar su corazón para suministrar al <<último rincón>> la sangre, es decir, el oxígeno y las sustancias nutritivas. Cualquier tipo de pérdida de peso supone una descarga para el corazón, ya que la resistencia periférica de la circulación sanguínea disminuye.

La regla de oro sería la siguiente: por cada kilogramo de peso corporal de más aumenta la tensión sistólica en 3mmhg, y la diastólica en 2mmhg. Ello significa que una pérdida de 10kg de peso disminuiría el aumento de la tensión sistólica en 30mmhg y la diastólica en 20mmhg, y ello sin medicamentos ni ninguna intervención médica.

**El colesterol:** Consiste en un aumento importante de diversos lípidos y sustancias portadoras en la sangre. Los lípidos sanguíneos más importantes son los triglicéridos y sobre todo el colesterol.

Los valores ideales que evitan la aparición de una aterosclerosis son;

1. Triglicéridos inferiores a 200mg /DL.
2. Colesterol total inferior 200mg /DL.

El colesterol constituye uno de los principales factores de riesgo para la formación de la aterosclerosis y las enfermedades cardiovasculares degenerativas. Dentro del colesterol se distingue, el denominado colesterol LDL (malo), tiene un importante efecto como factor potenciador de la aterosclerosis, y el denominado colesterol HDL (bueno), cuyo efecto protege el corazón y los vasos y puede hacer reversibles las transformaciones debida a la aterosclerosis.

El colesterol LDL, penetra con facilidad en las paredes de los vasos y deposita allí los lípidos, lo cual provoca una aterosclerosis que aumenta gradualmente. Su antagonista, el colesterol HDL, moviliza y elimina el colesterol acumulado en las paredes. Además de ello el colesterol HDL, aumenta la actividad de las enzimas catabolizantes de los lípidos, lo cual permite eliminar con mayor rapidez los lípidos contenidos en la sangre.

Por lo que consideramos como hipertensión arterial cuando en tres ocasiones diferentes se demuestran cifras mayores de 140 a 90 mmhg en el consultorio o cuando de forma ambulatoria la presión arterial presenta cifras mayores a las cifras descritas anteriormente, en más de 50% de las tomas registradas por lo que el tratamiento del paciente hipertenso debe ser individualizado tomando en cuenta la edad, sexo, categoría de la patología, el cuadro clínico, condiciones hemodinámicas y efectos colaterales de los fármacos, mantenimiento de una psiquis y un cuerpo verdaderamente activos”<sup>7</sup>.

## **Conclusiones parciales del capítulo I**

En este capítulo se realizó un análisis de los principales fundamentos teóricos conceptuales acerca de la Hipertensión Arterial, que nos permitieron:

Concretar los indicadores fundamentales de la hipertensión desde una definición operacional de la misma y conocer aspectos fundamentales que caracterizan la enfermedad.

Los contenidos abordados significan núcleos teóricos básicos para el estudio científico y objetivo de esta temática, así como los elementos para la elaboración de la propuesta de plan de ejercicios físicos que permitan mejorar los niveles de tensión

---

<sup>7</sup> (Según Reinol Hernández G y Edita Madelín AR, “Ejercicios Físicos y Rehabilitación” tomo 1, 2006 p 130)

arterial de los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años de la comunidad en la cual se enmarca la investigación.

## **CAPÍTULO II: Análisis de los resultados según los instrumentos aplicados durante el diagnóstico.**

En este capítulo se presentan los resultados de la constatación inicial del problema objeto de estudio, se toma como punto de partida el diagnóstico de las necesidades de los adultos hipertensos de 65 y 70 años de la comunidad, ello permitió caracterizar el estado actual de los aspectos relacionados con el enfrentamiento a la enfermedad. Se utilizaron diferentes métodos investigativos para constatar la existencia del problema, destacándose los teóricos, los empíricos así como los estadísticos y los de intervención comunitaria.

Entre los métodos teóricos, para el estudio de los estilos de enfrentamiento a la enfermedad, así como los ejercicios físicos y acciones educativas que se han particularizado en los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años, se utilizó el método **histórico – Lógico**.

El estudio de las inferencias del papel de los ejercicios físicos y las acciones educativas en los adultos mayores hipertensos se constató mediante la utilización del método **inductivo – deductivo**.

Para valorar los diferentes criterios de especialistas y analizar la bibliografía consultada para seleccionar el plan de ejercicios físicos y acciones educativas que sustentan el mejoramiento del enfrentamiento a la hipertensión en los adultos mayores, con el objetivo de elevar su calidad de vida se hizo uso del método **análisis – síntesis**.

Entre los métodos empíricos, para realizar una valoración de determinados documentos, como historias clínicas, ejercicios físicos para el mejoramiento de los niveles de hipertensión, guías terapéuticas, programa nacional, así como para obtener la información necesaria y poder elaborar el plan de ejercicios físicos y acciones educativas atendiendo a las características individuales de los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años se empleó el **análisis documental**.

Para conocer las características de los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años, el tratamiento que reciben y así proponer un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que respondan a sus necesidades se aplicó la **encuesta**.

Con el objetivo de obtener la información necesaria referente a los adultos mayores hipertensos, atendiendo al criterio del médico de la familia para conocer la incidencia de

la enfermedad en estos pacientes adultos mayores, los tratamientos más usados, los estilos de vida mas frecuentes, así como la práctica de ejercicios físicos y los beneficios que estas aportan para mejorar el enfrentamiento a la enfermedad y elevar su calidad de vida se empleó la **entrevista**.

Para medir la tensión arterial de los adultos mayores, monitorear la cantidad y la intensidad de las crisis para agruparlos según los indicadores de clasificación existentes y establecer comparaciones iniciales y finales se utilizó la **medición**.

#### Modo de Realización

- Medición de la presión arterial antes, durante y después del ejercicio.
- Medición de la frecuencia cardiaca antes, durante y después del ejercicio.

Los **métodos estadísticos** sirvieron para el análisis de los resultados durante la investigación, se utilizó estadística inferencial (dócima de proporciones) en el procesamiento de los datos y la elaboración de tablas y gráficos.

Los **métodos de intervención comunitaria** permitieron conocer toda la información necesaria para la constatación del problema existente en la comunidad, así como valorar la efectividad de la propuesta en los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años del consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez, reafirmando el efecto positivo de la propuesta en el enfrentamiento de la enfermedad para elevar su calidad de vida, atendiendo a sus necesidades psicológicas, biológicas y sociales desde la propia comunidad.

Las técnicas de intervención comunitaria permitieron conocer la integración y participación de los adultos mayores hipertensos en las actividades referentes a las organizaciones de masas activas de la comunidad como, UJC, CDR, FMC y PCC.

Se realizaron entrevistas a informantes claves para constatar la situación existente en el enfrentamiento a la Hipertensión Arterial en los adultos mayores de 65 a 70 años del consejo popular.

Se hizo uso de la recolección de datos secundarios para expresar las principales dificultades existentes en la comunidad que afectan directamente el enfrentamiento a la hipertensión en los adultos mayores de 65 a 70 años y se aplicó el forum comunitario.

## **2.1 Caracterización del consejo popular.**

Nuestro consejo popular: atendiendo a las referencias bibliográficas consultadas y conceptos abordados por diferentes autores en el capítulo anterior sobre comunidad, así como los resultados de los instrumentos aplicados, comprobamos que la comunidad en la cual se enmarca nuestra investigación agrupa todos los requisitos del concepto planteado por María Teresa Caballero Rivacoba.

En la misma los miembros que habitan en ella comparten un espacio–físico ambiental o territorio específico, el contexto social donde se aplicará el plan de ejercicios físicos comprende el consultorio médico número 56 ubicado en el consejo popular “Campo Hermoso” del municipio San Juan y Martínez.

El contexto social donde desarrollaremos nuestro proyecto, podemos plantear que es una comunidad rural. Este consejo popular tiene una extensión territorial de 40 km<sup>2</sup>, al noreste limita con el consejo popular Urbano, al sur con el consejo popular Galope y al oeste con el consejo popular Guillen. Tiene un total de 3402 habitantes.

En este consejo existen un total de 4 escuelas primarias y 9 centros de trabajo el los que se encuentran 2 talleres para escoger tabaco, 3 bodegas, la dirección municipal de higiene y epidemiología, la dirección de servicios comunales, dos cooperativas de producción agropecuaria, también la dirección de transporte y la base de carga del municipio.

Las tradiciones de esta comunidad son variadas debido a la gran diversidad étnica; se destacan por su relevancia: la música tradicional cubana, los guateques y canturias, la artesanía popular utilitaria, la principal actividad económica es la agricultura específicamente la tabacalera.

Como gustos y preferencia podemos mencionar, la música grabada, dominó, damas, las carreras de caballos, rodeos, peleas de gallos finos, deportes como el béisbol y el fútbol entre otros.

Integran un sistema de interacciones de índole socio-políticas: entre las diferentes organizaciones de masas CDR, FMC y PCC de la zona participando activamente en sus



reuniones con el objetivo de resolver los problemas de la comunidad.

Sostiene su identidad e integración sobre la base de necesidades, intereses, sentido de pertenencia, tradiciones culturales y memoria histórica: defendiendo y exigiendo sus intereses por su localidad, su tranquilidad y su limpieza.

En el caso de los habitantes adultos mayores de 65 a 70 años la situación se vuelve más preocupante, porque son ellos los que se ven más propensos a sufrir enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la cual en este consejo popular se ha detectado en muchas personas.

Un dato interesante es que muchos de los pacientes presentan hipertensión arterial (leve y moderada), esto facilita determinar el tipo de tratamiento que emplearán los médicos y los profesores de la cultura física, Los médicos utilizan tratamientos farmacológicos, para controlar la hipertensión arterial, incluso educan a los pacientes para que tomen una correcta alimentación y realicen ejercicios físicos, pero este esfuerzo debe funcionar en conjunto con los especialistas de la cultura física, para que sean ellos los que se ocupen de trabajar con los pacientes e integrarlos a la práctica diaria de los mismos, de esta manera se podrá lograr una interrelación entre lo que representa la Salud y la Cultura Física.

Mediante la investigación de las historias clínicas de los pacientes de 65 a 70 años con hipertensión arterial de los círculos de abuelos, pertenecientes al consejo popular Campo Hermoso hemos podido determinar el carácter hereditario de la enfermedad, y su relación también con el sedentarismo y el sobrepeso, este es un indicador de que el problema radica en que los pacientes hipertensos y las demás personas necesitan de programas donde se les ofrezca otras posibilidades de tratamientos para sus enfermedades e inducirles a la práctica de ejercicios físicos para mejorar sus condiciones de vida.

## **2.2 Caracterización psicológica del adulto entre 65 y 70 años.**

Teniendo como base el legado de la escuela histórico-cultural que analiza esta etapa, bajo una perspectiva desarrolladora, que distingue esta etapa de la vida y caracteriza las estructuras psicológicas nuevas en que el papel del otro, resulta fundamental para el logro de tales neoformaciones a largo plazo.

Con el envejecimiento existe una alta probabilidad de alteraciones afectivas y cognitivas, que pueden trastornar ostensiblemente el desenvolvimiento social del individuo. En muchos casos dichas alteraciones no son observables en su justa medida. La edad por sí sola es una alteración de las funciones psíquicas en la vejez, asociadas a factores de

riesgos psicosociales, biomédicos o funcionales que contribuyen a la prevalencia de trastornos en esta esfera.

T. Orosa (2001), citado por Cañizares (2003), plantea de manera general la estructura psíquica de las personas de la tercera edad es relativamente estable y conserva sus principales características durante el periodo evolutivo dado, el cual constituye una etapa muy particular de la vida y destaca, que la reestructuración evolutiva que se produce en ella no es únicamente un retroceso, aunque si se produce neoformaciones importantes.

### **En el Área Cognitiva se observa:**

- Una disminución de la actividad intelectual y de la memoria (olvido de rutinas).
- Reiteraciones de historias.
- Deterioro de la agudeza perceptual.

### **En el Área Motivacional:**

- Disminuye el interés por el mundo externo, por lo nuevo.
- No les gusta nada y se muestran gruñones, (quejas constantes).
- Muestran elevado interés por las vivencias del pasado.

Aumenta su interés por el cuerpo por distintas sensaciones desagradables típicas de la vejez, aparecen rasgos de hipocondría.

### **En el Área Emocional:**

- Desciende el estado de ánimo emocional general. (Su estado de ánimo por lo general es depresivo y predomina diferentes terrores ante la soledad, la indefensión, el empobrecimiento, la muerte).
- Disminuye el sentimiento de satisfacción consigo mismo.
- Desciende la capacidad de alegrarse, no espera nada bueno de la vida.

### **En el Área Volitiva:**

- Se debilita el control sobre las propias reacciones, no se domina a si mismo lo suficiente.
- Inseguridad en sí mismo.
- Rasgos de la personalidad.
- Tendencia disminuida de la autoestima (asociada a la pérdida de capacidad física, mental, y estética, pérdida de su rol social).
- Desciende la autovaloración, la seguridad en sí mismo.
- Se vuelven sombríos, irritables, pesimistas, agresivos.
- Se tornan egoístas, egocéntricos, y más introvertidos.

-Se hacen más mezquinos, avariciosos, súper cuidadosos, pedantes, conservadores, con poca iniciativa.

Fritz Giese, citado por A. Tolstij, (1989) y Cañizares (2003), planteó tres tipologías del Adulto Mayor:

-Negatividad: Niega poseer cualquier rasgo de vejez.

-Extrovertido: Reconoce la llegada a la tercera edad, pero lo hace por presión de influencias externas y por observación de la realidad.

-Introvertido: Vivencia la vejez en el plano de ciertas vivencias intelectuales y emocionales.

### **Nuevas Formaciones Psicológicas**

En contraposición con el pesimismo de las ideas habituales sobre la vejez, los psicólogos hablan de nuevas formaciones psicológicas especiales en la tercera edad, son diferentes y tienen su sentido profundo y su alta destinación.

**Experiencia y Sabiduría:** Privilegios de las personas maduras y de edad avanzada. Lo más importante es “agregar vida a los años”.

Experiencia: la experiencia individual no es simplemente el recuerdo del pasado, sino la capacidad de orientarse rápidamente en el presente, utilizando la experiencia personal y ajena (de hecho irrepetibles) y los conocimientos adquiridos.

Sabiduría: determinado estado del espíritu, actividad fundada en una enorme experiencia individual, cuyo sentido es establecer el vínculo entre las generaciones, liberan a la historia de la casualidad y la agitación vana de la vida cotidiana. Es una mirada al pasado, al presente y al futuro que lleva al anciano al rango de filósofo y preceptor de la juventud. La posición social del viejo en el mundo contemporáneo es única por su significación social e histórica, es humano por su distinción y orientación.

### **Características fundamentales de la vejez**

La vejez ha de contemplarse como un proceso diferencial y no como un estado. Se trata de cambios graduales en el que intervienen un número muy considerable de variables con diferentes efectos o que dará como resultado una serie de características diferenciales muy acusadas entre las personas de la misma edad cronológica. **Edad cronológica:** Los años transcurridos desde el nacimiento. Definición referencial y arbitraria de vejez. **Edad biológica:** tiene en cuenta los cambios físicos y biológicos que se van produciendo en las estructuras celulares, de tejidos, órganos y sistemas. Definición con grandes limitaciones

por las diferencias de ritmos interpersonales. **Edad Psicológica:** define la vejez en función de los cambios cognitivos, efectivos y de personalidad a lo largo del ciclo vital. El crecimiento psicológico no cesa en el proceso de envejecimiento (capacidad de aprendizaje, rendimiento intelectual, creatividad, modificaciones afectivas valorativas del presente, pasado y futuro, así como crecimiento personal).

La tendencia del adulto mayor es a desarrollar su vejez en condiciones de convivencia familiar, aunque en la última década se han dado importantes avances en la incorporación cada vez mayor de los mismos a actividades propias de los círculos de abuelos, cuyas principales influencias se asocian a las posibilidades de un mayor espacio de realización personal.

En sentido general, es justo apuntar que los rasgos de la personalidad del adulto mayor se caracterizan por una tendencia disminuida de la autoestima, las capacidades físicas y mentales, estéticas y de rol social.

El adulto mayor en el mundo contemporáneo, la posición de él es única por su significación humana y por su destino y orientación. Por eso resulta de vital importancia el trabajo de orientación, prevención e intervención en esta edad.

El envejecimiento inicia en el momento de la concepción, en la edad adulta se comienza a sufrir el deterioro orgánico de la evolución y en éste momento de vida se detiene la madurez de las funciones orgánicas, pero a partir de ahí comienza un período involuntario del que nadie puede escapar, es un fenómeno irreversible que incluye cambios estructurales y funcionales, también es común a todas las especies, aunque depende también de las condiciones socioeconómicas en las que se ha desarrollado el individuo como ser social. Provoca una disminución de la capacidad de adaptación y el aumento de las probabilidades de muerte según pasa el tiempo, como consecuencia final del proceso.

Las Ciencias que estudian el envejecimiento son:

**La Gerontología:** Estudia el envejecimiento y los factores que influyen en él.

**La Geriatría:** Se ocupa de la atención del anciano y las enfermedades que se ven en ellos con mayor frecuencia.

El aumento de la vejez crea un impacto de tipo: Político Social y Económico.

### Consecuencias sociales del envejecimiento

◆ Aislamiento familiar.

- ◆ Marginación en la comunidad.
- ◆ Dependencia.
- ◆ Carga social.
- ◆ Melancolía
- ◆ Muerte.

En la comunidad que nos ocupa y particularmente el consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez, donde pretendemos desarrollar nuestro proyecto de trabajo comunitario con el fin de promover una Cultura Física que propicie elevar la calidad de vida de los individuos adultos que padecen de estas patologías en nuestras comunidades.

Para entender el alcance del trabajo extensionista, tanto en la comunidad hay que interiorizar el concepto en su sentido más amplio, la que esta entendida como:

“Una unidad social constituida por grupos que se sitúan en lo que podríamos llamar la base de la organización social, vinculados a los problemas de la vida cotidiana con relación a los intereses y necesidades comunes; alimentación, vivienda, ropa, calzado, trabajo, servicios y tiempo libre, costumbres, tradiciones, hábitos, creencias, cultura, valores; ocupa una zona geográfica con límites más o menos precisos cuya pluralidad de personas interactúan más entre sí que en otro contexto de la misma índole. De lo anterior se derivan tareas y acciones comunes que van acompañadas de una conciencia y un sentido de pertenencia muy relacionado con la historia y la cultura de la comunidad”

### **2.2.1 Caracterización de la muestra.**

Con el grupo que pretendemos hacer nuestro trabajo es el de Hipertensión Arterial, para ello hemos tomado como población las 49 personas adultas hipertensas del consultorio descrito, como grupo social secundario (muestra), han sido seleccionados 17 personas de forma intencional, para un 34,6% de la misma lo que posibilita estudiar la enfermedad, desde su contexto social y patológico. En ellos predomina la raza blanca, con un 59.9 % el grupo está conformado por mujeres en su mayoría que de la muestra de 17 hipertensos 10 son de este sexo, y por último contamos con 10 pacientes que padecen una hipertensión de grado II para un 58.5 % por encima de los 7 que presentan grado I, para un 41.2 %, su estilo de vida es propenso al sedentarismo, la obesidad, diabetes e hipertensión arterial pues no tienen hábitos de ejercicios físicos, contando con 6 pacientes obesos que representa el 41.1 % y 6 diabéticos para un 35.2 % de la muestra, su dieta no se basa en buenos hábitos de alimentación, es por ello su alta incidencia en las causas

de la hipertensión, entonces sus metas, sus costumbres son las mismas, influye entre ellos una buena comunicación, por lo que sus relaciones interpersonales son las mejores.

Hay armonía entre estos sujetos, también su consumo de medicamentos es elevado un aspecto muy favorable es su autoestima, así como la auto aceptación y el amor propio.

### 2.2.2 Caracterización de la muestra según la raza, sexo y grado de hipertensión.

Pacientes	Edad	Raza				Sexo				Hipertensos			
		B	%	N	%	F	%	M	%	Grado I	%	Grado II	%
17	65-70	9	52.9	8	47.1	10	58,8	7	41.2	7	41.2	10	58.8

### Relación Edad Sexo y Cantidad de Pacientes.

Edad(años)	Femeninos	Masculinos	Cantidad. Pacientes
65	3	2	5
66	1	1	2
67	2	2	4
68	1	2	3
69	2	0	2
70	1	0	1
Total	10	7	17

### Diferentes patologías asociadas a los pacientes hipertensos de la muestra seleccionada.

Patologías	Pacientes	%	F	%	M	%
Obesos	7	41.1	4	23.5	3	17.6
Diabéticos	6	35.2	2	11.7	4	23.5

Nuestro trabajo impulsa la práctica del ejercicio físico como vía de enfrentar este padecimiento y tratar de movilizar la comunidad, para enfrentar esta enfermedad de tipo crónica no transmisible, a crear las bases con estos adultos para influenciar en los niños sobre los hábitos correctos de alimentación y estilos de vida sanos.

### **2.3 Análisis de los resultados.**

Durante el proceso de diagnóstico se realizaron diferentes acciones, para la constatación del problema científico, destacándose la entrevista al profesor del consultorio número 56 del consejo popular Campo Hermoso, al médico del consultorio y la encuesta a los adultos mayores hipertensos de la comunidad, la misma estuvo dirigida a los adultos mayores objeto de investigación, se realizó un profundo análisis de los documentos relacionados con los ejercicios físicos.

#### **Resultados del diagnóstico**

**Forum comunitario:** de manera conjunta se expresaron las principales dificultades existentes en el consultorio médico número 56, teniendo en cuenta el desarrollo de los ejercicios físicos para la disminución de los niveles tensión arterial en los adultos mayores hipertensos.

**Entrevista a informantes claves:** se realizó a diferentes representantes de las organizaciones de masa activas de la comunidad, Unión de Jóvenes Comunistas, Comité de Defensa de la Revolución, Federación de Mujeres Cubanas y Partido Comunista de Cuba.

**En el diagnostico inicial realizado se obtuvieron los siguientes resultados en cuanto a los aspectos a observar:**

- Cumplimiento de las indicaciones médicas, cuenta con dos indicadores que son: Orden de realización del tratamiento en 4 de las 10 observaciones se cumple a veces el mismo para un 40 % y en el segundo indicador; Consecutividad del tratamiento en 5 de las 10 observaciones se realiza parcialmente para un 50 %.
- Calidad en el tratamiento, en su indicador: Materialización del programa a través de los círculos de abuelos, en 3 de las 10 observaciones realizadas se modifica para un 30 %.

- Grado de independencia del paciente, en su indicador: Nivel en el que se propicia en la familia, en 3 de las 10 observaciones se mantiene pero con deficiencias para un 30 %.
- Clima psicológico familiar, en su indicador: Nivel en el que se propicia en la familia en 4 de las 10 observaciones se mantiene de manera formal para un 40 %.
- Realización de ejercicio físicos sistemático, en su indicador: Nivel de ejecución, en 4 de las 10 observaciones se realizaba a veces para un 40 %.
- Nivel de integración, en su indicador: Trabajo en equipo multidisciplinario, en 5 de las 10 observaciones se realizaba a veces para un 50 %.

Total de observaciones efectuadas: 10				
Nº	Aspecto a observar	Indicador	Parámetros	Evaluación.
1	Cumplimiento de las indicaciones medicas.	Orden de realización del tratamiento	1- Se cumple. 2- A veces. 3- Se viola	2 (4) = 40%
		Consecutividad del tratamiento	1- Se cumple 2- Parcialmente 3- No se tiene en cuenta	2 (5) = 50%
2	Calidad en el tratamiento	Materialización del programa a través de los círculos de abuelos	1- Se cumple. 2- Parcialmente. 3- Se modifica. 4- No se cumple.	3 (3) = 30 %
3	Grado de independencia del paciente	Nivel en el que se propicia en la familia	1- Si. 2- Si con deficiencia 3- No se propicia	2 (4) = 40%
4	Clima psicológico familiar		1- Positivo. 2- Formal. 3- Negativo.	2 (4) = 40 %
5	Realización de ejercicio físicos sistemático	Nivel de ejecución	1- Si. 2- No 3- A veces.	3 (4) = 40%
6	Nivel de integración	Trabajo en equipo multidisciplinario	1- Si. 2- No 3- A veces	3 (5) = 50%



### Resultados de la encuesta inicial realizada a los adultos mayores hipertensos.

Los resultados obtenidos en la encuesta inicial arrojaron que, acerca de los hábitos tóxicos, 11 de los 17 pacientes fuman para un 64.7 %, 8 ingieren bebidas alcohólicas para un 47 % y los 17 toman café para un 100 %, en cuanto a los antecedentes de hipertensión en la familia y si alguno había fallecido, los resultados fueron los siguientes; 10 respondieron que Si, lo que representa un 58.8 % y 7 que No, para un 41.2 %, en cuanto al parentesco 8 respondieron que la madre, 7 que el padre y 2 que el abuelo para un 47.1 %, un 41.2 y un 11.7 % respectivamente; respecto a que edad comenzaron a padecer la enfermedad los resultados fueron los siguientes, entre los 19 y 29 años, un total de 11 para un 64.7 %, entre los 30 y 39 años un total de 4 para un 23.5 % y mas de 40 años 2 para un 11.8 %, todos respondieron que recibían tratamiento médico, en cuanto al conocimiento de las causas por las que les aumentaba la tensión arterial, 13 respondieron afirmativamente para un 76.4 % y 4 de manera negativa para un 23.6 % y las principales causas son la poca realización de ejercicios físicos y la dieta no balanceada, al preguntarles si les gustaría realizar ejercicios físicos para contrarrestar la enfermedad los 17 respondieron que Si para un 100 %, en cuanto a si habían realizado ejercicios físicos 10 respondieron que Si para un 58.8 % y 7 que lo habían realizado a veces para un 41.2 % y al preguntarles que en que frecuencia 9 respondieron que 2 veces a la semana para un 53 %, 5 que tres veces a la semana para un 29.4 % y 3 cuatro veces a la semana para un 17.6 %, los 17 mencionaron que realizaban los ejercicios en un área aledaña al consultorio médico para un 100 % también los 17 responden que realizan las actividades entre las 9 y 10 am lo que representa un 100 %, así como también todos responden que les interesaría conocer todo lo relacionado con su enfermedad para así poder combatirla lo que representa el 100 % de los encuestados.

Pregunta	Respuesta	Cantidad de Pacientes	%
1	Fuman	11	64.7
	Ingieren bebidas alcohólicas	8	47.0
	Toman café	17	100
2	Si	10	58.8
	No	7	41.2
	Madre	8	47.1
	Padre	7	41.2
	Abuela	-	-
	Abuelo	2	11.7

3	19- 29	11	64.7
	30-39	4	23.5
	+ 40	2	11.8
4	Si	17	100
	No		
5	Si	13	76.4
	No	4	23.6
6	Si	17	100
	No	-	-
7	Si	4	23.5
	No	-	-
	A veces	3	17.6
7.1	2 veces a la semana	9	53
	3 veces a la semana	5	29.4
	4 veces a la semana	3	17.6
7.2	Área aledaña al Cons. Méd.	17	100
7.3	9 a 10 am	17	100
8	Si	17	100
	no	-	-

**Tabla Comparativa del diagnóstico inicial**

Indicadores	Pacientes	Diagnóstico inicial
<u>Hipertensión Arterial(HTA)</u>	17	7pacientes grado 1 10 pacientes grado 2
<u>Hábitos tóxicos</u>	17	17 padecen hábitos tóxicos (100 %).
<u>Participación de hipertensos</u>	17	Participación 41.1%

### **Entrevista realizada al Médico del consultorio.**

Obtuvimos como resultado que el médico del consultorio cuenta con 5 años de experiencia es especialista en Medicina General Integral, realizando como promedio 250 consultas al mes, donde asisten aproximadamente 165 hipertensos en el consejo popular Campo Hermoso, 49 de ellos oscilan en las edades de 65 a 70 años determinado por medio del control médico que se les realiza a los pacientes del lugar y la revisión de sus

historias clínicas, influyendo en ellos diferentes factores como los malos hábitos alimenticios, ya que en su generalidad la alimentación que consumen contienen gran cantidad de grasas saturadas y sal, otras personas heredan la enfermedad, ya que siempre en la familia del hipertenso existe alguien con este antecedente.

El médico plantea que el tratamiento que realizan estos pacientes es generalmente medicamentoso, es decir de tipo farmacológico, y los medicamentos que consumen solo lo pueden recibir de la farmacia bajo prescripción facultativa.

Considera que el trabajo aeróbico es muy recomendable para el tratamiento de la hipertensión arterial, y se debe a que tiene una gran influencia en el sistema cardiovascular, además que permite quemar calorías innecesarias que por lo general poseen los hipertensos ayudando así a disminuir los niveles de la misma, está conciente de que un paciente tiene más posibilidades de sobrellevar la enfermedad si incluye el tratamiento no farmacológico, es decir los ejercicios físicos principalmente los de carácter aeróbico, sin eliminar el tratamiento prescrito por el médico de la familia.

Existe muy buena comunicación entre el médico y el profesor de cultura física, partiendo de que el criterio médico es fundamental para poder desarrollar un plan de ejercitación con bases científicas. El médico a su vez tendrá en el trabajo del profesor, una vía eficaz y económica para combatir las enfermedades crónicas no transmisibles y propiciar un estilo de vida más sano. Los resultados de los instrumentos y técnicas que se aplicaron, permitieron constatar, el estado actual de la hipertensión arterial en hipertensos de 65 a 70 años.

### **Los instrumentos de medición aplicados nos permitieron llegar a la siguiente generalización.**

- Existe una elevada cifra de tensión arterial en hipertensos de 65 a 70 años pertenecientes al consejo popular Campo Hermoso.
- Los ejercicios físicos no se aplican teniendo en cuenta las patologías asociadas a estos y las diferencias individuales.
- La participación de estos pacientes hipertensos no es sistemática al área de cultura física.
- Es insuficiente el trabajo que se realiza en la eliminación de los hábitos tóxicos.

En este capítulo se realiza un análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación pudiendo concluir parcialmente que:

En el consejo popular Campo Hermoso, el grupo más necesitado de un plan de intervención comunitaria son los adultos mayores, específicamente los hipertensos de 65 a 70 años de edad.

La propuesta de un plan de ejercicios físicos y acciones educativas para el mejoramiento de los niveles de hipertensión arterial en adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años pertenecientes al consejo popular Campo Hermoso constituye una alternativa complementaria al programa del adulto mayor.

El nivel de aceptación de los hipertensos acerca de su tratamiento mediante un plan de ejercicios físicos y acciones educativas es alto, contribuyendo a elevar su autoestima y motivación por la actividad.

## **CAPÍTULO III: Propuesta del plan de ejercicios físicos para adultos mayores hipertensos.**

Este capítulo tiene como objetivo presentar un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que permitan mejorar el tratamiento en hipertensos, además se presentan algunas consideraciones para lograr implementar con éxito dicho plan.

### **3.1 Fundamentación del Plan de ejercicios físicos propuestos. Metodología para su aplicación.**

**Título:** Plan de ejercicios físicos para el tratamiento del trabajo con adultos mayores hipertensos.

**Objetivo:** Disminuir los niveles de tensión arterial de estos pacientes, atendiendo sus características individuales y patologías asociadas.

La propuesta del plan de ejercicios físicos relacionadas entre sí se basa en diferentes alternativas, acorde al conocimiento e interés de la comunidad, para tratar de motivar a los pacientes con nuevos procedimientos y métodos que le ayude de manera más amena, participativa y profunda a alcanzar el objetivo propuesto en esta investigación que consiste, en disminuir los valores de tensión arterial en adultos mayores hipertensos del consejo popular Campo Hermoso en San Juan y Martínez.

**Según Marie Edeline G; 2005:** al señalar un plan como un agrupamiento de movimientos corporales planificados y diseñados que se realizan para mantener o mejorar la forma física y la salud. Además, estos después de tener un sólido conocimiento sobre su realización, pueden ser realizados de manera voluntaria con el fin de mejorar la calidad de vida de los que lo practican.

**Según Microsoft® Encarta® 2009. © 1993-2007 Microsoft Corporation.**

**Ejercicios físicos:** Se entiende como una categoría de existencia humana, acto de producción y reproducción de las capacidades físicas y espirituales del hombre, la producción de la vida, el modo de la apropiación de las formas de producción (en el ámbito de la actividad física, el ejercicio físico como su modelo, las técnicas deportivas) y la existencia social (reproducción del modelo de vida de la comunidad, en distintos niveles de generalidad)

Basándonos en los criterios de los autores mencionados, el autor asume como plan de ejercicios físicos: La relación de elementos en el ámbito de la actividad física, el ejercicio físico, la recreación y las técnicas deportivas, tomando como base las capacidades físicas

y espirituales del hombre, poseedores de cualidades comunes que a la vez los distingue entre ellos, y hace posible la relación entre sus elementos.

### **Aspectos que se tuvieron en cuenta para la elaboración del plan de ejercicios físicos.**

- Indicaciones para el tratamiento.
- Objetivos del plan de ejercicios físicos.
- Condiciones para la realización del plan de ejercicios físicos.
- Aspectos a tener en cuenta para su realización.
- Grupos de trabajo.
- Fundamentos de los ejercicios físicos.
- Medios para el desarrollo de la clase.
- Acciones educativas.

### **Características para la realización y efectividad del plan de ejercicios físicos.**

#### **Equilibrio:**

- Entre las diferentes actividades el trabajo debe ofrecer en lo posible la misma cantidad de ejercicios para el mejoramiento de las diferentes capacidades y habilidades.
- Entre las distintas edades posibilidades de participación de los adultos mayores integrantes del grupo
- Entre los sexo, dar posibilidad que participen hombres y mujeres de manera activa y conciente.

#### **Diversidad:**

- El plan debe comprender un amplio aspecto para todos los gustos y necesidades
- Referida a la organización y presentación a la actividad en forma distinta.
- Diversidad de niveles al grado de habilidades a cada participante.

#### **Variedad:**

- Al presentar ejercicios especiales que rompan la rutina y motivan la participación.
- Al complementar el plan con otros ejercicios.

#### **Flexibilidad:**

- Para responder a las necesidades cambiantes de los participantes.

- Para accionar ejercicios nuevos que respondan demandas especiales.

Debilidades:

- Lo que se limita puede estar equivocado o responder a una situación muy particular.

Los participantes en los ejercicios esperan que estos tengan:

- Variedad.
- Facilidad y oportunidad de participación.
- Resultados inmediatos.
- Que sean divertidos y placenteros.
- Que sean económicos.
- Que le permitan figurar o destacarse.
- Que permitan la integración del grupo, la familia y de la comunidad.

### **Clasificación del plan de ejercicios físicos**

Se pueden clasificar tomando en cuenta dos criterios:

#### **1. Instrumentación y aplicación del plan.**

Esto implica proveerlo de condiciones (espacios donde se desarrolle el plan y recursos necesarios para su ejecución, que es donde se lleva a cabo el plan). Esto se hace por medio del profesor de cultura física, el médico y líderes o activistas de la comunidad, quienes ponen en práctica su capacidad de organización y habilidades para dirigir actividades y los propios participantes.

La instrumentación, exige una gran dedicación y esfuerzo por parte del profesor encargado del plan pudiendo llegar a ser lenta, es una de las fases fundamentales para el proceso de la cultura física. Implica igualmente la selección de los espacios o sitios donde se desarrollarán los ejercicios que constituyen el contenido del plan de ejercicios físicos. A continuación se presentan algunos criterios que han de tenerse en cuenta para seleccionar estos espacios:

#### **a) Población.**

- Características.
- Necesidades.
- Intereses.
- Experiencias.

#### **b) Contenido.**

- Medios.
- Áreas de expresión.
- Actividades.

**c) Recursos.**

- Humanos, técnicos y financieros.
- Lugar e instalaciones.
- Vocación.

**d) Metodología.**

- Técnicas generales.
- Técnicas específicas.

**e) Objetivos.**

- Generales.
- Específicos.

2. Para obtener éxito en la ejecución de los planes de ejercicios físicos se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Cumplir con los horarios.
- Invite y asegure la presencia de los directivos.
- Mantenga actitud positiva.
- Prevea alternativas ante imprevistos.
- No suponga, verifique, cuente con lo que tiene.
- Cumpla lo programado.
- No tenga preferencia.
- Comparta con todos los participantes.
- Ambiente y adecue los espacios.

Objetivos del plan de **ejercicios físicos**.

- Crear espacios y oportunidades que den respuestas a las demandas y posibilidades de ejercitación de los adultos mayores hipertensos.
- Reducir los factores de riesgo que afectan la hipertensión (sedentarismo y obesidad)
- Mejorar la calidad de vida de los participantes en el programa.



- Aumentar la capacidad de trabajo aeróbico de participantes y eliminar el riesgo que constituye la hipertensión como factor desencadenante de la muerte por ataque al miocardio.
- Reducir el consumo de medicamentos que se utilizan en el tratamiento de la hipertensión arterial.
- Fundamentación de los ejercicios para adultos mayores hipertensos.

### 3.2 Propuesta del plan de ejercicios físicos y acciones educativas para la disminución de los niveles de tensión arterial en los adultos mayores hipertensos de 65-70 años del consultorio número 56 del consejo popular “Campo Hermoso” en el municipio San Juan y Martínez.

**TABLA Distribución del contenido por días**

ACTIVIDAD	ETAPA I Familiarización					ETAPA II Desarrollo y mantenimiento					EVALUACIÓN MENSUAL	
	FRECUENCIA					FRECUENCIA					INICIAL	FINAL
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
EJERCICIOS FORTALECEDORES SIN IMPLEMENTOS		X		X		X		X		X		
EJERCICIOS CON PESOS		X		X		X		X		X		
EJERCICIOS AEROBICOS	X		X		X	X	X	X	X	X		
EJERCICIOS DEPORTIVOS ADAPTADOS		X		X		X			X			
EJERCICIOS RESPIRATORIOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
EJERCICIOS DE RELAJACIÓN MUSCULAR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

**Nota: La evaluación se realizará mensual (inicial y final)**

### **3.3 Fundamento de los ejercicios físicos.**

El plan de ejercicios físicos y acciones educativas que se propone está diseñado y estructurado para adultos mayores hipertensos, que tendrán mejoría con beneficios fisiológicos y psicológicos y una sistematización de las mismas, lo que permitirá alcanzar los resultados esperados.

#### **Contenidos por tipos de ejercicios.**

##### **1. Ejercicios de calentamiento.**

El calentamiento que realizan los adultos mayores hipertensos debe ser sencillo, con ejercicios de posible ejecución ya que la mayoría de las personas con esta afección llevan muchos años sin realizar ejercicios o nunca lo han practicado, por lo que tienen muy mala coordinación y dinámica de movimiento. Se debe utilizar como forma de calentamiento el activo general y como método el explicativo - demostrativo, con mando directo tradicional.

Sugerimos que se utilice como forma organizativa el disperso y como procedimiento organizativo el individual. La batería de calentamiento que proponemos, la cual está integrada por ejercicios de estiramiento, para la movilidad articular y respiratorios, sustentada sobre la base del programa realizado por Gutiérrez y Col, incorporándole ejercicios de estiramiento y sustituyendo los ejercicios de movilidad articular, Los adultos mayores deben realizar entre 7 y 10 repeticiones de cada uno de los ejercicios de movilidad articular y respiratorios, debiendo mantener la posición entre 8 y 10 segundos durante los ejercicios de estiramiento.

##### **2. Ejercicios de estiramiento.**

1. Pl. Parado, piernas separadas y brazos arriba con manos entrelazadas, realizar extensión de los brazos hacia arriba durante el tiempo señalado anteriormente.
2. Pl. Parado, piernas separadas, brazo extendido hacia el lado contrario por debajo de la barbilla, realizar extensión con ayuda del brazo contrario, durante el tiempo señalado anteriormente. Alternar con el otro brazo.
3. Pl. Parado, pierna derecha adelantada en semiflexión, realizar un estiramiento de la pierna izquierda sin levantar el talón.
4. Pl. Parado, piernas separadas, brazos laterales, flexión del tronco al frente con vista al frente.

##### **3 Ejercicios de movilidad articular.**

Ejercicios de cuello: (deben realizarse con los ojos abiertos):

1. Pl. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar 1- flexión al frente del cuello y cabeza. 2- al lugar.
2. Pl. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar torsión del cuello a ambos lados.
3. Pl. Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar: 1- flexión lateral del cuello a la izquierda, 2 - al lugar, 3- flexión a la derecha, 4- al lugar.

#### **4. Ejercicios de brazos:**

1. Pl. Parado, piernas separadas, brazos extendidos al frente, abrir y cerrar las manos, cambiando la posición de los brazos (lateral, arriba y a bajo).
2. Pl. Parado, piernas separadas, elevación de los brazos por el frente arriba (inspiración), bajarlos por el lateral a la posición inicial (expiración).
3. Pl. Parado, piernas separadas, manos en los hombros, círculo de los hombros al frente y atrás.
4. Pl. Parado, piernas separadas, brazos al frente, realizar cruce y descruce de brazos.

#### **5. Ejercicios de piernas:**

1. Pl. Parado, piernas separadas, agarrados de una baranda o en parejas, elevación de las rodillas al frente de forma alternada.
2. Pl. Parado, piernas separadas, manos en la cintura, asalto lateral, desplazando los pies, alternando, izquierda, derecha.
3. Pl. Parado, los pies en forma de paso, realizar asalto al frente con el tronco recto, alternando.

#### **6. Ejercicios fortalecedores.**

Para el desarrollo de la fuerza estamos proponiendo ejercicios sencillos sin implementos y ejercicios con implementos, que se pueden combinar. El procedimiento organizativo que sugerimos se utilice es el circuito. El método de ejecución a utilizar es:

- \* Método de repeticiones (poco peso y repeticiones medias).

#### **7. Ejercicios fortalecedores sin implementos.**

1. Semicuclillas: Comenzar entre 6-8 rep. mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 2-4 rep. cada 5 sesiones hasta llegar a 16 rep., a partir de este número de repeticiones se dosificará en series o tandas que estará entre 2-4.

## **8. Ejercicios en semicucullas:**

1. Pl. Parado, piernas separadas, brazos al frente con apoyo de las manos en la espalda, realizar semiflexión de las rodillas (90°), mantener el tronco recto, regresar a la posición inicial.
2. Pl. Parado, piernas separadas, manos en la cintura y tronco ligeramente flexionado al frente, realizar semiflexión de las rodillas (90°), regresar a la posición inicial.

A continuación describimos los diferentes ejercicios que conforman la batería de ejercicios con pesos:

## **9. Ejercicio para el bíceps:**

Desde la posición inicial parado, con piernas separadas, rodillas rectas, utilizar dos pomos llenos de arena. Realizar flexión de los antebrazos hacia los hombros con sujeción invertida y regresar a la posición inicial.

## **10. Ejercicio para tríceps:**

Desde la posición inicial parado, piernas separadas, rodillas rectas, ligera flexión del tronco al frente, brazos flexionados al frente quedando las manos al lado de los pectorales las cuales sujetarán los pomos llenos de arena, realizar extensión de los brazos atrás (de forma simultánea) y regresar a la posición inicial.

## **11. Ejercicio para hombros:**

Desde la posición inicial parado, piernas separadas, brazos al lado del cuerpo realizar elevaciones laterales de los brazos, luego volver a la posición inicial.

## **12. Ejercicios aeróbicos.**

En relación con las categorías y manifestaciones de la resistencia, pensamos que se debe desarrollar la resistencia general, también llamada resistencia de base, que es la recomendada para mantener o recuperar la salud. Se utilizará como procedimiento organizativo para el desarrollo de la resistencia las estaciones. Los métodos utilizados fundamentalmente para la educación de la resistencia de base son los siguientes:

- Método continuo (con velocidad lenta y moderada).
- Método de juegos.
- Marcha: Comenzar con un tiempo de 5 min. mantenerlo durante las 5 primeras sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 2-4 min. hasta llegar a 15 min. como

mínimo y como máximo o ideal a 20 min. con una intensidad: baja de 25– 30 m/min. moderada de 35 – 45 m/min.

### **Gimnasia Musical Aerobia.**

Se realizara una clase aeróbica de salón libre con ejercicios de bajo impacto con un tiempo de duración de 45 min. de trabajo.

Ella surge como una nueva forma de ejercicios bajo techo y su mayor popularidad se desarrolla por el uso de ritmo musicales preferiblemente tradicionales que acompañan la realización de los ejercicios, las mismas tienen como objetivo fundamental el desarrollo de la resistencia aerobia, muy vinculada con la adquisición de la capacidad de trabajo al trabajar de forma continua y prolongada estos ejercicios influyen positivamente en la disminución de la grasa corporal, en la disminución de la presión arterial a niveles normales, reduciendo el consumo de medicamentos.

Las clases de gimnasia aerobia de salón se caracterizan por tener un largo tiempo de duración que oscila entre los 45 minutos y la hora, estas son de trabajo continuo y en ellas se movilizan grandes grupos musculares, trabajando entre un 55 y un 85 % de la capacidad máxima de trabajo.

Para realizar esta parte se utilizan los pasos de bajo impacto e intensidad de moderada a baja y sus combinaciones así como pasos de baile y otros creados por los propios profesores.

**Pasos de bajo impacto:** son los que se realizan manteniendo siempre uno de los dos pies en el contacto con el piso, son los pasos más saludables y por ellos los más usados, Ej. la marcha, el paso toque, el hop, los lances, rodillas al pecho, la uve, paso cruzado.

Otros ejercicios que se pueden utilizar para combinar los demás pasos son los de baile, entre los que encontramos el paso de salsa, el merengue, el mambo, el chachachá, entre otros. También existen otras formas para el trabajo como son la gimnasia localizada y la gimnasia con intervalos de trabajo, trayendo consigo una correcta y variada ejecución de los movimientos y mejor funcionamiento de los planos musculares.

### **13. Ejercicios respiratorios.**

Juegan un importante papel dentro de los programas de ejercicios físicos para adultos mayores hipertensos ya que contribuyen a una mejor oxigenación, ayudando a la asimilación de las cargas de trabajo y a una más rápida recuperación.

1. PI. Parado, realizar elevación de brazos por los laterales arriba suavemente, tomando el aire por la nariz y expulsándolo por la boca a la vez que se bajan los brazos.
2. PI. Parado, realizar caminata suave, haciendo inspiración profunda por la nariz y expulsarlo fuertemente por la boca en forma de soplido.
3. Sobre la marcha realizar círculo de brazos hacia fuera, inspirar y espirar profundamente.
4. PI. Parado, caminar tomando aire por la nariz (fuerte y profundo), expulsarlo por la boca (suave y prolongada)
5. PI. De cubito supino, piernas flexionadas en un ángulo de 45 grados, plantas de los pies apoyados al piso y las manos sobre el abdomen, realizar inspiración profunda por la nariz y espiración por la boca suave y prolongada.

#### **14. Ejercicios de relajación muscular.**

Se utilizan en la parte final de la clase con el objetivo de lograr una total recuperación de los signos vitales (presión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria) y muscular que intervinieron en la actividad. Generalmente son combinados con los ejercicios respiratorios, desde la posición decúbito supino o sentado.

1. (PI) De cubito supino estirar los brazos atrás y contraer todo el cuerpo durante 10 segundos y relajar rápidamente los músculos.
2. (PI) De cubito prono con la mano auxiliar tire de la pierna hacia arriba, hasta que el talón toque los glúteos. Sienta la tensión en la parte anterior del muslo, y permanezca así de 10 a 15 segundos.
3. (PI) De la posición de sentado lleve los talones hasta los glúteos y con las manos tire de los empeines hacia atrás. Apriete las rodillas hacia abajo, lo más fuerte que pueda, con los codos. Flexione ligeramente la espalda hacia delante por encima de las piernas y permanezca de 10 a 15 segundos. Este se siente a lo largo de la parte interior del muslo.
4. (PI) Desde la posición de bipedestación apriete las palmas de las manos una contra otra y levante hacia afuera el codo con los brazos frente al pecho. Sienta que le estire en la parte interior del antebrazo y permanezca así entre 10 y 15 segundos.
5. (PI) De la posición de sentado con las piernas extendidas hacia delante y las rodillas sólo ligeramente dobladas sobre el suelo. Extienda hacia delante los brazos y cójase las piernas lo más abajo posible. ¡Mantenga la espalda recta de ser posible. Sienta la tensión en la parte posterior del muslo y permanezca así entre 10 y 15 segundos.

## **ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.**

Aspectos que se deben tener presente en el entrenamiento con hipertensos:

- Criterios y orientación del médico.
- Magnitud de la enfermedad.
- Historia de la actividad física del paciente y su estructura ostiomioarticular.
- Medicamentos que utiliza.
- Edad y sexo del paciente.

Métodos de entrenamiento en la rehabilitación cardiovascular adaptados al paciente hipertenso.

- Método continuo: consiste en entrenamiento aeróbico prolongado, puede ser en cinta rodante, ciclo ergómetro, marcha o trote. Tiene la ventaja de que es fácil de prescribir y controlar. Se recomienda utilizar en la etapa de desarrollo en pacientes clasificados de grado I y grado II.
- Método intermitente: consiste en entrenamiento rotatorio en diversos aparatos o ejercicios. Los tiempos de ejercicios suelen ser de 5 a 15 minutos en cada uno, con tiempos de descansos pequeños (30 – 45 segundos), y generalmente se combinan ejercicios aeróbicos y fortalecedores con o sin implementos.
- Método intervalos: consiste en períodos cortos de entrenamiento (3-10 minutos), seguido de períodos de descansos más largos que el método anterior (1- 2 minutos). Es adecuado para pacientes con muy mala capacidad física.

### **Orientaciones metodológicas que se les deben indicar a los adultos mayores:**

- El ejercicio debe ser diario con un día de descanso.
- El ejercicio debe hacerse antes de las comidas o pasadas tres horas de éstas.
- No realizar los ejercicios después de un ciclo muy prolongado sin ingerir alimentos.
- Los adultos que además de hipertensos son diabéticos, deben ingerir una merienda ligera antes de comenzar los ejercicios para prevenir crisis hipoglucémicas.

- Con fiebre, gripe o cualquier tipo de infección e indisposición no se deben realizar ejercicios.
- Consumir sus medicamentos como lo tienen indicados.

**Sistema de control y evaluación.** Los controles de los ejercicios físicos para los adultos hipertensos deben realizarse antes, durante y al finalizar cada sesión de entrenamiento, los signos vitales que más se deben controlar por su importancia son la frecuencia cardiaca y la presión arterial. Estos dos indicadores son importantes y útiles en la propuesta de ejercicios físicos, debido a la rápida respuesta cardiaca que nos brinda, permitiendo tomar decisiones de manera factible y ágilmente, con lo indicado a cada adulto durante el entrenamiento físico.

Recomendamos que estos controles se realicen de la siguiente forma:

- Toma de frecuencia cardiaca y presión arterial antes de comenzar la sesión de ejercicios.
- Toma de frecuencia cardiaca durante y al finalizar cada uno de los ejercicios aeróbicos.
- Toma de frecuencia cardiaca y presión arterial al finalizar los ejercicios fortalecedores con pesos.
- Toma de frecuencia cardiaca, presión arterial al concluir la parte final de la clase.

Los resultados de la medición de los signos vitales, los tiempos y repeticiones, así como los datos generales que se les recogen a los adultos cuando ingresan al consultorio médico, son registrados en unas tarjetas o fichas que son la historia clínica del adulto, deben ser controlados por el profesor.

### **Evaluación**

Para la evaluación de los adultos que participan en la implantación de la propuesta, se sugiere utilizar, las encuestas y mediciones, a través de la Dócima de proporciones que permite evaluar la aptitud cardiaca al esfuerzo. (Entre 1 y 6 meses).

Recursos materiales:

- Pista o área medida.
- Balones medicinales y de juegos colectivos.



### 3.4 Acciones educativas.

**Objetivo:** Conocer los principales fundamentos teóricos de las técnicas a utilizar para desarrollar las acciones educativas.

<b>Las charlas</b>	<p>Puede considerarse una variante abreviada de la clase y se desarrolla en diferentes formas de acuerdo con las características del público al que se ofrezca, es decir en forma de cuento, relato o narración, sin que por esto pierda su base científica. Para que se cumplan sus objetivos debe ser preparada con mucho cuidado, lo cual requiere el cumplimiento de una serie de requisitos en su elaboración y ejecución; en cuya preparación se debe tener en cuenta: que el tema seleccionado esté en correspondencia con las necesidades de los adultos mayores y los intereses del grupo; el expositor debe prepararse con datos de actualidad; preparar una guía y seleccionar los medios de enseñanza que se utilizarán tratando de estimular varios órganos de los sentidos: por ejemplo:</p> <p><b>Charla 1:</b> ¿Qué usted sabe de la hipertensión arterial?</p> <p><b>Charla 2:</b> Los beneficios de la actividad física para la salud de los hipertensos de la tercera edad.</p>
<b>Los debates:</b>	<p>Consiste en la búsqueda de todas aquellas cuestiones que por ser controvertibles, posibiliten la aparición de ideas contrapuestas, las cuales serán discutidas en grupos. Lo importante en el debate es aclarar sobre los asuntos discutidos en grupos y no el triunfo de un criterio sobre otro.</p>
<b>La entrevista</b>	<p>Es un proceso de interacción social entre 2 ó más personas de las cuales uno es el entrevistador y otro el entrevistado. El papel de ambos puede variar según el tipo de entrevista. Todas ellas tienen alguna finalidad que determina su carácter. Casi todas tienen como objetivo obtener cierta información, o brindarla, otras ofrecer ayuda. Algunas tendrán una mezcla de estos propósitos; pero hay algo que debe permanecer constante; cualquiera que sea el tipo de entrevista debe ajustarse a una guía que oriente el desarrollo pues a pesar de que pueden obtener sentimientos, creencias, recuerdos, experiencias vividas; tienen sus limitaciones por lo que se hace necesario un adecuado entrenamiento del entrevistador con el fin de reducir al</p>

	mínimo los inconvenientes.
<b>Discusión en grupos</b>	<p>Se utiliza para modificar opiniones o creencias erróneas por otras que son las deseables. Los participantes de la misma discuten hechos, en vez de limitarse a escuchar lo que dicen. De esta forma el individuo es tratado en función de un núcleo social activo como es el grupo que facilita no solo su interés por sus problemas, sino también por los del colectivo. Puede ser utilizada con la finalidad de: Educar al individuo con el objetivo que conozca cuales son las actitudes necesarias para mantener o mejorar la salud; ayudar al paciente a conocer mejor su enfermedad; en el caso de un enfermo, ayudarlo a sustituir actitudes erróneas por otras que si son las adecuadas y favorecen su curación y si se trata de un enfermo crónico, ayudarlo a aceptar su enfermedad y vivir con ella. Por ejemplo:</p> <p><b>1-</b>Los factores de riesgo de la hipertensión arterial y la salud en general. El consumo de alcohol, el hábito de fumar, tomar café, ingerir mucha sal y otros.</p> <p><b>2-¿</b>Qué ejercicios deben realizarse? y su fundamentación</p>

En esta actividad, como podemos observar, se dirige a todos los aspectos de la vida de una persona, uno de ellos es la educación para la salud; tiene como campo de acción a todos y cada uno de los sectores de la vida ciudadana y, en especial, algunas especificidades en las cuales, con el desarrollo de las acciones educativas, se podrán obtener logros en la ejecución de los programas de salud encaminados a transmitir conocimientos, y desarrollar una conducta para la conservación de la salud del individuo, el colectivo y la sociedad a través de actividades formativas y educativas, dirigidas al desarrollo de una actitud consciente y responsable por parte del hombre ante el fomento, conservación y restablecimiento de la salud y la capacidad de rendimiento.

### 3.5 Resultados de la encuesta final aplicada a los adultos hipertensos.

#### Aplicación pre-experimental del plan de ejercicios físicos.

Pregunta	Respuesta	Cantidad de Pacientes	%
1	Fuman	2	11.7
	Ingieren bebidas alcohólicas	1	5.8
	Toman café	5	29.4
	Si	10	58.8

2	No	7	41.2
	Madre	8	47.1
	Padre	7	41.2
	Abuela	-	-
	Abuelo	2	11.7
3	19- 29	11	64.7
	30-39	4	23.5
	+ 40	2	11.8
4	Si	17	100
	No		
5	Si	17	100
	No		
6	Si	17	100
	No	-	-
7	Si	10	58.8
	No	-	-
	A veces	7	41.2
7.1	2 veces a la semana	9	53
	3 veces a la semana	5	29.4
	4 veces a la semana	3	17.6
7.2	Área aledaña al Cons. Méd.	17	100
7.3	9 a 10 am	17	100
8	Si	17	100
	no	-	-

Para fundamentar dicha aplicación al grupo de hipertensos fueron sometidos al plan de ejercicios físicos y acciones educativas transcurridas en un período de tres meses estas con tres frecuencias a la semana con los ejercicios aeróbicos y de dos frecuencias con los ejercicios fortalecedores, esto se mantuvo durante tres meses más para su tratamiento.

**Tabla Comparativa del diagnóstico final.**

<b>Indicadores</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Diagnóstico final</b>
<u>Hipertensión Arterial(HTA)</u>	17	6 pacientes grado I 1 pacientes grado II 3 pre hipertensos 7 Normal
<u>Hábitos tóxicos</u>	17	8 padecen hábitos tóxicos (41.1%).

<u>Participación de hipertensos</u>	17	Participación 100%
-------------------------------------	----	--------------------

**Guía de la observación, resultado final los adultos mayores hipertensos.**

<b>TOTAL DE OBSERVACIONES REALIZADAS</b>				
<b>Nº</b>	<b>Aspectos a observar</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Evaluación</b>
<b>1</b>	Cumplimiento de las indicaciones medicas.	Orden de realización del tratamiento	1. Se cumple. 2. A veces. 3. Se viola	<b>1(8)= 80 %</b>
		Consecutividad del tratamiento	1. Se cumple 2. Parcialmente 3. No se tiene en cuenta	<b>1 (7) =70 %</b>
<b>2</b>	Calidad en el tratamiento	Materialización del programa a través de los círculos de abuelos	1. Se cumple. 2. Parcialmente. 3. Se modifica. 4. No se cumple	<b>1 (10)=100 %</b>
<b>3</b>	Grado de independencia del paciente	Nivel en el que se propicia en la familia	1. Si. 2. Si con deficiencia 3. No se propicia	<b>1 (6) =60 %</b>
<b>4</b>	Clima psicológico familiar		1. Positivo. 2. Formal. 3. Negativo	<b>1 (8) =80 %</b>
<b>5</b>	Realización de ejercicio físicos sistemático	Nivel de ejecución	1. Si. 2. No 3. A veces	<b>1(9)= 90 %</b>
<b>6</b>	Nivel de integración	Trabajo en equipo multidisciplinario	1. Si. 2. No 3. A veces	<b>1 (10) = 100 %</b>

### Nivel de significación entre el pre y el post test a través de la dícima de proporciones

Indicador	Valor		Valor de p	Nivel de significación			
	Inicial	Final		Altamente	Muy	Significativo	No significativo
<b>I. Cumplimiento de las indicaciones medicas.</b>	<b>M 40%</b>	<b>B 80%</b>	<b>0.08</b>			<b>X</b>	
<b>II. Calidad en el tratamiento</b>	<b>M 50%</b>	<b>B 70%</b>	<b>0.03</b>		<b>X</b>		
<b>III. Grado de independencia del paciente</b>	<b>M 30%</b>	<b>B 100%</b>	<b>0</b>	<b>X</b>			
<b>IV. Clima psicológico familiar</b>	<b>M 40</b>	<b>B 80%</b>	<b>0.08</b>			<b>X</b>	
<b>V. Realización de ejercicio físicos sistemático</b>	<b>M 40%</b>	<b>B 90%</b>	<b>0.03</b>		<b>X</b>		
<b>VI. Nivel de integración</b>	<b>M 40%</b>	<b>B 100%</b>	<b>0</b>	<b>X</b>			

Como podemos observar después de haber aplicado el plan de ejercicios físicos a los adultos mayores hipertensos del consultorio medico número 56 del consejo popular Campo Hermoso del municipio San Juan y Martínez los resultados han sido los que esperábamos pues los niveles de significación mejoraron considerablemente en comparación con los resultados obtenidos en la observación y medición inicial, resultando altamente significativos, muy significativo y significativo en los cuatro indicadores evaluados durante el periodo de 6 meses, en los cuales se logró la incorporación de los adultos mayores hipertensos a la realización de ejercicios físicos e incrementó sus conocimientos acerca de la enfermedad lo que los ayudará a dar respuesta a cualquier duda que presenten además también disminuyó el consumo de fármacos lo que los ayuda tanto psicológica como económicamente.

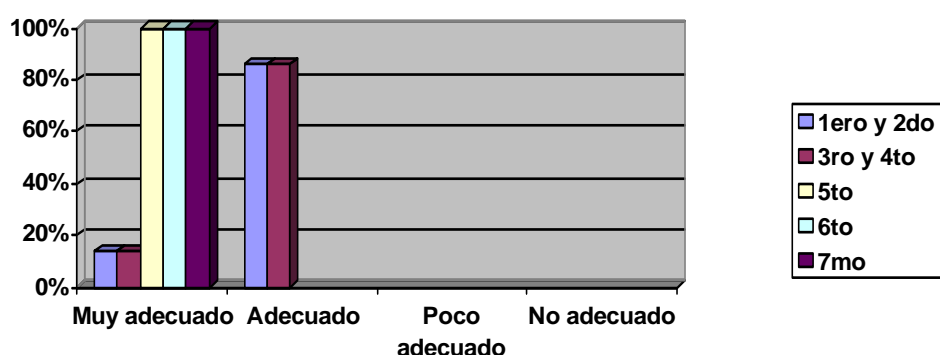
### 3.6 Valoración de la comunidad sobre plan de ejercicios físicos para mejorar los niveles de tensión arterial de adultos mayores hipertensos entre 65 y 70 años.

Esta se efectuó mediante una entrevista realizada a un grupo de factores con más de 5 años de experiencias entre los que se encuentran:

- Médico.

- Enfermera
- Director combinado
- Jefe de departamento de Cultura Física municipal
- Metodólogo de Cultura Física
- Profesor de Cultura Física
- Promotor de recreación

Los cuales nos aportaron las siguientes valoraciones:



Los resultados de las entrevistas a los factores miembros de la comunidad acerca de sus valoraciones arrojó los siguientes resultados en cada uno de los aspectos evaluados: podemos decir que en el primer aspecto que trata sobre si constituye una prioridad de la comunidad el plan de ejercicios físicos y acciones educativas y de las siete entrevistas realizadas una respondió que es muy adecuado para un 14 % y 6 respondieron que el plan es adecuado para un 86 %, en el segundo aspecto evaluado: que pregunta si se logra con ello mejorar los estilos de vida de estas personas y por consiguiente su calidad de vida, las respuestas fueron 1 muy adecuado y 6 adecuado para un 14 y un 86 % respectivamente, y en los 3 aspectos que preguntaban; El plan de ejercicios físicos ha sido de un alto impacto en la comunidad, el plan goza de la aceptación de la comunidad, y si ha favorecido a la transformación social de la comunidad objeto de estudio los 7 encuestados respondieron de manera firme que los resultados fueron muy adecuados para un 100 % de aceptación

Para la valoración plan de ejercicios físicos elaborado se tuvieron en cuenta todos los criterios y sugerencias abordados, al igual que para la confección del informe final.

## **Conclusiones parciales del Capítulo**

El autor de la investigación considera que esta propuesta satisface las necesidades de la comunidad, pero no es única ni acabada; por el contrario, es susceptible al enriquecimiento y modificaciones, a partir de los propios cambios que se vayan operando en el objeto de investigación, para tomar decisiones y continuar profundizando en su perfeccionamiento, la propuesta está dirigida a lograr cambios biológicos, psicológicos y sociales en la comunidad.

Los adultos mayores comprendidos en estas edades representan una de las capas sociales esenciales dentro de nuestra población, por lo que esta vía perfecciona su modo de actuación, logra un funcionamiento adecuado en la comunidad y eleva la calidad de vida del hombre que constituye el eslabón fundamental en la sociedad cubana.

## CONCLUSIONES

1. El análisis de las concepciones teóricas mas actuales que se han planteado relacionadas con la hipertensión arterial y la práctica de ejercicios físicos, fundamenta la aplicación de la investigación y su objeto de estudio.
2. El estado actual de los niveles de hipertensión arterial en los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años pertenecientes al consejo popular Campo Hermoso evidenció, que no cuentan con herramientas teóricas, prácticas y metodológicas necesarias para mejorar la enfermedad en la comunidad a partir de la realización de ejercicios físicos.
3. La elaboración del plan de ejercicios físicos propuesto para mejorar los niveles de tensión arterial de los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años de edad se integró sobre la base de ejercicios compatibles con varias patologías, por lo que no se limita su aplicación.
4. La valoración de la propuesta ofrecida demostró luego de la aplicación del plan de ejercicios físicos, que mediante sus resultados permitió mejorar los niveles de hipertensión arterial, la eliminación de hábitos tóxicos y la práctica sistemática de los ejercicios físicos, en los adultos mayores hipertensos de 65 a 70 años, del consejo popular Campo Hermoso.



## **RECOMENDACIONES**

- 1.** Continuar investigando sobre el tema realizado con los ejercicios físicos y la realización de las acciones educativas con la hipertensión arterial, en otros grupos etáreos.
- 2.** Incrementar por parte de la dirección de Salud Pública del municipio de San Juan y Martínez y la dirección de Cultura Física la atención a los pacientes hipertensos teniendo en cuenta el trabajo realizado en el consejo popular Campo Hermoso, viendo la necesidad inmediata de poner a la disposición de los adultos mayores hipertensos, espacios donde pueden realizar sistemáticamente ejercicios físicos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso, R. (2005) El profesor de Educación Física: Especialista del ejercicio físico.
2. Álvarez Céspedes, A. (2001) Calidad de la atención médica al paciente con hipertensión arterial en Baire. Marzo-Junio 2001. Trabajo para Optar por el título de Master en Atención Primaria de Salud. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo."
3. Álvarez, P y col. (1987) Estudio Epidemiológico de la Hipertensión Arterial en un área de salud de la región de Camaguey. Revista Cuba de Medicina. (Camaguey), 165 (3): 187-94.
4. Amador Hernández, S (2002) Estudio del impacto del programa de actividad física para el control de la presión arterial. Trabajo de Diploma, Pinar del Río, Facultad de Cultura Física "Nancy Uranga Romagoza".
5. American Collage of Sport Medecine. (2000). Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio. Barcelona, Editorial Paidotribo.
6. American College of Sports Medicine, (1991), Guidelines for exercise, Testing prescription, Lea/ Fibiger, Philadelphia.
7. Annicchiarico, R. La actividad física y su influencia en una vida saludable. Efdeportes # 51, 2p.
8. Artigao Ramírez, R. (1999). Planificación del entrenamiento físico. En Maroto JM., De Pablo C., Artigao R., Morales MD. Rehabilitación cardíaca. Barcelona, Ed. OLALLA; 272 – 286.
9. Barreto Estrada, J. L. (2003) Evaluación de un programa de entrenamiento físico con ejercicios aeróbicos y fortalecedores con pesas en pacientes hipertensos de la clínica "Alfredo de Mazo Vélez" Tesis de Maestría (Maestría de Cultura Física Terapéutica) La Habana. ISCF" Manuel Fajardo".
10. Barreto Estrada, J.L.... (2003). Evaluación de un programa de ejercicios aeróbicos fortalecedores en pacientes hipertensos. Tesis de maestría. (Maestría en Cultura Física). La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
11. Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García. El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Ediciones Acana, Camaguey, 2004.

12. Cabrerías Rojas, I (2004) Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Revista Cabana de cardiología y Cirugía Cardiovascular (La Habana).27: 25 -31.
13. Calviño, M.A. Trabajar en y con grupos. Experiencias y reflexiones básicas. Editorial Academia. La Habana, 1998.
14. Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH, Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP). La construcción del desarrollo local en América Latina: análisis de experiencias.  
<http://www.claeh.org.uy>,  
<http://www.alop.or.cr> (Montevideo), 2002.
15. Chobanian, A y col (2003) The Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Pressure. Estados Unidos. NIH Publication No 03-5233.
16. Coca A y A. de la Sierra (1998) Hipertensión Arterial, Guía de tratamiento La Habana, Editorial Científico – Técnica.
17. Colectivo de autores, Selección de lecturas sobre Sociología y Trabajo Social: La Habana, 2001.
18. Colectivo de autores. El libro del trabajo del sociólogo. Ed. Ciencias Sociales. La Habana, 1988.
19. Colectivo de autores. Selección de temas de Sociología. ISCF “M. Fajardo”. 2003.
20. Comlan Sessi Gabin Igor Adda. (2005) propuesta de un sistema de ejercicios físicos para los adultos hipertensos que asisten al gimnasio de cultura física “Fidel Linares” de Pinar del Río, como una vía para mejorar su calidad de vida. Trabajo de diploma. Pinar del Río, FCF” Nancy Uranga”.
21. Consejería de Sanidad y Bienestar Social (1996) Programa de promoción del ejercicio físico. Valladolid, Junta de Castilla y León.
22. Cristina Gómez Herrera, (2002) Influencia del programa de ejercicios físicos para pacientes hipertensos aplicado en el policlínico integral Wilfredo Santana. Trabajo de Diploma, Ciudad Habana, ISCF “Manuel Piti Fajardo”.
23. Cuba. Ministerio de Salud Pública. (1999) La Salud Pública en Cuba: Hechos y Cifras. La Habana, MINSAP.

24. Dabas, Elina. El concepto de red - Importancia de las redes comunitarias.  
<http://www.cfired.org.ar/esp2/eventos/internet/pdf/01.pdf>
25. Dotres, Martínez, C y col. (1999) Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Revista Cuba de Medicina General Integral (La Habana) 15(1): 46 – 87.
26. Dueñas Herrera A. Enfermedades cardiovasculares. Hipertensión arterial su control en el nivel primario de salud. Rev. Cub. Med. General Integral. Vol. 8, No. 3: 1992; 195-213.
27. Echevarria Valle, M (1994) Influencia de la Cultura Física sobre el comportamiento de la Presión Arterial en la Tercera Edad. Trabajo de Diploma, Pinar del Río, Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza”.
28. Ejercicio físico Efdeportes # 19, en Educación Física y Deportes, 2 p.  
[es.dir.yahoo.com/Salud/Acondicionamiento\\_fisico/....](http://es.dir.yahoo.com/Salud/Acondicionamiento_fisico/....) y bienestar físico, y entrenador personal con planes de ejercicios... para el bienestar con artículos sobre acondicionamiento físico, salud y belleza, consultado el 3 de abril del 2006.
29. Escobar Nilue V. Y. (2004). Lípidos y aterosclerosis. Santiago de Cuba, Editorial oriente.
30. España. Ministerio de Sanidad y Consumo (1996) Control de la Hipertensión Arterial en España. Madrid, Editorial INEPSA.
31. Ginebra: OMS (1984) Manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud. Ginebra. Editorial Bélgica.
32. Gómez Herrera, B. y H. Hernández. (2002). Influencias del programa de ejercicios físicos para pacientes hipertensos aplicado en el policlínico integral “Wilfredo Santana”. Trabajo de Diploma. La Habana, ISCF “Manuel Fajardo”.
33. González Más, R. y col. (1997). Rehabilitación médica. España, Editorial Masón S.A., pp.1-30.
34. González Rizo, R. (1996) Modificaciones de la Tensión Arterial en pacientes hipertensos sometidos a ensayo comunitario. La Habana. Editorial Ciencias Médicas.

35. Gorostiaga Ayesterán, E. (1996) Deporte Saludable. Por qué es conveniente hacer deportes, qué precauciones tomar. Gobierno de Navarra, Instituto Navarro de Deportes y Juventud.
36. Gutiérrez Calderón, F., Izaguirre, G., Rivas, E., Ponce de León, O., Sin Chesa, C. (1987) El ejercicio físico en la rehabilitación cardiovascular. En: Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas de la Cultura Física. Los ejercicios físicos con fines terapéuticos (II). La Habana. Ed INDER; 1-34.
37. Guyton. Arthur. y E. Hall. Tratado de Fisiología Médica. (1997).
38. Hernández González, R y col. ( s.a). Programa de ejercicios físicos para la rehabilitación de pacientes hipertensos. La Habana, Ciencias Médicas.
39. Hernández González, Reinol (2002). Evaluación de un programa de entrenamiento físico en pacientes obesos con infarto del miocardio. Tesis de maestría (Maestría en Cultura Física Terapéutico). La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
40. Hernández González, Reinol, Ponce, E., Salazar, Y., Aguilar, E., Agramonte, S. (2005). Utilización de un test de terreno para evaluar la capacidad funcional en pacientes con enfermedades cardiovasculares. Revista Digital – Buenos Aires- año 10 No. 81.
41. Hernández González, Reinol, Rivas Estany, E., Núñez Hernández, I., Aguiar Rodríguez, E., Álvarez Gómez, JA. (2003). Evaluación de un programa de rehabilitación cardíaca integral para pacientes obesos con infarto del miocardio. Revista Alvorada- Brasilia – No.2: 7– 17.
42. Hernández González, Reinol., Núñez Hernández, I., Rivas Estany, E., Álvarez Gómez, JA. (2003). Influencia de un programa de rehabilitación integral en pacientes hipertensos - obesos. Revista Digital – Buenos Aires – años 9 No. 59.
43. Hernández Trujillo H. (2002.) Factores Psicosociales que influyen en la Hipertensión Arterial. Trabajo de Grado. Santiago de Cuba.
44. <http://geosalud.com/hipertension/preguntas.htm>
45. <http://hipertension.addyourblog.net/>
46. <http://www.blogsalud.net/hipertension-arterial/> consultado el 10 de
47. Izquierdo Miranda, S. (1990). Hipertensión arterial. Influencia del ejercicio sistemático. Libro. Resumen. Seminario Zonal de Áreas Terapéuticas.

48. Izquierdo Miranda, S., Morell Rodríguez O. (1990) Hipertensión Arterial. Influencia del ejercicio físico sistemático. Ed. INDER. Grupo Nacional de Áreas Terapéutica. La Habana, Cuba.
49. Joint Nacional Comittee the sixth report of the Joint National Comittee on the prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. J N C Arch intern Med. 1997: 2413-2446.
50. Lapidus, L. y col. (1994) Distribution of adipose tissue and risk of cardiovascular disease and death. Gothenburg, Sweden.
51. LLanio Navarro, R y col. (1995) Propedéutica clínica y fisiopatología: Tomo I. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
52. López Buenos, M. (2003). Propuesta de una metodología para determinar la fuerza máxima en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. Tesis de Maestría en Cultura Física Terapéutica. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
53. López de Viñaspre, P., Tous Fajardo, J. (2003). Manual de educación física y deportes. Barcelona. Ed. OCÉANO. 213 – 220.
54. Macías Castro, I., Cordies L., Dueñas Herrera, A., Alfonso, J., Péres Carballo D, Agramonte S. Programa Nacional para la prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. Comisión Nacional. MINSAP. La Habana, Cuba. 1995.
55. Macias Castro, J. (1975) Modelo Experimental de un programa de Salud para la atención integral de un paciente con Hipertensión Arterial. Revista Cubana de Medicina: 7-64.
56. Meza Cruz, R. A, (2000), Influencia de un programa de ejercicios físicos en pacientes hipertensos y obesos. Trabajo de Diploma, Ciudad Habana, Facultad de Cultura Física "Manuel Piti Fajardo".
57. Morales Durán, M.D., Calderón Montero, F.J. (1999). Fisiología del ejercicio. En Maroto, JM., De Pablo, C., Artigao, R., Morales, MD. Rehabilitación cardíaca. Barcelona, Ed. OLALLA; 242 – 270.
58. Palma Gámiz JS., Calderón Montero A. Hipertensión arterial y ejercicio. En Maroto JM., De Pablo C., Artigao R., Morales MD. Rehabilitación Cardíaca. Ed, OLALLA, 1999; 93 – 100.
59. Pickering, G. (1992) Arterial Hipertensión. Definition, Natural Historis and consequences. AmJ Med.. 52 (8).

60. Popov. S. N. (1988). La Cultura Física terapéutica. La Habana, Editorial pueblo y educación.
61. Puig Botey, A, y col. (2000) Medicina Interna: Sección 3. Capítulo 70. Hipertensión Arterial. ediciones Hartcour, SAWWW.Harcourt ES.
62. Rehabilitación; Tomo I; Editorial: Deportes. La Habana-Cuba; p.287.
63. Reinol Hernández G. y Edita Madelín A. R.; (2006); Ejercicios Físicos y Rehabilitación; Tomo I; Editorial: Deportes. La Habana-Cuba; p.287.
64. Ruiz Aguilera, A y col. (1981) Gimnasia Básica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
65. Sánchez Carrillo, N. S. (2002) Caracterización del estilo de vida en pacientes hipertensos. Trabajo de Grado. Santiago de Cuba.
66. Sellen Crombet, I. (2000). Hipertensión arterial. Diagnóstico, tratamiento y control. Ciudad de La Habana, Editorial Félix Varela, pp.15-220.
67. Sellén Crombet, J. (2002) Hipertensión Arterial. Diagnóstico, Tratamiento y Control. La Habana, Editorial Félix Varela.
68. Seminario Regional. UNESCO, (2004) sobre la Educación Física y Deporte en Latinoamerica y el Caribe. La Habana del 19 al 21 de sep. del 2004.
69. Serra Grima, JR. (1996) Prescripción de ejereccio físico para la salud. Barcelona, Ed. Paidotribo; 68- 70.
70. Serratosa Fernández L., Fernández Vaquero A. Hipertensión arterial y ejercicio. Rev Esp Cardiol. 1997; 50 (supl 4): 24 – 32.
71. Valdés García, B y col. (1993) PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN. La Habana, departamento de Educación Física para adultos Instituto de Medicina Deportiva INDER.
72. Valdés García, B., Navarro Eng, D., Muñoz Torres, G., Granda Fraga, M., Borgees Mojaiber, R. (2000). Programa de actividades físicas para el tratamiento de la hipertensión. INDER. La Habana, Cuba.
73. Weineck, Jurgen., (2001), salud, ejercicio y Deporte: Medicina Deportiva, Editorial: Paidotribo Barcelona.
74. Witman, P.T, (2002) ejercicios físicos y Corazón. En [http: //](http://)

WWW.Sobreentrenamiento.com / Consultado el 18 de enero del 2005.

75. World Hipertensión League (WHL). Editor: Giante, D., Strasser, T., Baidon, R. El ejercicio físico en el tratamiento de la hipertensión (Revisiones), órgano oficial de la Liga Española para la lucha y control contra la Hipertensión Arterial. Vol. 8, No. 9, 1991; 380 – 383.

76. Zintl, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia. Barcelona, ed. Martínez Roca.

## ANEXOS

### Anexo # 1

Encuesta aplicada a los adultos hipertensos de 65 a 70 años:

Estimado(a) señor(a):

Con el fin de elaborar un plan de ejercicios físicos y acciones educativas adaptados a sus características individuales para el tratamiento de la hipertensión arterial, como vía para contrarrestar este mal que le aqueja, necesitamos de su colaboración y sinceridad a la hora de responder las siguientes preguntas:

#### Datos personales

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Raza: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Kg.

1. ¿Tiene Ud. algún hábito tóxico?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

a) \_\_\_\_\_ fumar

b) \_\_\_\_\_ ingerir bebida alcohólicas

c) \_\_\_\_\_ tomar café

d) \_\_\_\_\_ otros. ¿Cuáles?

2. ¿Existe alguien en su familia que padezca esta enfermedad o haya fallecido producto al padecimiento de esta enfermedad?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

En caso de ser afirmativa su respuesta diga su parentesco.

a) madre \_\_\_\_\_

b) padre \_\_\_\_\_

c) abuelo \_\_\_\_\_

d) abuela \_\_\_\_\_

3. ¿A qué edad Ud. comenzó a padecer de esta enfermedad?

\_\_\_\_\_.

4. ¿Recibe usted tratamiento farmacológico?



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

5. ¿Conoce Ud. las causas que hacen que le suba la presión arterial?

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

En caso de ser afirmativo, menciónelas.

---

---

---

6. ¿Le gustaría realizar ejercicios para contrarrestar su enfermedad?

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

7. ¿Ha realizado o realiza Ud. algún tipo de ejercicio físico para mejorar su salud?

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

En caso de ser afirmativa la respuesta responda a continuación:

7.1 ¿Con qué frecuencia los realiza?

- \_\_\_\_\_ 1 vez a la semana
- \_\_\_\_\_ 2 veces a la semana
- \_\_\_\_\_ 3 veces a la semana
- \_\_\_\_\_ 4 veces a la semana
- \_\_\_\_\_ 5 veces a la semana

7.2 ¿En qué lugar los realiza o le gustaría realizarlo?

- \_\_\_\_\_ En el parque
- \_\_\_\_\_ En el área deportiva
- \_\_\_\_\_ En el gimnasio de cultura física
- \_\_\_\_\_ En área aledaña al Consultorio Médico

7.3 ¿En qué horario lo realiza o le gustaría realizarlo?

- \_\_\_\_\_ 8 a 9 am
- \_\_\_\_\_ 9 a 10 am
- \_\_\_\_\_ 10 a 11 am
- \_\_\_\_\_ 4 a 5 pm.
- \_\_\_\_\_ 5 a 6 pm.
- \_\_\_\_\_ 6 a 7 pm.

8. ¿Le interesa conocer todo lo relacionado sobre la enfermedad que le aqueja así como las acciones que debe realizar para enfrentar la misma?

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

Muchas gracias por su colaboración

Anexo # 2 Entrevista aplicada al médico y al profesor del consultorio del médico.

Objetivo: Recoger información sobre los aspectos asociados a la población afectada por la Hipertensión Arterial del consejo popular “Campo Hermoso” y su tratamiento asociado a la práctica de ejercicios físicos.

Mediante esta entrevista solicitamos a usted su más sincera cooperación, con la intención de realizar nuestro trabajo con la mayor veracidad posible, por lo que le agradecemos su contribución en las respuestas de las preguntas que a continuación le ofrecemos.

Nombre: \_\_\_\_\_ Profesión-Especialidad: \_\_\_\_\_ Años de experiencia: \_\_\_\_\_

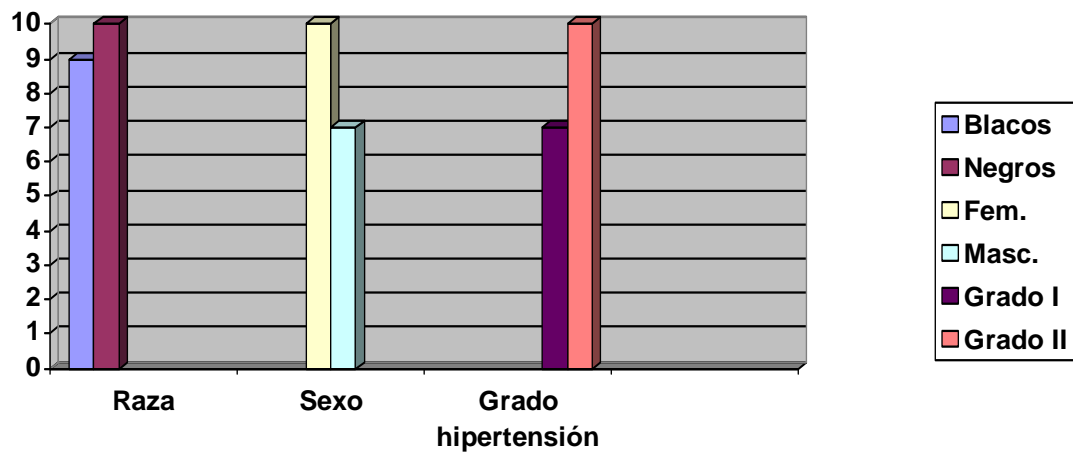
1. Número total de consultas de medicina general al mes: \_\_\_\_\_
2. Número total de Adultos Mayores hipertensos consultados: \_\_\_\_\_
3. Número total de Adultos Mayores hipertensos consultados entre 65 y 70 años. \_\_\_\_\_
4. ¿Le confiere importancia al ejercicio físico para los pacientes hipertensos?  
No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_
5. ¿Orienta usted la realización de ejercicios físicos como parte del tratamiento de la hipertensión?  
Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

### Anexo # 3 Control y evaluación de la Presión Arterial

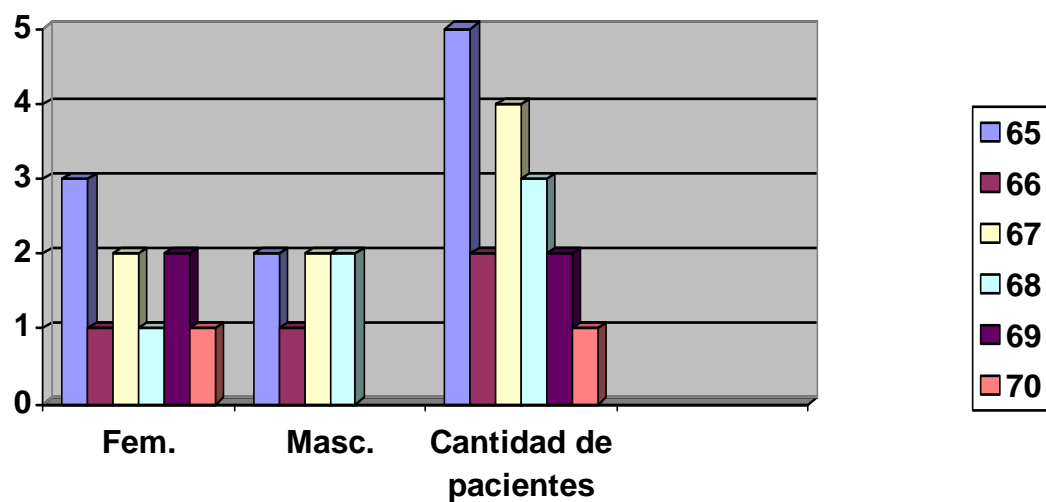
N o	Eda d	Pes o	Se x	Raz a	1 mes	2 mes	3 mes	4 mes	5 mes	6 mes	T/HTA
1	65	65kg	F	B	140/90	140/85	140/80	135/85	130/85	125/85	P/HTA
2	65	73kg	M	B	160/100	160/95	155/95	130/85	120/80	115/80	NORMAL
3	65	67kg	F	N	165/105	165/100	160/100	150/95	150/90	145/90	GRADO I
4	65	75kg	F	N	145/95	145/90	130/80	120/80	115/80	115/75	NORMAL
5	65	70kg	F	B	165/100	140/90	135/90	130/85	130/85	125/85	P/HTA
6	66	75kg	F	B	169/109	165/105	160/100	155/95	150/95	140/90	GRADO I
7	66	71kg	F	B	150/95	150/95	150/95	150/95	145/95	145/95	GRADO I
8	67	76kg	M	N	145/90	145/90	140/85	130/80	125/80	120/75	NORMAL
9	67	69kg	M	B	155/90	150/90	145/85	135/80	130/80	120/80	NORMAL
10	67	85kg	F	N	179/105	175/105	175/105	175/100	170/100	170/100	GRADO I
11	67	72kg	F	N	170/100	165/100	160/100	150/100	145/95	145/95	GRADO I
12	68	74kg	M	N	155/95	145/95	140/90	130/80	120/80	110/80	NORMAL
13	68	65kg	M	B	175/105	170/105	170/105	165/100	160/95	150/90	GRADO I
14	68	66kg	F	N	179/109	175/105	175/100	165/100	155/95	150/95	GRADO I
15	69	85kg	F	B	170/105	145/95	140/90	140/85	135/85	130/80	P/HTA

16	69	88kg	M	B	140/90	140/90	130/85	130/80	120/80	120/75	NORMAL
17	70	77kg	M	N	160/100	150/90	140/85	130/85	120/80	120/80	NORMAL

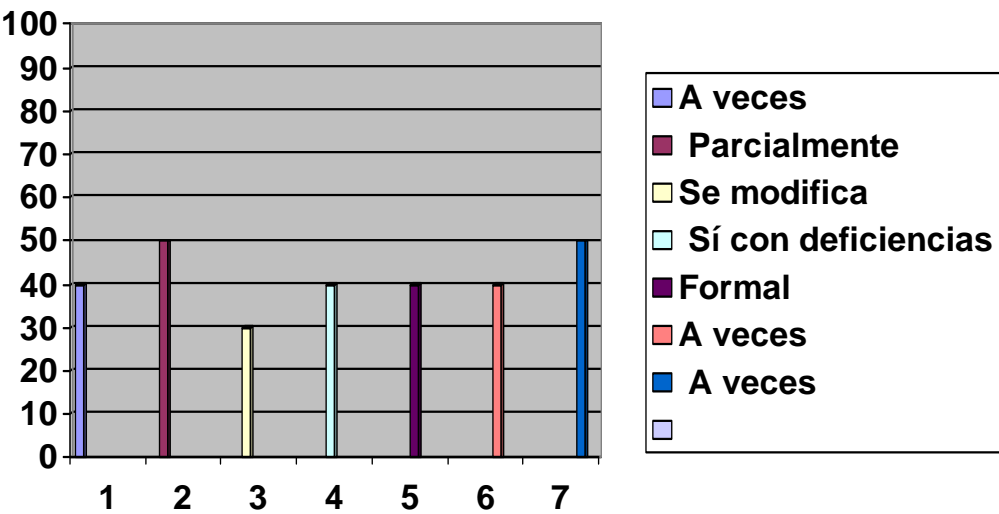
Anexo # 4 Caracterización de la muestra según la raza, sexo y grado de hipertensión.



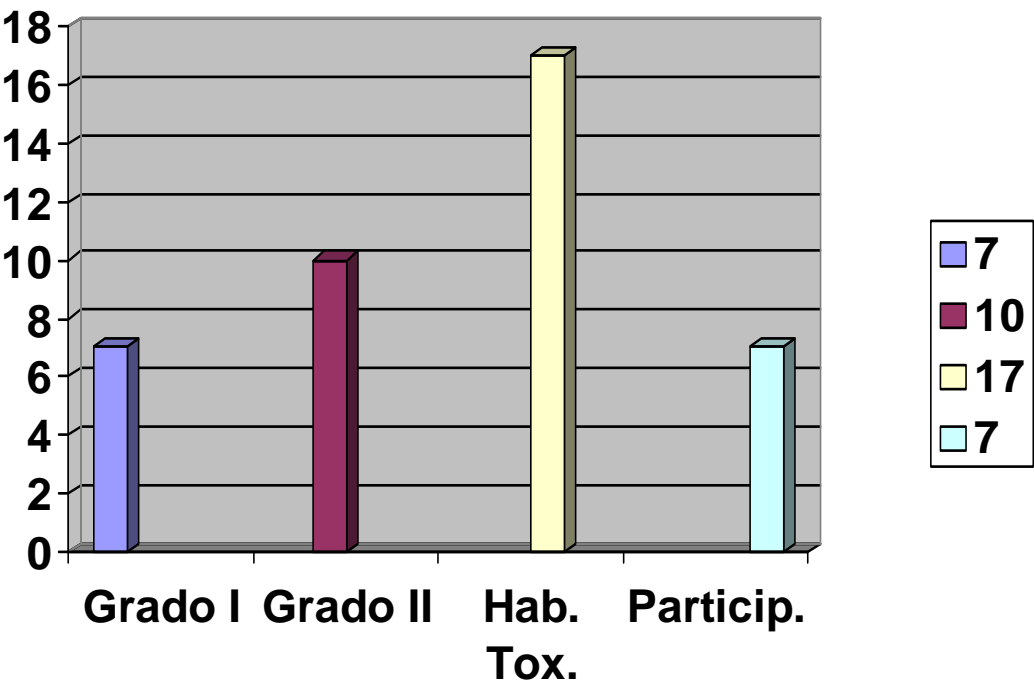
Anexo # 5 Relación Edad Sexo y Cantidad de Pacientes.



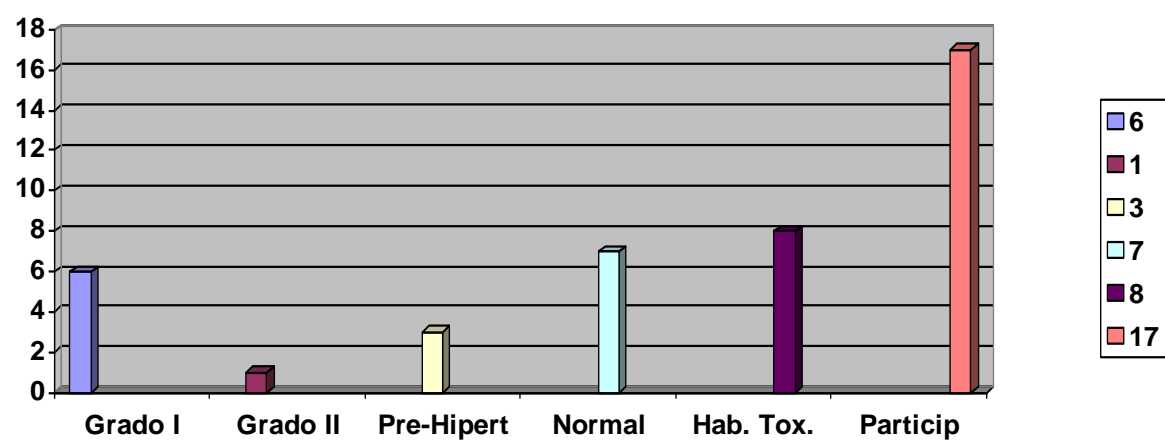
Anexo # 6 Nivel de significación de la observación inicial



Anexo #7 Diagnóstico inicial de los adultos hipertensos.



Anexo # 8 Diagnóstico final de los adultos hipertensos.



Anexo # 9 Nivel de significación de la observación final.

