

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE**  
**“MANUEL FAJARDO”**  
**FACULTAD “NANCY URANGA ROMAGOZA”**  
**PINAR DEL RÍO**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER**  
**EN ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COMUNIDAD**

**TÍTULO:** Plan de actividades físicas para el tratamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río.

**AUTOR:** LIC. YASSER MARRERO ORTEGA.

**TUTOR:** MSc. ARCENY RODRÍGUEZ FLORES.

**2011**  
**“Año 53 de la Revolución”**

---

## **PENSAMIENTO**

---

“Pensar es un ejercicio cruel...”

---

Pensar es un ejercicio cruel, pescar soluciones, definir posiciones antes o después de la línea, gastar los pedazos, alimentar al monstruo evolutivo que te situó en lo más alto, dolor de cabeza, cálculo y golpe de martillo sobre tu cráneo.

---

*Liván Ricardo.*

## DEDICATORIA

---

*A mis padres...*

---

*A Soledad...*

Dedico este singular trabajo al recuerdo imborrable de Soledad, frágil y transparente criatura cuyo único defecto fue no existir nunca.

*A mi yo...*

Nunca me olvido de ti, me levanto cada mañana, me llevo las manos a la cara, y sé con seguridad que estás ahí, dentro de mí. Entonces, me doy cuenta de que en el pequeño espacio donde tú habitas, la soledad y la nada no existen.

*A todos ustedes...*

Fantasmas de sueños nocturnos, musas desenfrenadas, poetas de lo indeleble, románticos kamikazes, buscadores del cáliz entre las líneas, cazadores de luz entre las sombras.

A todos ustedes, les dedico mis huellas.

---

## AGRADECIMIENTOS

---

Gracias padres míos,  
Por enseñarme que el camino hacia la verdad no puede pasar por la mentira,  
que los medios son también parte del fin;  
gracias por recordarme que solo el futuro no deja huellas,  
por mis defectos que me hicieron humano,  
por mi hora de pena y mi hora de gloria.  
Gracias por la dulce y terrible compañía.  
No me abandonen.

---

...gracias a mi tutor, Arceny Rodríguez Flores  
...a Liván Ricardo, mi hermano,  
...al Ché Guevara, estés donde estés...  
...a todos los muertos caídos en cumplimiento del deber,  
...a Fidel Castro, nuestro invicto comandante,  
...a Hugo Chávez Fría,  
...a usted,  
...a todos aquellos que de alguna manera hicieron realidad esta meta. De la  
misma forma agradezco a todos aquellos que no me ayudaron e hicieron posible  
que me creciera ante la dificultad,  
...a todos ustedes, fieles e infieles amigos míos, muchas gracias.

---

## **RESUMEN**

Entre las enfermedades cardiovasculares que azotan a la humanidad, la hipertensión arterial es una de las más frecuentes. El ejercicio físico regular es un pilar importante para mejorar la salud desde todos los puntos de vista. Para el análisis de la hipertensión arterial se tuvieron en cuenta elementos teóricos puntuales de diferentes autores y nos sustentamos en algunos elementos que le darán solución al problema existente en la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río, donde pudimos observar que el paciente adulto mayor con edad entre 65 a 74 años presenta diferentes estadios de la enfermedad, no teniendo todos antecedentes familiares, lo cual sugiere que una de las posibles causas de su enfermedad es el estilo de vida que llevan por lo que con la realización de este trabajo esperamos influir en el control de los niveles tensionales de estos pacientes poniendo en práctica un plan de actividades físico-recreativas con el objetivo de contribuir a disminuir los niveles de tensión arterial y su posible incorporación al círculo de abuelos, lo cual incidirá en el logro de un equilibrio biosicosocial en su accionar como ente transformador de la comunidad utilizando en la investigación diferentes métodos.

### **Palabras claves:**

**Hipertensión Arterial, Comunidad, Actividades físicas**

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: La hipertensión arterial, uno de los grandes retos de la cultura física desde la comunidad.....	10
1.1 El sistema cardiovascular y su influencia en el funcionamiento del adulto mayor. .	10
1.2 Diferentes criterios sobre hipertensión arterial.....	12
1.2.1 Clasificación de la hipertensión arterial.....	13
1.2.2 Los factores hereditarios y ambientales, su repercusión en la hipertensión arterial.....	15
1.2.3 Causas de la fisiopatología.....	17
1.3. Cambios en el organismo del adulto mayor.....	18
1.4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE LA COMUNIDAD.....	20
1.4.1 La comunidad: espacio estratégico para el desarrollo del país.....	22
1.5. Beneficios fundamentales que el ejercicio físico regular ofrece sobre la salud.....	25
1.6. Importancia de las acciones educativas para el enfrentamiento a la hipertensión arterial.....	30
CAPÍTULO II. Caracterización de la situación actual del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río. ....	32
2.1. Análisis de los resultados de la aplicación de los instrumentos en la etapa de diagnóstico.....	32
2.1.1 Análisis del resultado de la observación.....	32
2.1.2. Resultados del análisis de documentos.....	33
2.1.3. Análisis de los resultados de las diferentes entrevistas aplicadas en la comunidad.....	34
2.1.4. Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los adultos mayores hipertensos en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.....	37
2.1.5. Análisis de las mediciones aplicadas en la etapa de diagnóstico.....	39
CAPÍTULO III. Plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.....	41
3.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICAS.....	41
3.2 Principios que se ponen de manifiesto en el plan de actividades físicas para los adultos mayores hipertensos.....	42
3.3 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ACTIVIDADES FÍSICAS.....	43
3.4 Valoración de la aplicación del plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.....	55
3.5 Resultados de la valoración de especialistas acerca del plan de actividades físicas elaborado para contribuir a la disminución de los niveles tensionales en el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años.....	58
CONCLUSIONES .....	60
RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62
ANEXOS	

## INTRODUCCIÓN

A pesar de los avances en materia de salud pública que se han alcanzado en la actualidad y del reconocimiento por parte de la comunidad científica de los beneficios sanitarios que se pueden conseguir a partir de la práctica de ejercicios físicos, se observa un incremento vertiginoso de las enfermedades crónicas no transmisibles producto de los malos hábitos que posee la población, donde la práctica de ejercicios físicos no tiene un lugar privilegiado entre las actividades diarias de las personas.

Según las cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 28 a 32 de cada 100 personas en el mundo, padecen hipertensión arterial (HTA) y su estadística demuestra que 50 000 personas mueren cada año por causa de esta enfermedad, no solo por ignorancia, sino también por falta de voluntad, recursos y tecnologías.

La hipertensión arterial, constituye una de las enfermedades coronarias, que forma parte de los grandes retos de la medicina moderna. Es un proceso que afecta eminentemente a las sociedades actuales, por lo que uno de cada cuatro ciudadanos presenta cifras elevadas de tensión arterial, además se cuenta entre las enfermedades más estudiadas en el mundo, por lo que ha sido denominada asesina silenciosa, ya que a veces nos percatamos de su existencia, cuando es demasiado tarde.

Para el año 2020, será la primera causa de muerte en el mundo, siendo sus principales promotores: el sedentarismo, la obesidad, el estrés, el exceso de ingestión de sal, el consumo de alcohol, el consumo de la grasa animal y el tabaquismo, considerándose como una epidemia que afecta a todas las edades y sexos, constituyendo los más afectados los adultos mayores, ya que según (Larson & Bruce, 1987). A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo.

Generalmente, la población se basa en tratamientos farmacéuticos para aliviar muchas de estas afecciones, sin tener en cuenta, el ejercicio físico con objetivos profilácticos o terapéuticos, la adopción de hábitos alimenticios adecuados, evitar

los hábitos tóxicos, la educación sexual, entre otras acciones, además se observa que los pacientes con enfermedades cardiovasculares no están conscientes de la importancia de la práctica sistemática de estos, por lo que es una prioridad para el estado disponer de centros dedicados a la práctica de actividades físicas recreativas con objetivos profilácticos o terapéuticos y programas para combatir estas enfermedades.

De lo anteriormente expuesto, se deduce la necesidad de analizar la participación de nuestro pueblo en el desarrollo de pequeños micro proyectos locales, esto corrobora el impulso y el respaldo por parte del gobierno a estas nuevas formas de trabajo en la comunidad y el reconocimiento expreso de su importancia, pues es considerada la comunidad como el espacio estratégico más importante para el desarrollo del país, de esta forma han surgido proyectos comunitarios de alimentación, construcción, salud y protección medio ambiental.

Según Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García. (2004), El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Camaguey, Ediciones Acana hoy en materia comunitaria el problema está planteado, ya no en el querer, el saber o el poder actuar sobre este ámbito, el reto más bien gira en torno a cómo lograr implementar mecanismos de intervención eficaces que reviertan la situación.

Con el objetivo planteado en el párrafo anterior se realiza este trabajo, ya que es tarea de los profesionales de la educación física y el deporte explicar, divulgar y emplear todos los medios posibles para informar y concienciar a la población de las potencialidades que tiene la práctica sistemática de las actividades físicas recreativas, como medio para el desarrollo integral del individuo.

En Cuba existe un programa de actividades físicas para la prevención y tratamiento de la Hipertensión Arterial (HTA) que desarrolla el INDER. Este constituye una acción concreta que muestra la voluntad del gobierno en Cuba y su preocupación por la salud de su población, conocido es que esta es una de las patologías que afecta a gran parte de la población del mundo entero, nuestro país no escapa de esto.

Según Macías Castro Dueñas y De la Noval el 15% de la población cubana rural y el 30% de la urbana son hipertensas. Lamentablemente el control de estos



pacientes aún no es adecuado, pues no sobrepasa el 50% en la mayoría de los estudios revisados y se conoce que para lograr disminuciones importantes en la mortalidad cardiovasculares y cerebrovascular por HTA, deben controlarse más del 85% de los mismos.

Por lo explicado anteriormente se determina algunas vías que favorezcan a la disminución de las crisis hipertensivas, así como mantener un buen control de los niveles tensionales y la disminución del consumo de fármacos, que a largo plazo tienen un efecto posiblemente nocivo, ayudando de esta forma a elevar la calidad de vida de la población, que padece de esta patología.

Después de hacer un estudio del programa de actividades físicas para la prevención y tratamiento de la Hipertensión Arterial (HTA) que desarrolla el INDER y sus necesidades, valoramos que se puede elaborar un plan de actividades físico-recreativas que lo complementen y que vayan dirigidos al adulto mayor de 65 a 74 años, permitiendo influir sobre ellos en sus estados físico-emocionales, garantizando con ello un mayor proceso de socialización y por consiguiente una influencia positiva en su calidad de vida.

Para corroborar los datos obtenidos y responder a los intereses de la institución que atiende estos círculos de abuelos, se realizó una visita al Combinado Deportivo Guamá, el cual atiende la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre, llegando a la conclusión que es necesario una nueva vía que contribuya a mejorar la calidad de vida del adulto mayor de 65 a 74 años disminuyendo sus niveles de tensión arterial, constatando el problema de la investigación.

Atendiendo a la necesidad que presenta la comunidad, se propone la siguiente:

### **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:**

Conociendo que las actividades físicas son aquellas que satisfacen las necesidades e intereses del ser humano para lograr como resultado final: salud, alegría y condición física, podemos inferir la Importancia que esta representa para la sociedad.

En conversaciones realizadas con el delegado de la circunscripción # 162 del consejo popular 10 de Octubre se dan a conocer una serie de planteamientos sobre la escasa planificación de actividades físicas, lo cual se corroboró en el

diagnóstico realizado al círculo de abuelos “El Remanso” de consultorio médico # 77 donde se detectó que todos los pacientes encuestados reciben tratamiento farmacológico, pero no todos tienen hábitos de la práctica de los ejercicios físicos y los que lo han practicado alguna vez, los han abandonado, porque los mismos son integrales, sin tener en cuenta edad ,sexo , categoría de la enfermedad y patologías asociadas, sin embargo sienten necesidad de hacerlos porque estos contribuyen a disminuir el número de medicamentos que ingieren diariamente y mejora su salud, surgiendo el siguiente problema:

### **PROBLEMA CIENTÍFICO:**

¿Cómo contribuir a la disminución de los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río?

### **OBJETIVO GENERAL**

Proponer un plan de actividades físicas para la disminución de los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

**OBJETO DE ESTUDIO:** El proceso de tratamiento de la hipertensión arterial.

**CAMPO DE ACCIÓN:** Actividades físicas para disminuir los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años.

### **PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

1. ¿Cuáles son las concepciones teórico-metodológicas que existen acerca de la hipertensión arterial a nivel internacional y nacional?
2. ¿Cuál es la situación actual que presentan los niveles de tensión arterial del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río?
3. ¿Qué actividades físicas debemos tener en cuenta para disminuir los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la

circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río?

4. ¿Qué efectividad tendrá la aplicación del Plan de actividades físicas para disminuir los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río?

Para dar respuesta a las preguntas científicas antes mencionadas desarrollaremos las siguientes:

### **TAREAS CIENTÍFICAS**

1. Estudio de las concepciones teórico-Methodológicas que fundamentan el tratamiento de la hipertensión arterial a nivel internacional y nacional.
2. Diagnóstico de la situación actual que presentan los niveles de tensión arterial del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.
3. Elaboración de un plan de actividades físicas para disminuir los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.
4. Valoración de la efectividad del Plan de actividades físicas para disminuir los niveles de tensión arterial en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar de Río.

Para el desarrollo de esta investigación fueron aplicados varios **métodos científicos** que dan respuesta a la necesidad de establecer la adecuada relación entre problema, objeto, campo de acción y tareas investigativas para cumplir el objetivo trazado. Es asumido como método rector el **dialéctico materialista**.

### **Métodos teóricos:**

**Análisis-Síntesis:** Se utilizó para sintetizar toda la fundamentación teórica sobre el proceso de tratamiento de la hipertensión, así como para analizar los resultados de los instrumentos aplicados en el desarrollo de la investigación y determinar con ello el plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

**Inductivo-deductivo:** permitió la derivación de los diferentes indicadores que conforman el plan de actividades, estableciendo la correlación necesaria, fue fundamental en el momento de la elaboración del informe final de la investigación, durante la elaboración de conclusiones y proyecciones futuras.

**Histórico- Lógico:** Permitió estudiar las tendencias en el desarrollo histórico y la evolución del uso de la actividad física como tratamiento no farmacológico en pacientes hipertensos, permitió además realizar un análisis histórico sobre las mediciones de la tensión arterial durante dos años y sobre estos resultados proponer un plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

### **Métodos Empíricos.**

**Observación:** Se realiza una observación científica que parte de una guía de observación con el objetivo de detectar las dificultades existentes en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río para la realización de actividades físicas en el tratamiento de la hipertensión del adulto mayor de 65 a 74 años y sobre esta base encaminar el plan de actividades físicas para disminuir los niveles de tensión arterial en estos pacientes.

**Observación encubierta:** Se realizó a la muestra de adultos mayores de 65 a 74 años pertenecientes a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, para comprobar el grado de motivación de estos por las actividades físicas en la comunidad, su nivel cultural e intelectual, así como su porte y aspecto y su desarrollo social.

**Encuesta:** Aplicada a la muestra de adultos mayores de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río con vistas a conocer sus opiniones acerca de la importancia de la actividad física en el tratamiento de la hipertensión arterial así como sus necesidades, motivaciones, intereses y tiempo disponible para realizarlas.

**Entrevista:** Se empleó como un método de intervención comunitaria, empleando la técnica de informantes claves, para conocer el estado actual del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río y de esta forma encaminar el plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en los mismos.

**Análisis de Documentos:** Este método se empleó para realizar un análisis de los las orientaciones metodológicas nacionales sobre el programa para hipertensos, las historias clínicas de los adultos mayores hipertensos para conocer las enfermedades asociadas a la hipertensión de estos pacientes y el tratamiento indicado. Partiendo de este análisis es que se propone el plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

**Pre-experimento:** Permitió la valoración del plan de actividades físicas propuesto y su comparación con el nivel inicial acerca del control de los niveles de tensión arterial.

**Medición:** Este método permitió realizar mediciones de la tensión arterial, en la etapa inicial, intermedia y final, con el objetivo de valorar la efectividad del plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

### **Métodos de intervención comunitaria.**

Permitieron complementar la información necesaria para la constatación del problema existente en la comunidad, así como la confección e implementación del plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales del adulto mayor

de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

**Entrevista a informantes claves:** Se realizaron entrevistas a diferentes representantes de las organizaciones de masa activas en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, como CDR, FMC, el personal de salud que labora en los consultorios de la comunidad, a los profesores del combinado deportivo “Guama” y a su director.

**Fórum comunitario:** Se efectuó un debate con el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río de manera conjunta, en el que se expresaron las principales dificultades existentes en cuanto al desarrollo de las actividades físicas para el tratamiento de la hipertensión y mantenerse en forma física, así como mejorar sus estilos de vida.

**Método Estadístico:** Se emplea la estadística descriptiva e inferencial y las tablas de distribución de frecuencia.

### **Población y muestra.**

Está conformada por 20 adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años que radican en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre en el consultorio médico # 77 del municipio Pinar del Río lo que representa el 100% de la muestra.

Como **aporte práctico** en este estudio se destaca la oferta del plan de actividades físicas incluyendo la bailo-terapia para la disminución de los niveles tensionales del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

La **novedad científica** se revela en el plan de actividades físicas que incluye la bailo-terapia, y acciones educativas para el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre

del municipio Pinar del Río, así como todas las orientaciones metodológicas ofrecidas para la realización de las actividades.

La **actualidad** de esta investigación radica en la necesidad de mejorar el estilo de enfrentamiento a la hipertensión en el adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, mediante un plan de actividades físicas, la bailo-terapia y acciones educativas.

El desarrollo consta de tres capítulos:

El Capítulo I: aborda el marco teórico referencial en el que se contextualiza el problema de la investigación: tendencias históricas acerca de la evolución de la hipertensión y la concepción sobre la actividad física en función de la disminución de los niveles tensionales, características biológicas y psicológicas de dicha muestra, fundamentos teóricos de comunidad y grupos sociales, principales problemas detectados en la comunidad estudiada y otros conceptos surgidos al profundizar en dicha teoría de mucho valor para la investigación.

En el capítulo II: se presentan los datos ilustrativos de los resultados del diagnóstico efectuado a los diferentes factores de la comunidad objeto de estudio, con el objetivo de obtener la caracterización del estado actual del adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

El Capítulo III: muestra la elaboración y valoración de los resultados del plan de actividades físicas, dirigida a la disminución de los niveles tensionales del adulto mayor de 65 a 74 años del consultorio médico # 77 en la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

## **CAPÍTULO I. La hipertensión arterial, uno de los grandes retos de la cultura física desde la comunidad.**

En el presente capítulo trataremos los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de la hipertensión arterial y su repercusión en el adulto mayor.

### **1.1 El sistema cardiovascular y su influencia en el funcionamiento del adulto mayor.**

En la actualidad y como consecuencia de los años posteriores se han detectado un sin número de enfermedades de todo tipo, algunas incluso tienen un carácter histórico, porque marcaron una etapa determinada como por ejemplo la peste y la lepra que surgieron en la Edad Media, y muchas otras de tipo infectocontagiosas que con el tiempo se fueron investigando con el aparecimiento de la Bacteriología en los años 1630.

Con el pasar de los años podemos mencionar el Cáncer, el SIDA, etc., pero las enfermedades que tienen que ver con el sistema cardiovascular se han convertido en un tema muy sugerente, porque muchas son las causas que pueden generarlas, y además está provocando una gran cantidad de mortalidad.

Según Secretaría de Salud. (2001). Programa de Acción: Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial. (1ra Ed.) México, las enfermedades cardiovasculares tienen una gran influencia en el funcionamiento de los demás sistemas de órganos, es por este motivo que los científicos, médicos e interesados en la materia han buscado métodos y técnicas con el fin de darles tratamiento, para mejorar la calidad de vida de las personas.

Los criterios sobre el cómo tratar estas enfermedades han sido muchos y todas se sustentan en estudios que a lo largo de los años van cambiando y mejorando, por el momento se considera muy eficaz el uso de la farmacología en los pacientes, pero la actividad física como medio terapéutico está ofreciendo una opción complementaria, que se hace cada vez más necesaria debido a la influencia del trabajo físico con el incremento de las capacidades físicas y mejoramiento del estilo de vida.



El sistema cardiovascular se encuentra conformado por el corazón, fuente principal de energía que asegura el movimiento de la sangre y los vasos sanguíneos, que permiten las funciones de transportación y redistribución; es el sistema encargado de la circulación sanguínea que se caracteriza por mover la sangre constantemente por el organismo, el sistema encargado de su regulación es el nervioso central y también intervienen algunos factores humorales.

Por otro lado, el motivo por el cual se relacionan la circulación sanguínea y el consumo de oxígeno se debe a la actividad física o vital del organismo. Es importante mencionar el ciclo cardíaco y sus tres fases: la sístole auricular es la primera, en la que los ventrículos se encuentran relajados y luego se llenan de sangre; la segunda es la sístole ventricular, en donde la sangre es expulsada con gran presión por el ventrículo derecho hacia la aurícula pulmonar y por el ventrículo izquierdo hacia la aorta.

La tercera y no menos importante de las fases es la diástole general del corazón en la cual se relajan las musculaturas de las aurículas y los ventrículos.

El corazón también funciona como una bomba que proporciona la presión necesaria para irrigar la sangre a los demás sistemas de órganos, y esto se puede incluso medir con un manómetro, el cual al ser introducido en la aurícula y la arteria pulmonar se llega a la aorta y al ventrículo izquierdo, en este momento se puede determinar las variaciones de la presión en las cavidades del corazón.

Hay dos fenómenos fundamentales de carácter mecánico en las contracciones cardíacas y son: el latido del corazón y los tonos cardíacos, para palpar el primero se puede colocar la mano a la altura del esternón en el costado izquierdo del tórax por debajo del pectoral y para determinar las oscilaciones de la caja torácica se usa un cardiógrafo.

Entre las enfermedades cardiovasculares más comunes se encuentra la hipertensión arterial y los problemas circulatorios, siendo la primera la gran responsable de la elevación del índice de mortalidad de los Adultos Mayores.

## **1.2 Diferentes criterios sobre hipertensión arterial.**

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, los cuales se determinan por medio de los límites que propone la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial (HTA) 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 Geo Salud (2004). 100 Preguntas y 100 Respuestas sobre Hipertensión Arterial. Disponible en: <http://geosalud.com/hipertension/preguntas.htm> 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. 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 tensional.

Según Sellen Crombet, I. (2000). Hipertensión arterial. Diagnóstico, tratamiento y control. Ciudad de La Habana, Editorial Félix Varela Una presión arterial media superior a 110 mm Hg (lo normal es en torno a 90 mm Hg) cuando la persona se encuentra en reposo normalmente se considera hipertensión, este nivel ocurre cuando la presión arterial diastólica es superior a 90 mm Hg y la sistólica mayor de 135 a 140 mm Hg. En la hipertensión grave la presión arterial media puede elevarse a 150 a 170 mm Hg, con presiones diastólicas de hasta 130 mm Hg y presiones sistólicas que ocasiones llegan con cifras de 250 mm Hg.

Según Arthur C. Guyton y Jhon E. Hall; Interamericana Mc Graw Hill; 1996 Aproximadamente el 90 a 95 % de las personas que padecen hipertensión tienen "hipertensión esencial", término que significa simplemente hipertensión de una causa desconocida. Sin embargo en la mayoría de los pacientes con hipertensión esencial, existe una fuerte tendencia hereditaria. Para tratar esta enfermedad se utilizan fármacos que aumentan el flujo sanguíneo renal, o fármacos que disminuyen la reabsorción tubular de sal y agua.

La HTA constituye un problema de salud pública en todo el mundo (se calcula que 691 millones de personas la padecen), no solo porque es una causa directa de discapacidad y muerte, sino porque ella constituye el factor de riesgo modificable más importante para la cardiopatía coronaria (primera causa de muerte en el hemisferio occidental), enfermedad cerebro vascular, insuficiencia cardiaca congestiva, neuropatía terminal y enfermedad vascular periférica.

De manera más específica, consideramos como hipertensión arterial cuando en tres ocasiones diferentes se demuestran cifras mayores de 140 a 90mmhg 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.

### **1.2.1 Clasificación de la 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.

De acuerdo con las cifras tensionales, según el VII Reporte del JNC, 2003), la hipertensión arterial se puede clasificar en:

<b>CLASIFICACIÓN DE LA HTA</b>		
<b>CATEGORÍA</b>	<b>SISTÓLICA (ALTA)</b>	<b>DIASTÓLICA (BAJA)</b>
Óptima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal – Alta	130-139	85-89
Hipertensión Grado I (Leve)	140-159	90-99
Subgrupo Límitrofe	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 Límitrofe	140-149	<90

**Según su evolución se clasifica:**

1. Fase de inducción. También llamada hipertensión limítrofe, lábil, fronteriza, estado pre-hipertensivo, hipertensión marginal y otras designaciones.
2. Fase de hipertensión establecida. Hipertensión definida o de resistencias fijas.
3. 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 2 de sus categorías (leve y moderada).

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 pul/min.; 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 pul/min.

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.

Entre los elementos fundamentales que causan la hipertensión arterial se encuentran: el sedentarismo, la obesidad, el estrés, el exceso de ingestión de sal, de alcohol, el consumo de grasa y el tabaquismo; los que provocan en el organismo:

1. Anomalías en el sistema angiotensina-renina.
2. Anomalías en el sistema nervioso simpático.
3. Resistencia a la insulina.
4. Niveles bajos de óxido nítrico.
5. Niveles elevados del aminoácido Homocisteína.

La hipertensión arterial (HTA) no produce ninguna manifestación clínica específica, y por lo general es asintomática hasta que causa complicaciones, por este motivo es llamada “enfermedad silenciosa”, pues la única manera de detectarla es a través de su medición. El cuadro clínico típico de un paciente con hipertensión arterial se muestra de la siguiente forma:

1. Cefaleas.
2. Palpitaciones.
3. Visión de candelillas o borrosa.
4. Disnea.
5. Inestabilidad en la marcha.
6. Irritabilidad.

### **1.2.2 Los factores hereditarios y ambientales, su repercusión en la hipertensión arterial.**

Varios estudios epidemiológicos, relacionados con la hipertensión arterial, consideran que los niveles elevados de la tensión arterial se asocian con factores hereditarios y ambientales. Resulta más efectiva la terapia sobre estos últimos, aunque actualmente los avances de la medicina presentan mayores posibilidades de tratamiento en los casos hereditarios.

Los factores ambientales son susceptibles de modificarse, sin embargo, existen otros factores que se denominan no modificables que pueden provocar el incremento de la tensión arterial en los sujetos.

Los factores modificables pueden clasificarse en mayores y menores en dependencia de la incidencia que tienen en la aparición de la hipertensión arterial, entre ellos se destacan:

**Factores modificables mayores:**

1. Diabetes Mellitus.
2. Hiperlipidemia (cifras elevadas de lípidos en sangre).
3. Tabaquismo.
4. Estrés.

**Factores modificables menores:**

1. Obesidad / sobrepeso.
2. Alcoholismo.
3. Sedentarismo.
4. Ingestión excesiva de sal.
5. Trastornos del sueño.
6. Consumo de anticonceptivos orales.
7. Trastornos del ritmo cardíaco.
8. Altitud geográfica

**Factores no modificables:**

1. Herencia y factores genéticos.
2. Edad.
3. Raza.
4. Sexo

**Factores psicosociales.**

Se conoce que las tensiones emocionales mantenidas y reiteradas tienen consecuencias negativas a la salud y estimulan la aparición de la HTA. Dichas tensiones suelen estar condicionadas por múltiples factores que van desde la personalidad hasta el régimen socioeconómico en que se vive. Estudios realizados con controladores de tráfico aéreo sometidos a estrés psicológico manifiestan de 5

a 6 veces más incidencia anual de HTA que los pilotos no profesionales con similares características físicas.

Se ha comprobado en estos casos que además del aumento del tono simpático y de los niveles de catecolamina, un incremento del cortisol y de la hormona antidiurética (ADH), así como, una activación anormal del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA).

### **1.2.3 Causas de la fisiopatología.**

Los efectos de carácter letal de la hipertensión son producidos por tres formas principales uno de ellos es la excesiva carga de trabajo para el corazón lleva al desarrollo precoz de insuficiencia cardiaca congestiva, cardiopatía isquemia, o ambas, lo que causa con frecuencia la muerte a consecuencia de un ataque cardiaco otra de las causas de esta enfermedad es la presión elevada que puede romper un vaso sanguíneo importante del cerebro, seguido de la muerte de partes importantes del cerebro; lo que se conoce como infarto cerebral, dependiendo en que parte del encéfalo se presente el accidente cerebrovascular puede causar parálisis, demencia, ceguera u otros trastornos.,

Y también la presión arterial elevada trae consigo casi siempre múltiples hemorragias en los riñones, produciendo muchas zonas de destrucción renal y finalmente insuficiencia renal, uremia y la muerte. Otro motivo para que la hipertensión arterial sea mortal es cuando se presenta la acumulación excesiva de líquido extracelular en el cuerpo provocada por la sobrecarga de volumen.

Arthur C. Guyton y Jhon E. Hall; Interamericana Mc Graw Hill; 1996 plantea que se pueden también mencionar otras causas como la herencia, enfermedades renales, peso corporal, la edad, la raza y el sexo.

Por lo que al hacer un análisis de estas consideraciones apreciamos que son las mujeres adultas las mas propensas a esta enfermedad, manifestándose alrededor de la menopausia síntomas como palpitaciones, irritabilidad, mal humor, trastornos de la personalidad, visión de candelillas, zumbido en el oído, disnea y disminuciones de la mecánica y de la capacidad corporal e intelectual por lo que son estas las más necesitadas de proyectos comunitarios que contribuya a

disminuir los niveles tensionales como una alternativa para elevar su calidad de vida .

### **1.3. Cambios en el organismo del adulto mayor.**

Teniendo en cuenta las referencias bibliográficas consultadas y retomando los criterios de CEBALLOS, J (1999) El Adulto Mayor y la Actividad Física. Monografía. UNAH. La Habana.

La vejez es una etapa irreversible de la vida, un nivel determinado de una forma especial de movimiento de la materia, son frecuentes en esta edad las manifestaciones patológicas, donde la hipertensión arterial es la que mas afecta al adulto mayor por lo que debemos tener en cuenta que para tratar estas personas hay que conocer las características de la enfermedad y del sistema cardiovascular que es el que se ve afectado en este caso, porque el problema de tener un aumento de la presión arterial involucra a todo el sistema cardíaco y respiratorio, de los cuales depende el adulto mayor para el intercambio constante de gases y los procesos metabólicos que se llevan a cabo en el interior de las células gracias a la circulación sanguínea.

#### **Sistema nervioso central.**

- Disminución gradual de la fuerza, la movilidad y el equilibrio de los procesos de excitación e inhibición.
- Empeora la memoria y las funciones de los analizadores visuales y auditivos.
- Disminuye la velocidad de las reacciones y aumenta su período latente.
- Lentitud en la formación y consolidación de los reflejos condicionados y sus relaciones.
- Disminución de la capacidad de reacción compleja.
- Prolongación del período latente de las reacciones del lenguaje.
- Irritabilidad, dispersión de la atención e inestabilidad emocional.
- Se dificultan los movimientos que requieren una elevada capacidad de coordinación y precisión.



### **Sistema cardiovascular.**

- Elevación de los niveles, de la presión arterial (sistólica y diastólica).
- Descenso de los niveles de presión del pulso.
- Disminución de los niveles del volumen - minuto.
- Empeoramiento de la función contráctil del músculo cardíaco.
- Reducción de la luz interna de vasos y arterias.
- Disminución del funcionamiento de los vasos capilares.
- El tiempo general del flujo sanguíneo se eleva.
- Reducción de la cantidad de sangre circulante y su contenido de hemoglobina.
- Reducción de las posibilidades de reserva del músculo cardíaco.

### **Órganos de la respiración.**

- Pérdida gradual de la elasticidad en el tejido pulmonar.
- Disminución de la ventilación pulmonar.
- Aumento del riesgo de enfisemas.
- Disminución en la vitalidad de los pulmones.
- Aumento en la frecuencia de los movimientos respiratorios.
- La respiración se hace más superficial.

### **Tracto gastrointestinal.**

- Disminución de la secreción del jugo gástrico y la pepsina.
- Reducción de las cantidades de fermentos presentes en el jugo pancreático.
- Disminuye la movilidad de los alimentos por el esófago.

### **Procesos del metabolismo.**

- Disminución del metabolismo basal.
- Reducción de la cantidad general de proteínas en el organismo.
- Aumento de los niveles de colesterol, activándose además su sedimentación en las paredes de los vasos.

### **Sistema neuro-muscular.**

- Atrofia muscular progresiva.
- Disminución de los índices de la fuerza muscular.
- Se extiende el tiempo de recuperación del organismo luego de aplicar una carga física.

### **Aparato osteo-articular.**

- Los huesos se hacen más frágiles.
- Disminuye la movilidad articular.
- Empeora la amplitud de los movimientos.
- Alteraciones progresivas de la columna vertebral.

Por lo que teniendo en cuenta estos cambios en el organismo del adulto mayor consideramos que es menester recordar que debe existir equilibrio entre el sistema el cardiovascular y el respiratorio así como la presencia del sistema nervioso como parte reguladora de todos los procesos que ambos sistemas vayan a poner en funcionamiento, por lo que cuando hay alteraciones en el sistema nervioso también se desequilibran el cardíaco y respiratorio, por eso es necesario encontrar una armonía entre la psiquis y el entorno del ser humano para que no se vea afectado el SNC y los demás órganos del cuerpo humano

### **1.4. Fundamentos teóricos sobre la comunidad.**

El desarrollo comunitario debe ser interpretado como una acción social dirigida a la comunidad, la cual se manifiesta como el destinatario principal de dicha acción y el sujeto de la misma a la vez. Por lo que se aplica el conjunto de acciones teóricas, de proyección y prácticas de ejecución, dirigidas a la comunidad con el fin de estimular, impulsar y lograr su desarrollo social, por medio de un proceso continuo, permanente, complejo e integral destrucción, conservación, cambio y creación a partir de la participación activa y consciente de sus pobladores.(Castellanos Cabrera)

### **Los objetivos del trabajo comunitario son:**

1- Potenciar los esfuerzos y la acción de la comunidad para lograr una mejor calidad de vida para su población y conquistar nuevas metas dentro del proyecto social socialista elegido por el pueblo.

2- Llevar a cabo proyectos comunitarios es hoy todo un reto teniendo en cuenta que la comunidad entendida como el eslabón primario de todo proceso participativo, de cohesión interpersonal y de sentimientos compartidos, constituye un ámbito complejo y vital en todo proceso de desarrollo social.

3-Accionar en la comunidad para afirmar que la importancia del trabajo comunitario radica en la posibilidad de atender mejor y de forma coordinada a las necesidades que la población expresa, aprovechar mejor los recursos disponibles de forma activa a la vida social económica y política del país a todos los pobladores, a través del protagonismo de la población en la transformación de su entorno. (Castellanos Cabrera)

Durante la investigación se analizaron diferentes definiciones sobre comunidad de los siguientes autores: José Luis Ysern de Arce. (1998), la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC) (2000), Caballero Rivacoba M T. (2004) y Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005, asumiendo la de María Teresa Caballero en el 2004, la cual define comunidad como: “El agrupamiento de personas concebido como unidad social cuyos miembros participan de algún rasgo común (intereses, objetivos, funciones) con sentido de pertenencia, situado en determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interactúa intensamente entre sí e influye de forma activa o pasiva en la transformación material y espiritual de su entorno”.

Analizados los criterios de los autores se determina que, para que un espacio geográfico se considere una comunidad tienen cohabitar un grupo de personas que posean sentido de pertenencia, que compartan objetivos, intereses y necesidades, las cuales trascienden de lo individual para transformar su entorno tanto en el plano espiritual como material.

Al estar la comunidad integrada por grupos de personas es necesario entonces analizar diferentes acepciones de algunos autores sobre grupo como fueron: A. S.

Makarenko, K. K. Platonov e I. S. Kon. (1964), Fuentes M. (1986), Dejev, L (1994), colectivo de autores de la universidad de la Habana (2000), siendo esta última la asumida en la investigación.

El Colectivo de autores de la universidad de la Habana (2000) definen Grupo como; Número de individuos los cuales se hallan en una situación de mutua integración relativamente duradera. El elemento numérico varía ampliamente yendo los dos individuos hasta una vasta comunidad nacional. Estas colectividades son grupos en tanto sus miembros lo son con un cierto grado de conciencia de pertenencia y por ende actúan de modo que revela la existencia grupal.

Por tanto, la comunidad al estar integrada por un gran grupo de personas, estos se dividen a su vez en pequeños grupos que generalmente lo hacen por las edades de sus integrantes para facilitar las respuestas a los intereses y exigencias de sus miembros. Se puede plantear por ejemplo que los diferentes grupos pueden ser, el de los niños de la comunidad, de los adolescentes, los jóvenes, los adultos y los adultos mayores, las mujeres, los hombres. La investigación está dirigida al grupo de mujeres obesas entre 30-40 años de edad, y sobre estas se realizará la caracterización desde el punto de vista biológico, psicológico y social.

#### **1.4.1 La comunidad: espacio estratégico para el desarrollo del país.**

Después del triunfo de la revolución los problemas de las comunidades en Cuba eran resueltos por el estado, en muchos casos antes de que la propia comunidad los identificara como tal, y esto conformó una manera de actuar un poco a la espera de soluciones, tal vez por ello, en ocasiones se duda de las posibilidades de resolver los problemas con las propias fuerzas de la comunidad. 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.

En la actualidad han cambiado los contextos sociopolíticos y se buscan alternativas a la crisis de los modelos de desarrollo implementados. En las

comunidades por lo general existen estructuras y redes de servicios y prestaciones sociales que corresponden con los modelos políticos y económicos que los estados refrendan. Por tanto el asunto no es diseñar nuevas estructuras, figuras o responsabilidades en las comunidades sino organizar y adecuar a las necesidades de la comunidad las existentes, exigiendo que funcionen bien o de la mejor manera posible.

Según Colectivo de autores. Selección de temas de Sociología. ISCF "M. Fajardo". 2003. El desarrollo comunitario debe ser interpretado como una acción social dirigida a la comunidad la cual se manifiesta como el destinatario principal de dicha acción y el sujeto de la misma a la vez. Sin embargo es preciso admitir que se ha hablado de desarrollo comunitario u organización de la comunidad, se han planificado y diseñado intervenciones comunitarias para promover y animar la participación de sus pobladores en el complejo proceso de auto desarrollo sin un análisis teórico científico del proceso de desarrollo, de su complejidad en lo social y de la necesidad de sus adecuaciones a las características de la comunidad, o sea se ha estado hablando de desarrollo comunitario y de auto desarrollo de comunidades sin interpretación conceptual del desarrollo como proceso objetivo universal.

En esta comprensión se hace válida la idea de que para promover auto desarrollo comunitario es indispensable considerar la gama de saberes sociales que explican el complejo proceso de desarrollo social.

El trabajo comunitario no es solo trabajo para la comunidad ni en la comunidad ni siquiera con la comunidad, es un proceso de transformación desde la comunidad: soñado, planificado, conducido, ejecutado y evaluado por la propia comunidad (APP, taller de intercambio de experiencia). Es el conjunto de acciones teóricas (de proyección) y prácticas (de ejecución) dirigidas a la comunidad con el fin de estimular, impulsar, lograr su desarrollo y potenciar los esfuerzos y la acción de la comunidad para lograr una mejor calidad de vida para su población y conquistar nuevas metas dentro del proyecto social socialista elegido por nuestro pueblo.

Llevar a cabo proyectos comunitarios es hoy todo un reto si tenemos en cuenta que la comunidad entendida como el eslabón primario de todo proceso

participativo, de cohesión interpersonal y de sentimientos compartidos, constituye un ámbito complejo , vital en todo proceso de desarrollo social.

La necesidad de accionar en la comunidad permite afirmar que la importancia del trabajo comunitario radica en la posibilidad de atender mejor y de forma coordinada a las necesidades que la población expresa, aprovechar mejor los recursos disponibles de forma activa a la vida social económica y política del país a todos los pobladores, a través del protagonismo de la población en la transformación de su entorno.

Según un grupo de educadores pertenecientes a la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC) (2000), comunidad es un grupo humano que habita un territorio determinado con relaciones interpersonales, historia, formas de expresiones y sobre todo intereses comunes.

Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García. El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Ediciones Acana, Camaguey, 2004.

definen comunidad como: "El agrupamiento de personas concebido como unidad social cuyos miembros participan de algún rasgo común (intereses, objetivos, funciones) con sentido de pertenencia, situado en determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interactúa intensamente entre sí e influye de forma activa o pasiva en la transformación material y espiritual de su entorno.

Atendiendo a los conceptos abordados por diferentes autores sobre comunidad y tomando como referencia a la autora Maria Teresa Rivacoba consideramos que el trabajo comunitario tiene una extraordinaria importancia ya que a partir de el podemos atender mejor las necesidades de la población teniendo en cuenta sus características para lograr cohesión, respeto, ayuda mutua, trabajo conjunto, organizado dirigido, coordinado entre sus miembros elevando su calidad de vida por lo que es importante la aplicación de un conjunto de actividades físico recreativas que contribuyan al desarrollo de un mayor nivel de autonomía física y psicológica que potencie la sociabilidad hacia una integración en la comunidad siendo esta el espacio estratégico más importante en la sociedad.

Teniendo en cuenta las referencias bibliográficas acerca de comunidad y en completo acuerdo con María Teresa Caballero es que consideramos el Consejo

Popular 10 de Octubre como una comunidad, donde existen diferentes grupos étnicos.

**1.5. Beneficios fundamentales que el ejercicio físico regular ofrece sobre la salud son:**

- ✓ Incrementa el funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio para mejorar la perfusión tisular y por tanto el aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos.
- ✓ Opera cambios en la mente del hombre hacia direcciones más positivas independientemente de cualquier efecto curativo. Un programa de ejercicio adecuado fortalece la psiquis humana.
- ✓ Aumenta la circulación cerebral, lo que hace al individuo más despierto y alerta, y mejora los procesos del pensamiento.
- ✓ Prolonga el tiempo socialmente útil del hombre así como al mejorar su capacidad física muscular eleva sus niveles productivos, por lo que retarda los cambios de la vejez. Asegura una mayor capacidad de trabajo y ayuda al aseguramiento de la longevidad.
- ✓ Mejora la función cardiorrespiratoria.
- ✓ Incremento del consumo de oxígeno debido a las adaptaciones centrales y periféricas.
- ✓ Menor consumo de O<sub>2</sub> del miocardio a una intensidad submáxima dada.
- ✓ Disminución de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial a una intensidad submáxima dada.
- ✓ Incremento del umbral de ejercicios con respeto a la acumulación de lactato en la sangre.
- ✓ Incremento del umbral de ejercicio con respeto a los primeros síntomas de una enfermedad por ejemplo, angina de pecho.
- ✓ Reducción de los factores de riesgo de enfermedades coronarias.
- ✓ (Moderada) disminución tensión arterial sistólica y diastólica en reposo en los hipertensos.
- ✓ Incremento del colesterol en sangre ligado a las lipoproteínas de alta densidad HDL y disminución de los triglicéridos en sangre.

- ✓ Disminución de la grasa corporal.
- ✓ Disminución de la necesidad de insulina, y mejora de la tolerancia de la glucosa.
- ✓ Disminución de la mortalidad y la morbilidad.
- ✓ Disminución de la ansiedad y la depresión.
- ✓ Aumento de la sensación de bienestar.
- ✓ Aumento del rendimiento en el trabajo, y de las actividades deportivas y recreativas.

**Entre los tratamientos más utilizados en la atención de la hipertensión arterial se encuentran:**

- ✓ El apoyo psicológico: Es un aspecto de mucha importancia en el tratamiento de estos pacientes, ya que una gran parte de ellos son muy ansiosos, y esto le da más apetito; además, es importante descubrir las motivaciones que puede llevar a cada paciente a interesarse por el tratamiento de disminución de las cifras tensionales.
- ✓ El tratamiento médico o farmacológico: El tratamiento farmacológico es la terapia a base de ingestión de medicamentos antihipertensivos como las tiacidas, de asa, ahorradores de potasio. Las drogas antiinflamatorios sin esteroides (NSAID), aspirina, ibuprofeno (Advil, Motrin, Rufen), naproxeno (Anaprox, Naprosyn, Aleve) y muchos otros, pueden provocar daños renales a largo plazo e interferir con los tratamientos de la HTA como los beta bloqueadores y los diuréticos.
- ✓ La práctica de actividades físicas: Es universalmente conocido que el ejercicio físico sistemático promueve la salud y contribuye decisivamente a la longevidad del hombre. Investigaciones realizadas en diversos centros especializados y los resultados obtenidos demuestran que el tiempo que se dedica a mejorar la capacidad física constituye un tiempo bien empleado.

En la actualidad la "actividad física" se ha convertido en uno de los temas de mayor interés, especialmente si se tiene en cuenta la prevalencia de enfermedades no transmisibles que invaden a la humanidad. La Organización



Mundial de la Salud (OMS) calcula que para el año 2020 las enfermedades no transmisibles serán la causa de más del 70% de la carga mundial de morbilidad, por este motivo, ha invitado a los gobiernos a promover y reforzar programas para erradicar el sedentarismo como parte de la salud pública y política social, y como un medio práctico para lograr numerosos beneficios sanitarios, ya sea de forma directa o indirecta. Desde esta perspectiva, los objetivos se centran en involucrar a todos los factores y sectores de las comunidades para apoyar la realización de programas de promoción, crear los espacios y las condiciones requeridas, y orientar a la población para realizar actividades físicas que produzcan los efectos fisiológicos y psíquicos esperados para la salud.

La frecuencia cardiaca y la tensión arterial (TA) aumentan rápidamente cuando se inicia el ejercicio, si el esfuerzo es mediano o ligero en unos minutos se alcanza una estabilización de estos indicadores; sin embargo, si el esfuerzo es excesivo, la tensión arterial seguirá aumentando hasta el final del ejercicio.

El control y respuesta de la tensión arterial en el esfuerzo físico está modulado por muchos factores: sistema nervioso central (SNC), por vía periférica simpática regula la relación entre los vasos periféricos y el corazón. Cuando se inicia el ejercicio, se produce a nivel muscular una disminución de resistencias periféricas al flujo sanguíneo. Otras zonas que no están activas sufren una vasoconstricción para que la sangre se distribuya a territorios necesitados, así se consigue aumentar el retorno venoso hacia el corazón y produce un aumento del gasto cardíaco (GC).

La tensión arterial durante el esfuerzo debe presentar un ligero aumento, aunque en personas mayores, sedentarias o con trastornos cardiorrespiratorios puede haber un gran aumento. En la recuperación disminuye, y esta disminución depende de la intensidad del esfuerzo realizado y de la regulación de la circulación. Al final de la recuperación tiende a bajar a los valores en reposo, el tiempo que tarda en volver a éstos son proporcionales a la intensidad y duración del ejercicio y la capacidad individual del aparato cardiovascular que puede ser de unos minutos a horas.

El aumento de la PA al esfuerzo, depende del tipo de intensidad y duración de la actividad física: el ejercicio dinámico provoca un aumento de las demandas de oxígeno y la ventilación y también la llegada de sangre a los músculos. En normotensos sólo la tensión arterial sistólica aumenta y la diastólica se mantiene igual o disminuye. En el ejercicio estático aumentan las dos.

En el ejercicio aeróbico con contracciones musculares isotónicas hay un aumento lento y progresivo de la TA sistólica proporcional al trabajo y un comportamiento variable de la TA diastólica que puede aumentar, mantenerse o disminuir por la importante vasodilatación del área muscular. En el ejercicio estático, con contracciones isométricas, hay un aumento rápido y marcado de ambas.

Cualquier persona con HTA leve o moderada que intente desarrollar una actividad deportiva se le desaconsejarán los deportes que comparten un trabajo muscular isométrico (levantamiento de peso, lanzamientos, lucha, boxeo), y se le dirigirá a los deportes de resistencia con esfuerzos prolongados y no intensos, por efectuarse con grandes masas musculares, (carrera, natación, ciclismo) que, además de no contraindicarse, tienen un efecto favorable para el aparato circulatorio.

La meta fundamental de los tratamientos basados en la práctica de ejercicios físicos es alcanzar una circulación normal con disminución del gasto cardíaco. Esto se puede conseguir farmacológicamente, pero se ha demostrado que el ejercicio regular moderado, por ejemplo, bicicleta 40 min., 3 veces por semana reduce la hipertensión arterial leve en personas sedentarias de mediana edad. Una ventaja del ejercicio es que se eliminan los efectos secundarios de la medicación, de ahí la importancia de las medidas higiénico-dietéticas. Si no hay contraindicaciones, la terapia con ejercicio puede ser la primera forma de tratamiento de hipertensión arterial leve.

En la HTA moderada se puede tener afectación orgánica primaria como hipertrofia ventricular izquierda y la intervención terapéutica se debe dirigir a la disminución de resistencia periférica, aunque el ejercicio no debe ser la primera línea de tratamiento, tiene un papel definitivo y auxiliar cuando se une a los fármacos todos los pacientes hipertensos deberían participar en un programa de ejercicios

aeróbicos con restricción de actividad isométrica y subir pesos teniendo en cuenta que su PA debe estar controlada antes de que inicie el programa de ejercicios.

En HTA avanzada sus signos y síntomas son debidos a afectación de órganos secundarios de forma más importante. El tratamiento debe dirigirse a disminuir la PA para disminuir la carga sobre el corazón y proteger órganos vitales de más daños. Aquí los programas de ejercicios están totalmente contraindicados. No existe una línea que indique si un programa de ejercicios físicos no ha sido eficaz para tratar un paciente con HTA y cuándo se inicia el régimen de medicación.

Algunos expertos establecen un período de tiempo de 3-6 meses, para saber el impacto del ejercicio, monitorizando la PA cada mes. Si la PAD se aumenta por encima de 104 mm.Hg, si hay alguna evidencia de afectación orgánica por HTA o si los factores de riesgo cardiovascular empeoran hay que considerar el empleo de medicación.

Sesiones diarias de 10 min entrenando al 80-90% del VO<sub>2</sub> máx producen efectos de acondicionamiento medibles en pocas semanas. Si se disminuye la intensidad se debe prolongar la duración de la sesión de entrenamiento. Diferentes estudios demuestran que las actividades físicas de baja intensidad, como caminar, pueden aportar mejoras considerables de la condición física si una persona tiene originalmente una mala condición o forma física. El mejor consejo es realizar 30 min de ejercicios a unas pulsaciones de 70-80% de frecuencia cardiaca máxima para la edad, 3-4 veces/semana. Hay que tener en cuenta que los riesgos del ejercicio físico vienen dados por la intensidad del esfuerzo y no por la duración.

El riesgo cardiovascular en los pacientes hipertensos no solamente está en función de los niveles promedio de presión arterial, sino también de la magnitud de las fluctuaciones de la presión arterial. Por tanto, el tratamiento antihipertensivo deberá enfocarse no solamente a reducir la presión arterial promedio de 24 hrs. sino también a disminuir la variabilidad de la presión arterial. Generalmente la presión en la mañana aumenta y se incrementa aún más con el estrés, horas de trabajo o durante el esfuerzo físico.

A medida que se envejece, las arterias se endurecen y se hacen menos elásticas. Esto ocurre gradualmente en todas las personas, aunque no tengan la presión

arterial alta. Pero con la presión arterial alta esto tiende a acelerarse. El riesgo de un derrame cerebral también aumenta, al igual que el peligro de sufrir daños en los riñones. Es muy importante para los pacientes hipertensos la práctica de la actividad física; en este sentido significa mucho conocer el nivel de asimilación por la población; lo que se logró corroborar con la aplicación y análisis de diferentes instrumentos y técnicas.

### **1.6. Importancia de las acciones educativas para el enfrentamiento a la hipertensión arterial.**

En la literatura que abarca diferentes temáticas dedicadas a la “Educación para la salud”, FUILLERAT, se hace referencia a la elaboración de un programa que requiere de una investigación previa que proporcione los elementos de juicio indispensables para realizar la planificación adecuada del mismo, la que debe comprender dos aspectos fundamentales:

1-Las condiciones sociales, culturales y económicas de la comunidad así como sus recursos educativos y de comunicación.

2-El estudio de si la población ha identificado el problema de salud, qué sabe acerca del mismo, así como la importancia que le concede y las aspiraciones que tiene acerca de su solución.

En esta investigación se proponen un grupo de acciones educativas que mejoran el enfrentamiento a la obesidad como:

**Las charlas:** 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.

**Discusión en grupos:** 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 cuáles son las

actitudes necesarias para mantener o mejorar la salud y ayudan al paciente a conocer mejor su enfermedad.

### **Conclusiones Parciales.**

En este capítulo se establecen los fundamentos teóricos que posibilitan diseñar un Plan de actividades físicas para el adulto mayor de 65 a 74 años de edad como una alternativa para elevar su calidad de vida haciendo un mejor uso del tiempo libre.

- La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas no transmisible de mayor incidencia en el adulto mayor, dada sus características y las experiencias obtenidas puede ser controlada por medio de las actividades físicas de forma sistemática, planificada, dosificada y bien dirigida es más fácil incidir sobre ella con resultados positivos.
- La importancia del trabajo comunitario radica en la posibilidad de lograr un mayor y mejor desarrollo del entorno comunitario donde los ciudadanos profundicen en sus relaciones interpersonales y por ende se tribute a una mayor socialización de la vida comunitaria a través de su protagonismo en la transformación de su entorno.

## **CAPÍTULO II. Caracterización de la situación actual del adulto mayor de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

En este capítulo se muestra el resultado de los instrumentos aplicados para caracterizar el estado actual del adulto mayor de 65 a 74 años de edad del consultorio médico # 77 en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

### **2.1. Análisis de los resultados de la aplicación de los instrumentos en la etapa de diagnóstico.**

El punto de partida de los resultados investigativos que se presentan en este trabajo lo constituye el diagnóstico del estado actual en que se encuentran estos adultos mayores hipertensos, para ello se elaboraron y aplicaron los instrumentos correspondientes a los métodos empíricos de investigación seleccionados: la observación, las entrevistas, y el análisis de documentos, además se realizaron las mediciones de la tensión arterial.

#### **2.1.1 Análisis del resultado de la observación (Anexo 1).**

Dadas las posibilidades que brinda la maestría actividad física en la comunidad, en esta fase se diagnosticó a los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años perteneciente a la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, donde se realizó una observación de las condiciones físicas y la disposición de los adultos mayores hipertensos para la realización del ejercicio físico y la identificación de las condiciones ambientales y constructivas de las áreas y locales para la realización de actividades físicas de forma encubierta con el objetivo de determinar si las actividades que se estaban realizando cumplían su objetivo y se constata que:

- El espacio físico y recreativo no es apropiado ya que es al aire libre y las clases se ven afectadas en ocasiones por las condiciones climatológicas cuando llueve.
- No se cuenta con los aditamentos necesarios para el empleo de la música.

- La cantidad de clases impartidas, así como de las actividades desarrolladas en la comunidad no fue suficiente para lograr satisfacer la demanda de este grupo, afectando de esta manera la calidad de la actividad.
- La participación de los hipertensos a la actividad impartida por los profesores es pobre y pasiva con poca integración de los diferentes factores de la comunidad y la aceptación de las actividades físicas no fue la adecuada, careciendo a su vez de otras actividades con otros grupos etarios.
- La asistencia del personal de salud no es sistemática y a su vez poco comprometedora.

Por tanto atendiendo a que el 62,5 % de los indicadores de la guía de observación están evaluados de mal y 37,5 % de regular, las actividades físicas que se desarrollan en la comunidad no contribuyen a la disminución de las cifras tensionales del adulto mayor hipertenso 65 a 74 años de esta comunidad.

### **2.1.2. Resultados del análisis de documentos (Anexo 2).**

En el diagnóstico a los programas editados por el INDER se analizaron las orientaciones metodológicas para el trabajo con hipertensos y las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia y se observó que:

En cuanto a las orientaciones metodológicas para el trabajo con hipertensos se constató que estas no tienen en cuenta ni la edad, ni el sexo pues la actividad física a realizar está orientada teniendo en cuenta sólo el tipo de hipertensión; la propuesta del trabajo con el hipertenso, sólo se enmarca en la marcha, caminata y trote y no propone la gimnasia aerobia como una opción para estos pacientes, es digno destacar que la propuesta de dieta y las orientaciones sobre este pilar están bien explícitas y son de gran utilidad para el profesional de la cultura física que trabaje con grupos de personas con esta enfermedad.

Con respecto a las orientaciones metodológicas para el trabajo de la gimnasia aerobia no existe una guía metodológica para la bailoterapia que guíe al profesorado, dejándolo en libertad de acción y creatividad, atentando contra la

calidad de la clase, incidiendo mayormente en la improvisación. Los profesores no han recibido una preparación adecuada para trabajar la bailoterapia.

### **2.1.3. Análisis de los resultados de las diferentes entrevistas aplicadas en la comunidad.**

La entrevista se utilizó en la fase de diagnóstico con el objetivo de caracterizar el estado actual del adulto mayor hipertenso de esta comunidad y de las actividades tanto físicas como educativas que se están desarrollando para disminuir sus niveles tensionales. En estas entrevistas se utilizó la técnica “Enfoque a través de informantes claves” que se empleó para entrevistar a las personas que cuentan con conocimientos acerca de la mejor forma de contribuir a elevar la calidad de vida de las hipertensos de este grupo y nos podían aportar datos valiosos, entre ellos, a los presidentes de los Comité de Defensa de la Revolución, la delegada de la federación, el delegado de la circunscripción, personal de salud de los consultorios, director del combinado deportivo que atiende el consejo popular, y a los profesores que imparten clases de cultura física en la comunidad, con el objetivo de conocer la información pertinente y que resultara relevante sobre los criterios de los adultos mayores hipertensos en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río y dirigir el plan de actividades hacia la satisfacción de esos intereses.

### **Análisis de los resultados de la entrevista realizada a los presidentes de los CDR (Anexo 3) encontramos:**

Los presidentes de los CDR demostraron tener dominio de su comunidad y experiencia en el cargo. Todos conocían la cantidad de habitantes de sus CDR. Señala que los adultos mayores hipertensos no son muy activos en la participación de actividades deportivas realizadas dentro del CDR y la circunscripción, conocen la existencia de algunos hipertensos que trabajan con la dieta asesorada por el médico de la familia, pero no que realizan actividades físicas de forma orientada, sino que caminan de forma aislada sin orientación de un especialista. Estos manifestaron su disposición de apoyar en la creación de un



grupo de adultos mayores hipertensos para poner en práctica el plan de actividades físicas.

**En entrevista realizada a las secretarias de la FMC (Anexo 4), estas brindaron un gran aporte y colaboración para la investigación encontrándose que:**

Las compañeras llevan más de cinco años en el cargo con una amplia experiencia en su trabajo en la organización, dominando muy bien el desempeño de sus federadas. Los adultos mayores hipertensos estudiados participan en todas las actividades realizadas por la organización como son actividades de orientación para la salud con los ancianos y los jóvenes de la comunidad, círculos de estudio de las mujeres y la familia, así como las mujeres y su papel en la sociedad, cumplen con la cotización, son personas integrales y poseen buena conducta, son activos y entusiastas ante las tareas de la organización. Los adultos mayores hipertensos, plantean las secretarias de FMC, están deseosos de realizar actividades físicas de manera organizada y con una correcta orientación que hasta el momento no se les ha facilitado, así como por las vicisitudes de la mujer en la vida cotidiana. Las secretarias de FMC no tienen conocimiento de que se realicen de forma organizada actividades físicas dentro de la comunidad por orientación de especialistas en la materia, aunque consideran que con un plan de actividades físicas bien organizado, puede despertar el interés y la participación de las mujeres en estas actividades para contribuir a disminuir sus niveles tensionales y mejorar su estilo de vida, manifestando su disposición de apoyar esta tarea con las mujeres de su organización.

**En entrevista con el personal de salud, (Anexo 5).**

Se obtuvo la caracterización de los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

Todos los adultos mayores hipertensos de la comunidad están dispensarizados y controlados por el personal de salud.

Los 20 adultos mayores hipertensos están aptos para realizar actividades físicas y han expresado su mayor disposición.

- Estos adultos mayores hipertensos tienen indicado tratamiento a través del ejercicio físico como vía de solución a su problema de salud acompañado de una orientación nutricional adecuada, donde se realizó una valoración de los niveles tensionales y categoría de cada uno de estos adultos mayores hipertensos y el nivel de repercusión que esta patología pudiera producir en el estado salud bio-psico-social.
- En la comunidad no han sido suficientes las charlas educativas impartidas por parte del personal de salud. La participación de los adultos mayores hipertensos en las actividades físicas desarrolladas en la comunidad no ha sido la esperada ya que se ha encontrado desinterés y apatía por parte de estos, esto pudiera estar en relación con el nivel sociocultural de los adultos mayores hipertensos, la falta de estímulo familiar, lo poco atractivo de la actividad física y lo repetitivo y monótono que resulta.

**Al entrevistar al director del Combinado deportivo “Guama”, (Anexo 6), se corrobora que:**

- El compañero lleva 3 años ocupando el cargo de director del centro.
- El trabajo con los adultos mayores hipertensos lo considera de regular ya que a pesar de los esfuerzos realizados para llamar su atención y motivarlos para la práctica de actividad física su participación no es la deseada.
- En el banco de problemas del centro, se plasma en el punto # 7 lo siguiente: Poca participación de la población con hipertensión en las actividades físicas y de la comunidad.
- A pesar que la gran parte del personal tiene la preparación docente necesaria, no tienen el dominio en su totalidad de la práctica de la bailoterapia, la cual constituye una de las principales vías de disminución de los niveles tensionales en los adultos mayores hipertensos por ser dinámica, atractiva, armónica y no rutinaria, lo que estimula a su ejecución de forma diaria y permanente.
- Las opciones de superación ofrecidas a este personal no son suficientes.

**Al entrevistar a los(as) profesores(as), (Anexo 7), que trabajan con personas hipertensas en el combinado deportivo y en la comunidad estos(as) refieren:**

- De un total de 18 profesores 12 tienen más de 5 años de experiencia y 6 están entre 1 y 3 años.
- La participación del adulto mayor hipertenso en la práctica de actividades físicas es poca, ya que hay desmotivación y falta de interés.
- Son adultos mayores hipertensos en su mayoría jubilados y amas de casa, que llevan una vida muy ocupada y bastante sedentaria, lo que favorece los malos hábitos alimenticios.
- Las actividades que se desarrollan dentro de la comunidad en la esfera deportiva son adecuadas pero no son sistemáticas y no se les da la divulgación y la entereza necesaria para motivar a estos adultos mayores hipertensos.
- La documentación para la preparación de las clases es buena pero no suficiente, y carecen del desarrollo digital para su actualización por no tener computadoras en el centro.

#### **2.1.4. Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a los adultos mayores hipertensos en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río. (Anexo 8)**

**TABLA No 1. Antecedentes Familiares:**

<b>Muestra</b>	<b>Con Antecedentes</b>	<b>%</b>	<b>Sin Antecedentes</b>	<b>%</b>
20	12	60	8	40

El 60 % de los adultos mayores tienen antecedentes familiares de hipertensión.

**TABLA No 2. Etapa de aparición de la enfermedad:**

<b>Muestra</b>	<b>Adolescencia</b>	<b>%</b>	<b>Adulthood</b>	<b>%</b>
20	2	20	18	80

Como se puede apreciar el 80% de los hipertensos adquirieron su enfermedad en la adultez, esto está muy relacionado con los malos hábitos alimenticios y la poca práctica de actividades físicas.

**TABLA No 3. Relación entre edad, raza y sexo de los pacientes.**

<b>Edad</b>	<b>Raza</b>				<b>Sexo</b>			
	<b>Blanca</b>	<b>%</b>	<b>Negra</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>	<b>Masculino</b>	<b>%</b>
65-70	5	25	6	30	8	40	3	15
71-74	4	20	5	25	7	35	2	10
TOTAL	9	45	11	55	15	75	5	25

En la tabla # 3 se muestra que los pacientes se encuentran en un rango de edad entre 65 y 74 años, 15 son mujeres quienes representan el 75% de la muestra y 5 hombres que equivalen al 25 %. De los 20 pacientes 11 son de la raza negra, es decir, el 55 % de la muestra. Estos resultados están relacionados con los indicadores mundiales donde la raza negra y las mujeres son los que padecen con más frecuencia esta enfermedad.

**TABLA No 4. Enfermedades asociadas a la hipertensión.**

<b>ENFERMEDADES QUE PADECEN</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Obesidad Grado 1 y 2	12	60
Diabéticos	3	15
Asma	5	25

Como se puede observar en la tabla la enfermedad asociada más frecuente es la obesidad grado 1y 2, representando un 60% de la muestra.

**TABLA No 5. Estilos de vida de los adultos mayores hipertensos:**

<b>Muestra</b>	<b>Fumar</b>	<b>%</b>	<b>Ingestión de bebidas alcohólicas</b>	<b>%</b>	<b>Toman café</b>	<b>%</b>	<b>Malos hábitos alimentarios</b>	<b>%</b>
20	9	45	5	25	14	70	20	100

Como se puede observar en la tabla el 100% de la muestra posee malos hábitos alimentarios pues consumen los alimentos con abundante sal, el 70% toma café y el 45% fuma por lo que se evidencia la necesidad de implementar acciones educativas para modificar los estilos de vida de estos adultos mayores hipertensos.

**TABLA No 6. Realización de actividades físicas (Caminar o Correr):**

<b>Muestra</b>	<b>Si</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
20	5	25	15	75

El 75% de los adultos mayores hipertensos estudiados no realizaban actividad física como caminar o correr en el momento de la encuesta, lo que nos demuestra el alto nivel de sedentarismo de estos, aspecto este asociado a sus malos hábitos alimentarios que ya referimos en la tabla # 5.

Todos los encuestados manifestaron su interés y disposición de incorporarse a la realización de actividades físicas en la comunidad a través del plan diseñado por el equipo de investigación con el objetivo de disminuir sus niveles tensionales principalmente en el horario de la mañana.

**TABLA No 7. Actividades que prefieren los adultos mayores hipertensos.**

**2.1.5. Análisis de las mediciones aplicadas en la etapa de diagnóstico:**

<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Juegos de Mesa	11	55
Aerobios	17	85
Bailar	20	100
Excursiones	20	100

Con el objetivo de diagnosticar la categoría de hipertensión arterial de los niveles tensionales en este grupo de adultos mayores hipertensos que conforman la muestra se le aplicaron estas mediciones tomando como patrón la clasificación según el VII Reporte del JNC, 2003), la hipertensión arterial se puede clasificar en:

**TABLA No 8. Resultado inicial de los niveles de tensión arterial. (Anexo 9)**

<b>Clasificación de la HTA</b>			
<b>Niveles tensionales</b>	<b>Categoría</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
< 120 a < 80	Optima	0	0
130/139 a 85/89	Normal – Alta	5	25
140/159 a 90/99	Leve	13	65
160/179 a 100/109	Moderada	2	10

El diagnóstico inicial de los niveles tensionales dio a conocer los parámetros de clasificación en que se encontraban estos adultos mayores hipertensos antes de realizar las actividades físicas propuestas, donde se clasificaron 5 de HTA normal-

alta para un 25%, 13 HTA leve para un 65% y 2 de HTA moderada representando un 10% de la muestra.

### **Conclusiones parciales**

El diagnóstico inicial dio a conocer que de 20 adultos mayores hipertensos encuestados 12 presentan antecedentes de familiares obesos, 18 adquirieron la enfermedad durante la adultez.

Entre las enfermedades asociadas a la HTA, 12 son obesos grado 1 y 2, 3 diabéticas y 5 asmáticos.

Entre los estilos de vida se destacan los malos hábitos alimentarios pues el 100% de los adultos mayores hipertensos basaban su dieta en alimentos elaborados con abundante sal.

De las adultos mayores hipertensos estudiados 15 no realizaban actividad física como caminar o correr en el momento de la encuesta, lo que nos demuestra el alto nivel de sedentarismo de estos, sin embargo manifestaron su interés y disposición de incorporarse a la realización de actividades físicas en la comunidad, planteando como actividades de mayor preferencia el baile y las excursiones.

Según el la medición de los niveles tensionales y la clasificación de HTA de los mismos, se clasificaron 13 de Leve, 2 Moderada y 5 Normal-alta.

En sentido general el autor puede aseverar que las causas que provocaron la HTA en estos adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, fueron por la mala alimentación (rica en sal), y la no realización de actividades físicas.

### **CAPÍTULO III. Plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

De acuerdo a los resultados de las entrevistas y las encuestas, se elabora un plan de actividades físicas con vista a disminuir los niveles tensionales en adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años de edad del consultorio médico # 77 en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.

#### **3.1. Fundamentación del plan de actividades físicas.**

En el transcurso de la investigación se constató que los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años de edad del consultorio médico # 77 en la comunidad de la circunscripción 162 del Consejo Popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río no estaban desarrollando ningún tipo de actividades que contribuyera a disminuir sus niveles tensionales, por lo que se determinó elaborar un plan de actividades físicas.

En la investigación se determina proponer como solución al problema, un plan de actividades físicas, atendiendo al estudio realizado de las diferentes definiciones de plan dadas por Hugo Cerda (1994), el Diccionario Latinoamericano de Educación (2001, p.2498), Glosario de conceptos sobre la planificación estratégica y conceptos e indicadores básicos para educación, Castro E. y Diaz L. (1997), asumiendo este último para la fundamentación de la propuesta, el cual plantea que es una acción pensada juiciosamente y estructurada, dirigida a la organización y ejecución de una tarea específica con el cual se espera lograr un propósito. En el plan se deben establecer los objetivos a lograr, los pasos a realizar, los materiales y recursos a utilizar los métodos y técnicas a implementar y la distribución del tiempo. El plan debe ser creativo, revisado constantemente, debe poseer un margen de flexibilidad y someterse a evaluación.

### **3.2 Principios que se ponen de manifiesto en el plan de actividades físicas para los adultos mayores hipertensos.**

#### **Individualización.**

Las actividades físicas para los adultos mayores hipertensos se deben individualizar de acuerdo, a una serie de parámetros y criterios como son:

- 1- Las actividades físicas propuestas, se seleccionaron teniendo en cuenta que son adultos mayores hipertensos entre 65 y 74 años de edad.
- 2-Para el control del pulso, se tuvo en cuenta que son adultos mayores hipertensos entre 65 y 74 años de edad.
- 3-Para dosificar la carga se tuvo en cuenta el resultado del diagnóstico realizado en cuanto a riesgos, enfermedades asociadas (obesidad, diabetes, asma).
- 4- Conocer los antecedentes de haber realizado ejercicios físicos con anterioridad, es importante conocer este dato, ya que brinda información del estado físico actual de los adultos mayores hipertensos.

#### **Frecuencia.**

Los programas de rehabilitación de los hipertensos han establecido como norma tres sesiones por semana como mínimo, para la realización de los ejercicios, aunque la bibliografía consultada refiere, que los hipertensos que acuden al centro cinco veces por semana, mejoraran sus parámetros fisiológicos con mayor rapidez que los que asisten tres veces. Por ello, para la aplicación del plan de actividades se ha planificado una frecuencia de 5 veces por semana.

#### **Intensidad.**

Para lograr efectividad en la puesta en práctica del plan de actividades físicas, es necesario exponer al organismo a un gasto energético mayor que el que efectúa normalmente. Por lo tanto, para lograr cambios biológicamente correctos resulta imprescindible calcular con precisión la intensidad del esfuerzo. La intensidad requerida aumenta a medida que mejora el desempeño de las hipertensos en las diferentes etapas del plan. Por ello, en la etapa de familiarización se empezará con una intensidad baja de un  $\text{VO}_2$  máx. Entre 50-60% de FCM; estos valores se



aumentarán en la segunda etapa de seguimiento con una intensidad entre 60-70% de la FCM.

### **Duración.**

El plan de actividades físicas tiene una duración en cada sesión entre 30 – 60 minutos, con un promedio de 45 minutos. Este tiempo total de ejercicios, se divide en tres partes, una inicial que tiene una duración entre 8 – 10 minutos, una principal que puede durar entre 30 - 40 minutos y una final o de recuperación que dura aproximadamente de 5 -10 minutos.

### **Prototipos de ejercicios.**

Los ejercicios que se van a utilizar, son fundamentalmente aquellos que se realizan en condiciones aeróbicas, que mueven grandes planos musculares.

### **3.3 Estructura del plan de actividades físicas.**

**Objetivo general:** Propiciar un desarrollo de la condición física que posibilite la disminución de los niveles de tensión arterial en el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años de edad.

Para la puesta en práctica del plan de actividades físicas, se proponen dos etapas:

**Etapas de Familiarización:** Tiene un carácter educativo, ya que los pacientes deben aprender a realizar los ejercicios físicos, controlar la frecuencia cardiaca y cómo combatir y controlar los factores de riesgos para su enfermedad. Sus principales objetivos son estabilizar sus niveles de tensión arterial sin el uso de medicamentos siempre que sea posible y mejorar la condición física, propiciando de esta forma una mejor incorporación social. Al finalizar la etapa es importante que los pacientes estén realizando entre 30 y 35 minutos de ejercicios aeróbicos, siempre que lo permita su estado clínico y físico.

#### **Datos generales de la I etapa (familiarización):**

- Duración: 1 a 2 meses.
- Frecuencia: 3 a 5 veces / semana.
- Intensidad: 50 a 60 % de la FC máx.

- Capacidades físicas a desarrollar: Resistencia general, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sesión de ejercicios: 50 a 60 minutos.

**Etapas de seguimiento** (desarrollo y mantenimiento): Comienza cuando culmina la etapa anterior, es decir, cuando el paciente se reincorpora a su vida laboral y social. Tiene como objetivo fundamental que los pacientes mantengan la capacidad funcional adquirida en la etapa anterior. No es necesario realizar los ejercicios bajo la supervisión estricta o total de los especialistas. Los pacientes deben realizar entre 40 y 45 minutos de ejercicio aeróbico, en cada sesión de trabajo, que es suficiente para mantener en óptimas condiciones el sistema cardiovascular, con la frecuencia que aparece señalado en los datos generales.

**Datos generales de la II etapa (seguimiento):**

- Duración: toda la vida.
- Frecuencia: 3 a 5 veces / semana.
- Intensidad: 60 a 70 % de la FC máx.
- Capacidades físicas a desarrollar: resistencia general, resistencia a la fuerza, coordinación y amplitud articular.
- Duración de la sesión de ejercicios: 60 a 90 minutos.

**Particularidades de cada parte de la clase.**

El plan propuesto tendrá una duración por sesión de ejercicio general entre 30 y 60 minutos, lo que dependerá de las características de cada practicante, de la etapa en que se encuentre y del método de trabajo que se utilice. Este tiempo total de ejercicio se divide en tres partes: inicial, principal y final o de recuperación.

**Parte inicial:**

Es la adaptación al trabajo físico, pretende preparar óptimamente a los alumnos para enfrentar con éxito la parte principal.

Desde el punto de vista psicopedagógico, esta parte crea un ambiente educativo y un estado psíquico favorable hacia la práctica de las actividades físicas, tomando

en consideración que estos adultos mayores hipertensos generalmente han sido sedentarios.

Desde el punto de vista didáctico-metodológico, debe propiciarse una clara motivación hacia el objetivo de la clase. La información precisa sobre qué se debe lograr y cómo. Su tarea esencial es acondicionar al organismo con vistas a la parte principal de la clase.

La duración aproximada es de 8 a 10 minutos, en esta parte se incluye un calentamiento general, con ejercicios de estiramiento, movilidad articular y respiratorios.

Se recomienda utilizar como forma organizativa, la dispersa.

### **Parte principal.**

Constituye la parte esencial y fundamental de la clase. En esta es donde se cumplen los objetivos de la misma.

Desde el punto de vista didáctico-metodológico, la ejercitación constituye el elemento principal a través del cual se desarrollan y consolidan hábitos, habilidades y capacidades, que son imprescindibles para el hipertenso.

Desde el punto de vista de la dosificación de la carga se ubican los ejercicios de mayor gasto energético y se aplican las mayores cargas de la clase. En esta parte se realizan los ejercicios aeróbicos (marcha, trote, bailoterapia, etc.), además se aplican los ejercicios para mejorar la fuerza muscular (abdominales, planchas, semicucullas y ejercicios con pesos).

El tiempo de duración aproximado es de 30 a 40 minutos en dependencia de las características de los adultos mayores hipertensos y de la progresión del plan de actividades físicas.

### **Parte final.**

Parte de la clase donde se recupera el organismo hasta llegar a valores aproximados a los normales del inicio de la actividad.

Desde el punto de vista didáctico-metodológico se realizan las conclusiones del proceso de enseñanza aprendizaje y se evalúa su resultado, se brindan recomendaciones que refuercen las demás actividades del plan.

Se repiten los ejercicios de estiramiento, respiratorios y se realiza una sesión de relajación muscular y tiene una duración de 8 a 10 minutos aproximadamente.

### **Indicaciones metodológicas.**

1. Los adultos mayores hipertensos deben ser monitoreados durante el desarrollo de todas las actividades.
2. No realizar ejercicios físicos en el caso de estar descompensados de la hipertensión, la diabetes o presentar crisis de asma.
3. Deben beber agua a la temperatura ambiental durante la sesión de ejercicios y después de concluida esta.
4. Usar una vestimenta adecuada para realizar los ejercicios.
5. Se comenzará el trabajo de estiramiento a partir de cuello, brazos, tronco, combinación de brazos y el tronco, piernas, combinación del tronco y las piernas.
6. El estiramiento debe realizarse sin llegar a sentir sensación de dolor.
7. Los ejercicios deben ser de bajo impacto.
8. El banco del step no debe sobrepasar los 15 cm.
9. Los ejercicios cíclicos para la resistencia aeróbica se realizarán por superficie lisa y de sustentación blanda.
10. Las caminatas deben realizarse preferiblemente por terreno llano.
11. Los ejercicios deben realizarse preferiblemente en horarios de la mañana o avanzada la tarde.
12. No realizar ejercicios en ayunas.
13. Tener en el área bebidas azucaradas.
14. Se controla la frecuencia cardíaca, antes, durante, al finalizar y hasta la recuperación.
15. En caso de consumir medicamentos, debe hacerlo como lo tiene indicado por su médico.
16. Cuando los adultos mayores normalicen sus niveles de tensión arterial deben mantenerse realizando actividad física por lo que se recomendará seguir con la etapa de seguimiento.

17. Se brindará por parte del profesor de Cultura Física conjuntamente con el personal de salud charlas educativas nutricionales y realizar recomendaciones que permitan alcanzar la adquisición de un mejor estilo de vida en los alumnos.

### **3.4 Contenido del plan de actividades físicas:**

1. Calentamiento: Estiramientos y movilidad articular.
2. Ejercicios de flexibilidad.
3. Ejercicios fortalecedores: sin implementos y con implementos.
4. Ejercicios aeróbicos.
5. Bailoterapia.
6. Gimnasia Localizada.
7. Ejercicios de relajación muscular.
8. Ejercicios respiratorios.
9. Juegos adaptados.

#### **Calentamiento.**

**Objetivo:** Movilizar y lubricar las articulaciones, propiciando la nutrición de los cartílagos articulares.

Se realizarán ejercicios de acondicionamiento general con movimiento de todas las articulaciones y que sean de fácil asimilación por parte de los alumnos. La forma de calentamiento que se debe utilizar es el activo general y como método el explicativo – demostrativo, con mando directo tradicional.

Se sugiere que como procedimiento organizativo se utilicen el frontal disperso.

Se deben realizar de 4 a 6 repeticiones en cada octava de ejercicios de movilidad articular, en los estiramientos mantener la posición durante 8 segundos.

#### **Ejercicios de estiramientos.**

**Objetivo:** Preparar al organismo para evitar lesiones musculares, se utiliza antes y después del calentamiento y al final de la clase.

Partiendo de la posición inicial y mantener hasta 8 conteos.

1. Parado. Espalda recta. Flexión ventral de la cabeza. Mantener.

2. Parado. Espalda recta, flexiones laterales de la cabeza. Comenzando por la izquierda, después la derecha, mantener en cada posición.
3. Parado. Brazos arriba. Manos entrelazadas, extender y mantener.
4. Parado. Brazos arriba. Manos entrelazadas. Flexiones laterales del tronco comenzando por la izquierda. Mantener. (Combinación de brazos y tronco)
5. Parado, piernas separadas, brazos laterales flexionados a la nuca. Tomar el codo y acerca a la línea media y mantener. Primero brazo izquierdo y luego derecho.
6. Sentado. Piernas extendidas, Flexión del tronco al frente, Brazos arriba extendidos.
7. Parado. Piernas separadas. Brazos arriba, flexión del tronco comenzando por el lado izquierdo. Mantener.
8. Parado. Piernas abiertas. Manos a la cintura, flexión lateral del tronco, mantener comenzando por la izquierda.
9. Parado. Brazos arriba, manos entrelazadas. Extensión de ellos con flexión profunda del tronco al frente (Combinar brazos y tronco).
10. Parado. Piernas separadas. Brazos extendidos atrás, manos entrelazadas, tronco al frente. Mantener (Combinación de brazos y tronco).
11. Sentado en el piso pierna izquierda flexionada, derecha extendida, halar pierna flexionada. Mantener. Igual con la pierna derecha.
12. Sentado en el piso. Piernas en esparranca (abiertas), Flexión del tronco al frente. Mantener.
13. Acostado de cúbito supino, Espalda recta, en contracción. Flexionar la cadera, tirando el muslo al pecho manteniendo con las manos. Alternar y mantener.
14. Parados. Manos a la cintura. Asalto profundo al frente. Comenzar con la pierna izquierda. Alternar y mantener.
15. Sentado con una pierna flexionada tomar el pie por la punta, flexionar y mantener. Comenzar con pie izquierdo.

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

Objetivo: Calentar y a circular el líquido sinovial en las articulaciones, ayudando a la amplitud de los movimientos. Se recomienda realizar estos ejercicios con 8 repeticiones cada uno.

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

1. **PI.** Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar 1, flexión al frente del cuello, 2 flexiones atrás.
2. **PI.** Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar flexión lateral del cuello a ambos lados.
3. **PI.** Parado, piernas separadas, manos a la cintura, realizar torsión del cuello a ambos lados.

**Ejercicios de hombro, brazos y tronco:**

1. **PI.** Parado, piernas separadas, brazo derecho extendido arriba e izquierdo abajo, realizar anteversión y retroversión de los mismos.
2. **PI.** Parado, piernas separadas, realizar círculo de brazos al frente y después atrás.
3. **PI.** Parado, piernas separadas, brazos extendidos al frente ejecutar flexión y extensión de ambos brazos.
4. **PI.** Parado, piernas separadas, brazos extendidos al frente, abrir y cerrar las manos, cambiando la posición de los brazos (lateral, arriba y a bajo).
5. **PI.** Parado, piernas separadas, manos en la cintura, realizar flexión ventral y arqueado del tronco.
6. **PI.** Parado, piernas separadas, manos en la cintura, realizar flexiones laterales del tronco a ambos lados.
7. **PI.** Parado, piernas separadas, manos en la cintura, realizar torsiones del tronco a ambos lados.

**Ejercicios de piernas:**

8. **PI.** Parado, piernas separadas, manos en la cintura, ejecutar cuclillas.
9. **PI.** Parado, piernas separadas, realizar elevación del cuerpo en la punta de los pies con brazos al frente (inspiración), regresar a la posición inicial (espirando).

**Ejercicios de flexibilidad:**

1. En posición parada, realizar extensión de los brazos con los dedos entrelazados hacia el frente, arriba, a los lados y hacia atrás manteniendo durante 8 segundos.
2. En posición sentada con brazos atrás, con un compañero a su espalda lo toma por los brazos para halarlos progresivamente hacia arriba.
3. En posición sentada con los brazos arriba, flexión del tronco hacia al frente manteniendo durante 8 segundos.
4. En posición sentada con las manos apoyadas en el suelo, realizar torsión del tronco a ambos lados, manteniendo durante 8 segundos.
5. En posición sentada con las piernas abiertas, tocar la punta del pie izquierdo con la mano derecha y el pie derecho con la mano derecha manteniendo durante 15 segundos.
6. En pareja, uno sentado con brazos arriba, el otro a su espalda parado y las manos apoyadas en ella lo empuja hacia abajo para realizar flexión del tronco al frente.
7. Acostados decúbito supino, piernas flexionadas y apoyadas en el suelo, realizar elevación de los glúteos y mantenerse durante 8 segundos, se realizará suavemente.
8. En posición decúbito prono con las manos apoyadas en suelo. Realizar extensión de los brazos, manteniendo durante 8 segundos.

### **Gimnasia localizada:**

#### **• Ejercicios fortalecedores.**

Para el desarrollo de la fuerza se elaboran ejercicios sencillos sin implementos y con implementos, que se pueden combinar. El procedimiento organizativo que se sugiere utilizar es el circuito y método de repetición para su ejecución (poco peso y muchas repeticiones).

#### **• Ejercicios fortalecedores sin implementos:**

**Abdominales:** Contribuyen al fortalecimiento de los músculos del abdomen reduciendo la grasa acumulada en esta región del cuerpo. Se puede hacer abdominal de piernas elevando las piernas desde la posición acostada decúbito supino; o abdominales de tronco, desde la misma posición de acostado decúbito supino y con piernas flexionadas elevar el tronco, con los brazos flexionados al



pecho. También se puede realizar como variante la elevación de la pierna y el brazo contrarios de forma simultánea desde la misma posición de acostados decúbito supino. No se debe llegar al dolor en las repeticiones de estos ejercicios. Comenzar entre 8-10 repeticiones, mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 3-5 repeticiones cada 5 sesiones hasta llegar a 20, a partir de este número de repeticiones se dosificará en series o tandas que estarán entre 2 y 4.

**Cuclillas:** Es un ejercicio muy importante para el fortalecimiento de los músculos de las piernas. Se puede realizar de varias formas, ya sea la semicuclilla o la profunda, a ritmo lento o rápido pero depende del objetivo específico y la posibilidad de la practicante. Comenzar entre 8-10 rep., mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 3-5 rep. Cada 5 sesiones hasta llegar a 20 repeticiones, a partir de este número de repeticiones se dosificará en series o tandas que estará entre 2 y 4.

**Planchas:** Este ejercicio fortalece toda la cintura escapular, y las extremidades superiores, posee variantes en su ejecución pero en todas se cumple la misma función. Se realiza desde un apoyo mixto al frente con las manos apoyadas al nivel de los hombros y luego se flexionan los brazos pasando del ángulo de 90 grados con todo el cuerpo extendido, posteriormente se regresa a la posición inicial y se repite. Comenzar de 5-6 repeticiones, mantenerlo durante 5 sesiones, aumentar de 2-4 repeticiones hasta llegar a 20, a partir de este número de repeticiones se dosificará en series o tandas que estará entre 2 y 4.

#### **Ejercicios en semicuclillas:**

1. PI: Parado, piernas separadas, brazos al frente con apoyo de las manos en la espaldadera, realizar semiflexión de las rodillas (90°), mantener el tronco recto, regresar a la posición inicial.

#### **Ejercicios de planchas:**

1. PI: Apoyo mixto al frente, metatarsos apoyados en el piso, realizar flexión y extensión de brazos (hombros), y con rodillas apoyadas en el piso para las mujeres.

#### **Ejercicios de abdomen:**

1. PI. Decúbito supino, brazos extendidos debajo de los glúteos, realizar elevación de las piernas y hacer movimientos de pedaleos.
2. PI. Decúbito supino, brazos extendidos debajo de los glúteos, realizar elevación de las piernas unidas y rectas hasta 90° y bajar las mismas sin que los talones toquen el suelo.
3. PI. Decúbito supino, brazos extendidos debajo de los glúteos, realizar elevación de una pierna recta hasta 90° y bajar la misma, alternado con la otra.
4. PI. Decúbito supino, piernas flexionadas en un ángulo de 45°, introducidas en la espaldadera o sostenidas por un compañero y brazos cruzados al frente, realizar elevación del tronco hasta la vertical y regresar a la posición inicial.
5. PI. Decúbito supino, piernas flexionadas en un ángulo de 45 grados, brazos cruzados en el tórax y manos sobre los hombros, realizar movimiento de contracción del abdomen, con pequeño movimiento del tronco al frente.

### **Ejercicios aerobios.**

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

- Método continuo (con velocidad lenta, moderada y variada).
- Método de juego.

Obviamente la actividad aeróbica es la más apropiada, es decir, aquellas en que se emplea oxígeno para la oxidación de sustratos, participando predominante las grasas, destacando dentro de estas:

**Marcha o Caminata:** Es un ejercicio muy importante en el tratamiento de la obesidad y se recomienda a las mujeres con sobrepeso realizar sistemáticamente trabajo de resistencia aerobia para mejorar el funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio. Comenzar con un tiempo de **5 minutos**, mantenerlo durante las 5 primeras sesiones, aumentar cada 5 sesiones de 2-4 minutos, hasta llegar a 15 minutos como mínimo y como máximo o ideal a 30 minutos, con una intensidad: baja de 70 – 80 m/min, moderada de 80 – 90 m/min y alta de 90-100

m/min. El mejor momento del día son las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde.

**Trote:** Es un ejercicio cíclico y dinámico realizado en condiciones aeróbicas. Su característica fisiológica es que aumenta la frecuencia cardiaca y la tensión arterial. El trabajo fundamental es realizado por los mayores grupos musculares proporcionando un mayor trabajo cardiaco. Para su planificación se recomienda hacer aumentos de 1 minuto por sesión hasta llegar a 12 ó 14 minutos. Se puede combinar caminata con trote. La velocidad debe ser entre 120 - 140 metros por minuto acorde con las capacidades individuales de cada practicante.

Se recomienda disminuir la velocidad o suspender el ejercicio cuando aparece dolor, disnea o fatiga muscular. Comenzar con un tiempo de 1-3 minutos, mantenerlo durante las primeras 5 sesiones, aumentar cada 5 sesiones de 1-2 minutos, hasta llegar a 15 minutos, como mínimo o ideal y como máximo a 30 minutos, con una intensidad: baja de 100-110 m/min., moderada de 110 – 120 m/min y alta de 120-130 m/min.

**Marcha-Trote:** Resulta beneficiosa la combinación de ambas actividades para disminuir el peso corporal, siempre predominando la marcha sobre el trote de la siguiente forma: 4min de marcha + 1min de trote ó 3 min de marcha + 2min de trote.

Comenzar con 5 minutos, mantenerlo durante las primeras 10 sesiones, aumentar un ciclo (5 minutos) cada 5 sesiones, hasta llegar a 15 minutos, como mínimo o ideal y como máximo a 30 minutos. Con la intensidad planteada anteriormente para la marcha y el trote respectivamente.

**Step (altura no más de 15 cm):** se recomienda para el trabajo con step empezar con ritmo moderado y después aumentar y combinar con los movimientos de los brazos. Realizar 6 a 8 repeticiones a cada lado. Comenzar con un tiempo de 2-3 minutos, mantenerlo durante las primeras 5 sesiones, aumentar cada 5 sesiones de 1-2 minutos, hasta llegar a 10 minutos, como mínimo o ideal y como máximo a 15 minutos. Con un rango de intensidad baja de 20 a 30 subidas por minuto y con un rango de intensidad media de 30 a 40 subidas por minuto.

**Bailoterapia:** Esta puede sustituir los ejercicios anteriormente propuestos ya que persiguen los mismos objetivos, la misma debe estar integrada por trabajo coreográfico, ejercicios de coordinación, gimnasia localizada, caminatas y step (combinación de bailes con ejercicios.)

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

Objetivo: Lograr una total recuperación de los signos vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria) y de la musculatura que intervino en la actividad. Generalmente son combinados con los ejercicios respiratorios, desde la posición decúbito supino o sentado.

1. Decúbito prono estirar los brazos atrás y contraer todo el cuerpo durante 10" y relajar rápidamente los músculos.
2. Con la mano en la rodilla de la pierna opuesta, tirar de la pierna por encima de la otra hasta llegar al suelo. Permanecer en esta posición de 10 a 15 segundos. Los hombros deben tocar el suelo; el brazo libre, relajado, debe estar extendido lateralmente, y la cabeza dirigida hacia la mano de ese mismo lado.
3. Con la mano auxiliar tire de la pierna hacia arriba, hasta que el talón toque los glúteos. Se debe sentir la tensión en la parte anterior del muslo, y permanecer así de 10 a 15 segundos.
4. Extender los brazos hacia arriba y hacia atrás, de ser posible de forma pasiva, y permanecer así entre 10 y 15 segundos. La extensión puede efectuarse asimismo con la ayuda de un compañero que le sujete por las muñecas.
5. Separe las piernas todo cuanto pueda, lentamente. Permanezca pasivo de 10 a 15 segundos, con las piernas abiertas y los talones contra la pared. La pared sirve de apoyo y hace posible mantener entre 10 y 15 segundos.

### **Ejercicios respiratorios.**

Objetivo: Contribuir a una mejor oxigenación, ayudando a la asimilación de las cargas de trabajo y a una más rápida recuperación.

1. Pl. Decúbito supino, realizar inspiración profunda por la nariz a la vez que se llevan los brazos extendidos por los laterales hasta arriba, regresar a la posición inicial, realizando el movimiento a la inversa espirando y bajando los brazos.

2. PI. Parado, caminar en la punta de los pies tomando aire por la nariz (fuerte y profundo), expulsarlo por la boca (suave y prolongada).
3. 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.
4. PI. Parado, realizar caminata suave, haciendo inspiración profunda por la nariz y expulsarlo fuertemente por la boca en forma de soplido.
5. PI. Decúbito supino, realizar elevación de los brazos por el frente hasta los lados de la cabeza, tomando el aire por la nariz, hasta llenar los pulmones y bajar los brazos por los laterales, expulsando lentamente el aire por la boca hasta la posición inicial.
6. PI. Decúbito 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.
7. Inspiración profunda por la nariz y espiración por la boca suave y prolongada.

### **3.4 Valoración de la aplicación del plan de actividades físicas para disminuir los niveles tensionales en el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años en la comunidad de la circunscripción 162 consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

Resultados del diagnóstico final, posterior a la aplicación del plan de actividades físicas elaborado. La propuesta del plan de actividades físicas se aplicó durante un período de 6 meses.

Después de haber aplicado el plan las actividades físicas durante un período de 6 meses, a la muestra de los 20 adultos mayores hipertensos en la comunidad de la circunscripción 162 consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, se aplicó un diagnóstico final empleando para ello una segunda medición de los niveles tensionales (Anexo 9) con el objetivo de evaluar la factibilidad del plan de actividades físicas en función de disminuir los niveles tensionales de estos hipertensos.

En la siguiente tabla se muestra una comparación entre las mediciones de los niveles tensionales en el diagnóstico inicial y el diagnóstico final.

**TABLA No. 9.**

Clasificación de la HTA (Noviembre)				Clasificación de la HTA (Abril)			
Niveles tensionales	Categoría	Cantidad	%	Niveles tensionales	Categoría	Cantidad	%
< 120 a < 80	Óptima	0	0	< 120 a < 80	Óptima	11	55
130/139 a 85/89	Normal – Alta	5	25	130/139 a 85/89	Normal – Alta	5	25
140/159 a 90/99	Leve	13	65	140/159 a 90/99	Leve	4	20
160/179 a 100/109	Moderada	2	10	160/179 a 100/109	Moderada	0	0

Con la aplicación de la propuesta de actividades físicas durante 6 meses, se pudo constatar la comparación entre el estado inicial en que se encontraban las adultos mayores hipertensos y los logros que se obtuvieron, donde de los 2 hipertensos moderados lo que representa un 10%, disminuyó a, lo que representa un 0%, y de 13 hipertensos Leve que representa un 65%, disminuyó a 4 que representa un 20 y de 0% en hipertensión óptima aumentamos a 11 lo que representa el 55% de la muestra siendo esto lo más significativo, por tanto, la aplicación de estas actividades físicas resultaron ser significativas para la comunidad ya que la misma no contaba con la propuesta impartida, de hecho tuvo un impacto social, incorporó más participantes al grupo, concientizó a la comunidad de la importancia de realizar actividades físicas para disminuir los niveles de grasa corporal que tanto afectan la salud. Todo esto fue posible con la aplicación de actividades físicas conjuntamente con charlas educativas dietéticas, con la ejecución de una dieta correcta y con la fuerza de voluntad de los practicantes.

Estas actividades físicas resultaron tener un impacto social en la comunidad de la circunscripción 162 consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río, ya que trajo consigo la participación de la mayor parte de la comunidad a la práctica de actividades físicas, pues elevó la autoestima, los motivó, eliminó el estrés, el sedentarismo y mejoraron la salud de forma general.

Los resultados favorables obtenidos en el segundo control fue corroborado mediante la aplicación de la prueba de dícima de diferencias de proporciones cuyos resultados reflejan que una vez aplicada la propuesta, según la clasificación de la hipertensión arterial se manifiesta que hay diferencias muy significativas, lo que permite afirmar que hay cambios favorables en el control de los niveles tensionales de los hipertensos y mejora en su estado de salud. Estos resultados se ven reflejados en la siguiente tabla:

**TABLA No. 10.**

<b>Categoría</b>	<b>Diagnóstico inicial</b>	<b>Diagnóstico final</b>	<b>P</b>	<b>Nivel de significación</b>
Óptima	0	11	0,01	Altamente significativas
Normal – Alta	5	5	1, 00	No significativas
Leve	13	4	0,01	Altamente significativas
Moderada	2	0	0,05	Muy significativas

A su vez, fue aplicada a los adultos mayores hipertensos una pequeña **encuesta de estado de opinión y satisfacción** (Anexo No.12), entre cuyos resultados generales arrojó:

- Que las actividades físicas ofertadas han sido motivadoras, variadas y les ha permitido elevar su nivel cognitivo así como la adopción de posiciones correctas ante el control de sus estilos de vida y niveles tensionales.
- Que el plan de actividades guarda armonía con su patología y con el sistema de conocimientos abordados en las charlas educativas, por lo que refuerza el trabajo que se desarrolla en la escuela.
- Que nunca antes en su comunidad se le había dado tanto peso a al tratamiento de la hipertensión específicamente a través de un plan de actividades físicas, bailoterapia y acciones educativas desde la clase del profesor de deporte.

### **3.5 Resultados de la valoración de especialistas acerca del plan de actividades físicas elaborado para contribuir a la disminución de los niveles tensionales en el adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años. (Anexo 11)**

Se utilizó la valoración por parte de especialistas como un complemento de la aplicación práctica para lo cual los mismos consideraron los siguientes aspectos:

**Efectos:** Visto estos como resultados de una acción que produce una serie de consecuencias en cadena, las que pueden ser buenas o malas, tener consecuencias favorables o desfavorables, obtenerse los resultados previstos o tener efectos adversos.

**Aplicabilidad:** Si los resultados pueden ser satisfactorios, puede que sean aplicables tal como se propone, aplicarse parcialmente o haciendo modificaciones.

**Viabilidad:** Está relacionado con la aplicabilidad, pero se precisa más porque depende de si por circunstancias presentes, tiene probabilidades o no de poderse aplicar, así puede ser que una metodología sea aplicable y con ella obtener resultados muy satisfactorios, pero en las condiciones actuales del desarrollo de los docentes o por cuestiones económicas no sea viable su aplicación.

**Relevancia:** Calidad o condición de relevante, importancia, significación en la esfera donde se investiga, novedad teórico y práctica que representa la futura aplicación del resultado que se valora.

#### **Caracterización de los especialistas que justifican su selección.**

Se encuestaron a 4 especialistas en la materia tratada, manifestando que la propuesta de actividades físicas para el tratamiento de la hipertensión pueden tener un efecto positivo o sea traer consecuencias favorables para los adultos mayores hipertensos de edades entre 65 y 74 años ya que mejorarían en sentido general la condición física.

- ✓ De los 4 especialistas consultados, 3 plantearon que la propuesta de actividades físicas se aplica tal como se propone y 1 de ellos expresó de realizarlos con pequeñas modificaciones, teniendo en cuenta las características individuales y preparación con que cuentan los mismos.



- ✓ Los especialistas manifestaron que dicha propuesta es viable y tiene probabilidades de aplicarse sin problema alguno ya que no depende de cuestiones económicas.
- ✓ Los 4 especialistas plantearon la relevancia e importancia de estas actividades físicas para la comunidad, al incluir en el plan de actividades físicas, ejercicios aeróbicos, bailoterapia, y acciones educativas, con el fin de mejorar el estilo de enfrentamiento a la hipertensión arterial.

## CONCLUSIONES

1. Los fundamentos teórico-metodológicos muestran que la hipertensión arterial es una enfermedad producida por la consecuencia de diversos factores asociados a los hábitos de vida inadecuados, entre los que se encuentra el sedentarismo, por lo que la práctica de ejercicios físicos es altamente recomendable, pues contribuye a una reducción de las cifras de tensión arterial.
2. En el Consejo Popular 10 de Octubre del Municipio Pinar del Río se pudo constatar que existen dificultades en relación a la utilización de actividades físicas por parte del adulto mayor de 65 a 74 años de edad ya que a pesar de los programas elaborados para hipertensos, no son suficiente las acciones que se realizan para un tratamiento diferenciado de la HTA en los adultos mayores de este consejo popular, teniendo en cuenta las categorías de la enfermedad, edad y sexo.
3. El plan de actividades físicas diseñado posee requisitos teóricos y metodológicos basados en las características de la hipertensión arterial y de los propios adultos mayores, está constituido por diferentes etapas y tipos de ejercicios de adaptación, de fortalecimiento muscular, de mantenimiento y de respiración y ofrece la posibilidad de actuar en función de disminuir los niveles tensionales y al mismo tiempo mejorar el estado de salud de los pacientes hipertensos.
4. Mediante el criterio emitido por especialistas y entendidos sobre la temática abordada en la investigación se constata que la misma es factible de aplicación, accesible a su realización en el marco comunitario sin la necesidad de ingentes esfuerzos por parte de sus ejecutores, de aquí su viabilidad.

## RECOMENDACIONES

- Continuar conjugando el trabajo educativo y el ejercicio físico.
- Incentivar aún más la participación de la familia en las actividades educativas realizadas con los pacientes, ya que son ellos los que mayormente pueden influir en la modificación del estilo de vida de los pacientes.
- Hacer extensivo el trabajo a los demás consultorios médicos del área, para mejorar la calidad de vida de la población que padece esta enfermedad.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Aldo Pérez Sánchez y Colaboradores. (1997). Recreación. fundamentos teóricos metodológicos. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
2. Altel W. (1976). Juegos Recreativos. Berlín. Editorial Tribore.
3. Aportes y transferencias, Tiempo Libre y Recreación. Centro de Investigaciones Turísticas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
4. Barrios, Irina. (1978) Motívase a motivar. Ciudad de La Habana ESPCC Níco López.
5. Bens, Charles K (1996). Participación efectiva de los ciudadanos: como llevarlo a cabo. Nacional Civic Review (Canadá) invierno / primavera.
6. Bolk. A. (1994). Estiramientos. Barcelona, Editorial Paidotribo.
7. Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García.(2004),El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Camaguey, Ediciones Acana.
8. Calviño, M. A. (1998) Trabajar en y con grupos. Experiencias y reflexiones básicas. La Habana, Editorial Academia.
9. Cacería de errores. (1994). La Habana, Editorial Ciencias Sociales.
10. Ceballos, J.(1999) El Adulto Mayor y la Actividad Física. Monografía.
11. Ceballos, J.(2003)Libro Electrónico “Universalización de la Cultura Física UNAH. La Habana Física”. ISCF, La Habana.
12. Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH, Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP).(2002) La construcción del desarrollo local en América Latina: análisis de experiencias.<http://www.claeh.org.uy>,<http://www.alop.or.cr> (Montevideo).
13. Contino. Hernández. K. (2005). Influencia de la Actividad Física sobre el comportamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor de los consultorios 27 y 28 del Municipio de los Palacios. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
14. Cuervo. Pérez. Ca. Y R. Fernández. (2005). Pesas Aplicadas. Ciudad de a. La Habana, Editorial Deportes.

15. Dabas, Elina. El Concepto de red - Importancia de las redes comunitarias.  
<http://www.cfired.org.ar/esp2/eventos/internet/pdf/01.pdf> .
16. -Debate. Revista Temas ¿Entendemos la marginalidad? (digital) .
- 17.-Díaz Carbo. D. (1996) El procedimiento participativo de apreciación rápida.  
En: Taller sociológico IV tercer año de sociología. Universidad de La Habana (Departamento de Sociología).
18. - El enfoque sistémico del desarrollo económico local (digital).
19. Estévez. Culléll. M. y col. (2004). La Investigación Científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana. Editorial Deportes.
20. Ferrarese, Stela M. Alicia Milanessio y Silvia Precioso. Creando Juegos.
21. Ferry. R. (2003). Preparación física: apuntes para la asignatura. La Habana, Editorial EIEFD.
22. Folleto de Rehabilitación Física (2003) . La Habana, Editorial EIEFD.
23. Gallicchio, E. (2002) El Desarrollo local en América latina. Estrategia política basada en la construcción de capital social. Programa de desarrollo local. Centro latinoamericano de economía humana, Uruguay (digital).
24. García C. Julia de la C (1998) Estudios sobre el comportamiento actual de la recreación en los consejos populares. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
25. \_\_\_\_\_. (2002) Empleo y Desarrollo Económico Local (digital).  
Ghiselli, Edwin E.(1980) Psicología Industrial. Fotocopia.
26. Gentier. J. (1986). La Respiración. Barcelona. Editorial Paidotribo.
27. Grushin, O (1966). Tiempo libre y desarrollo social. La Habana, Instituto de Demanda Interna. Centro de Información Científico Técnico
28. Guerrero S. (1998). Algunos aspectos de la historicidad de la recreación en Cuba. Ciudad de la Habana, Impresora José A. Huelga.
29. Guyton. A. y E. Hall. (1997). Tratado de Fisiología Médica. Ciudad de La Habana, Editorial Latinoamericana.

30. Hernández. A. (2006). Sobre la cultura física en la tercera edad. Pinar del Río. Editorial FCF.
- Hernández. González. R. (2006). Ejercicio Físico y Rehabilitación. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
32. Hernández. Sampier. R. (2003). Metodología de la Investigación. La Habana. Editorial Félix Varela.
33. Jasso Peña, J. (2001) El Municipio: génesis del desarrollo de la Educación Física y el Deporte en un país (digital).
34. Jokl. E. (1973). Fisiología del ejercicio. Madrid. Editorial Instituto Nacional de Educación.
35. El Libro del trabajo del sociólogo(1988) La Habana, Editorial del Ciencias Sociales.
36. Leighten. Jack. R. (s.a). Fitness, desarrollo corporal y preparación física deportiva por medio del entrenamiento con pesas. Barcelona. Editorial Paidotribo.
37. Koontz y Weihrich. (1998) Administración una perspectiva global.1na. Edición. McGraw.
38. Leptev. A. y A. Minj. (1987). Higiene de la Cultura Física y el Deporte. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
39. Marsiglia, J y Graciela Pintos. (1999) La Construcción del desarrollo local como desafío metodológico (digital).
40. Martín Durán, José Manuel, Sonia Cacho García-Gil, Carlos Martín Durán (2002) Las Actividades físicas y deportivas como actividades formativas y complementarias en la "Nueva Jornada Escolar", para los centros públicos en España. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 7: 36.
41. Martins. Cardoso. O. (2006). Propuesta de ejercicios con fines terapéuticos para pacientes hipertensos entre 40 y 55 años de edad del puesto sanitario Fate Inés de la Isla de San Vicente, República de Cabo Verde. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
42. Mazorra. Zamora. R. (1988). Actividad Física y Salud. La Habana.

Editorial Científico Técnica.

43. McGregor, Douglas. (1971). "El lado humano de la empresa. McGraw-Hill.
44. Morales. F. (1999). Psicología de la Salud. La Habana, Editorial Científico Técnica.
45. Nikolievich. VI. Y M. Mijailevna. (1993). Preparación Física. Barcelona. Editorial Barcelona.
46. Nvlovv. S. (2005). Propuesta de un programa de ejercicios físicos para personas obesas-hipertensas con edades entre 30 y 50 años de la Comunidad Matsheumhlophe de la ciudad de Bulawayo en Zimbabwe. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
47. Paglilla, Raúl. (2000) El Deporte, agente de cambio social en comunidades de refugiados de Guerra. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires)5: 27. (digital).
48. \_\_\_\_\_ (2001). El Nuevo perfil de la Institución escolar, inserta en las comunidades barriales carenciadas: de la animación institucional hacia la comunidad barrial. El caso de la EMEM 3 DE 19, de la Ciudad de Buenos Aires. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 6: 32 (digital).
49. \_\_\_\_\_ (2001). Desde la animación institucional hacia la transformación social. El deporte escolar, agente inicial de contención social. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 7: 41.
50. Pennsylvania. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana.
51. Petrovski. A. (1980). Psicología General. Moscú, Editorial Progreso.
52. Pierre. C. (2006). Propuesta de un sistema de ejercicios físicos que contribuya a la disminución de la tensión arterial de los pacientes hipertensos mayores de 30 años del Centro de Salud de la Comunidad e Saint Louis del Departamento Sur de Haití. Trabajo de Diploma. ISCF (PR).

53. Pratesi, Ana R. (2003). Niveles e Interacciones en las Redes Comunitarias. Cátedra de Sociología Urbana. FADU. UNNE-Instituto de Ciencias Sociales.
54. Popov. S. N. (1988). La Cultura Física Terapéutica. Moscú. Editorial Roduga.
55. Psicología Social y Comunitaria. (2005) Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Habitat). Herramientas para una Gestión urbana participativa. (Digital).
56. Pulgarín Carmen, Medina y Pilar Martín García. (1998) La Psicología aplicada a la actividad física y el deporte. Sus aportes al deporte municipal <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 3:12.
57. Resultado de la investigación-acción participativa: Juegos ecológicos participativos. (2000). <http://www.efdeportes.com/RevistaDigital> (Buenos Aires) 5:22.
58. Ricalcoba. Lu. Y S. Fernández. (1989). Salud vs. Sedentarismo. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
59. Rivera. O (1988). Estudio de la utilización del tiempo libre de los jóvenes del pueblo de Mantua, Trabajo de Diploma, Pinar del Río, Instituto Superior.
60. Rodríguez. Mayans. L. (2003). Influencia de la Actividad Física sobre el comportamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor en el Municipio de Minas de Matahambre. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
61. Rodríguez. I. (2002). Educación Física Comunitaria, apuntes para la asignatura. La Habana. Editorial EIEFD.
62. Rodríguez. E (1982). Tiempo Libre y Personalidad. La Habana. Editorial Ciencias Sociales.
63. Selección de lecturas sobre Sociología y Trabajo Social: La Habana, 2001.
64. Selección de temas de Sociología. ISCF "M. Fajardo". 2003.



65. Suárez. A. L. (s/a). Recreación. Fundamentos Teóricos Metodológicos. México, D. F 1997.
66. Valdez. Y. (1998). El tiempo libre y la participación en la cultura física de la población cubana, La Habana.
67. Valentín. Lara. M. (2004). Influencia de la actividad física en la disminución de la presión arterial de los pacientes hipertensos del consultorio del Municipio San Cristóbal. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
68. Verde. Gi. y N. Díaz. (2004). Yoga Terapéutico: Guía para el terapeuta y el enfermo. La Habana. Editorial Científico Técnica.
69. Verdecia Hechavarría. B. (2003). Manual de Gimnasia Básica. La Habana. Editorial EIEFD.
70. Yaw. Assasie. E. (2006). Propuesta de un sistema de ejercicios físicos para los adultos hipertensos sedentarios de 30 a 50 años del Consultorio # 268 del Municipio Pinar del Río como una vía para mejorar el control de su tensión arterial. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISFC (PR).
71. Zamora. R. M. García (1998). Sociología del Tiempo Libre y Consumo de la población. Ciudad de La Habana. Poligráfico Alfredo López.

## ANEXOS

### Anexo 1. Guía de observación.

**Objetivo:** Constatar el estado de las acciones de la cultura física terapéutica que se desarrollan en la comunidad para el tratamiento de la hipertensión en los adultos mayores de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre municipio Pinar del Río.

No	Aspectos a observar	B	R	M
1	<b>Condiciones ambientales.</b>			
	Condiciones en la comunidad para la realización de actividades físicas.			
	Estado de las áreas para la realización de actividades físicas.			
2	<b>Desarrollo de actividades físicas en la comunidad.</b>			
	Cantidad de actividades que se desarrollan en la comunidad.			
	Calidad con que se desarrollan las actividades físicas.			
3	<b>Comportamiento social.</b>			
	Participación de los hipertensos a los locales donde se realizan ejercicios físicos.			
	Nivel de integración logrado por los diferentes factores de la comunidad.			
	Aceptación de los miembros de la comunidad ante las opciones de los ejercicios físicos.			
	Participación del personal de salud en las actividades programadas.			

### Resultados de la guía de observación.

No	Aspectos a observar	B	R	M
1	<b>Condiciones ambientales.</b>			
	Condiciones en la comunidad para la realización de actividades físicas.			x
	Estado de las áreas para la realización de actividades físicas.		x	
2	<b>Desarrollo de actividades físicas en la comunidad.</b>			
	Cantidad de actividades que se desarrollan en la comunidad.		x	
	Calidad con que se desarrollan las actividades físicas.			x
3	<b>Comportamiento social.</b>			
	Participación de los hipertensos a los locales donde se realizan ejercicios físicos.			x
	Nivel de integración logrado por los diferentes factores de la comunidad.			x
	Aceptación de los miembros de la comunidad ante las opciones de los ejercicios físicos.		x	
	Participación del personal de salud en las actividades programadas.			x
	Total.		3	5

## Anexo 2. Guía para el análisis de documentos.

Guía para analizar los programas para hipertensos editados por el INDER.

- 1- Si las orientaciones metodológicas tienen en cuenta la edad, el sexo para la dosificación de las cargas físicas.
- 2- Si tienen en cuenta el tipo de hipertensión.
- 3- Si tienen en cuenta las enfermedades asociadas a la hipertensión.
- 4- Si se tuvo en cuenta la variedad en los tipos de actividades físicas de acuerdo al contexto actual.
- 5- Si se tuvo en cuenta conjugar las actividades físicas con la dieta.

**Anexo 3. Entrevista aplicada a los presidentes(a) de los Comités de Defensa de la Revolución en la comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre municipio Pinar del Río.**

**Objetivo:** Verificar la relación entre las organizaciones de masa y el trabajo con este grupo etario desde el punto de vista socio-político.

Estimado(a) Compañero(a), estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al tratamiento de la hipertensión en el adulto mayor de 65 a 74 años. Teniendo en cuenta la incidencia sociopolítica que usted tiene en la comunidad objeto de estudio, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido de responsabilidad. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

## Cuestionario.

1. ¿Qué tiempo se ha desempeñado en el cargo de presidente(a) de los Comités de Defensa de la Revolución?  
\_\_\_Menos de 1 año. \_\_\_\_\_de 4 a 5 años.  
\_\_\_de 1 a 3 años \_\_\_\_\_más de 5 años.
2. ¿Podría informar usted la cantidad de habitantes de este CDR?
3. ¿Cómo es la participación de las adultos mayores hipertensos en las actividades planificadas por el CDR?
4. ¿Cómo usted caracterizaría este grupo de personas?

5. ¿Tiene conocimiento de la existencia de un grupo de hipertensos que realicen actividad física en la comunidad? ¿Dónde? ¿A qué hora?
6. ¿Podríamos contar con usted para poner en práctica un plan de actividades físicas para los adultos mayores hipertensos?

**Anexo 4. Entrevista aplicada a las secretarias generales de las delegaciones de base de la Federación de Mujeres Cubanas enclavadas en la comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

## Cuestionario.

Menos de 1 año.

\_\_\_de 1 a 3 años

2. ¿Cómo es la participación de los hipertensos en las actividades planificadas por la FMC?
3. ¿Cómo usted caracterizaría este grupo de hipertensos?
4. ¿Tiene conocimiento de la existencia de la realización de actividades físicas para este grupo de hipertensos en nuestra comunidad? ¿Dónde? ¿A qué hora trabajan?

## **Anexo 5. Entrevista aplicada al personal de salud.**

**Objetivo:** Constatar la incidencia del personal de salud en la atención a los adultos mayores hipertensos.

Estimados Compañeros, estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al tratamiento de la hipertensión en los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años. Teniendo en cuenta la incidencia que ustedes tienen en la comunidad objeto de estudio, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido de responsabilidad. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

### **Cuestionario**

1. ¿Tiene usted el control de los adultos mayores hipertensos de la comunidad?
2. ¿Qué tratamiento se ha indicado para esta enfermedad?
3. ¿Se han realizado charlas sobre los beneficios de la actividad física para el tratamiento de la hipertensión?
4. ¿Cómo valora usted la práctica de actividades físicas en la comunidad?
5. ¿Cómo valora usted la asistencia de los adultos mayores hipertensos a estas actividades? ¿Por qué?

## **Anexo 6. Entrevista realizada al director del Combinado Deportivo “Guamá”**

Estimado compañero, estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al tratamiento de la hipertensión en los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años. Teniendo en cuenta la incidencia que usted tiene en la comunidad objeto de estudio, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido de responsabilidad. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

### **Cuestionario.**

1. ¿Qué tiempo lleva trabajando como director del combinado deportivo “Guamá”?  
\_\_\_Menos de 1 año. \_\_\_de 4 a 5 años. \_\_\_de 1 a 3 años \_\_\_más de 5 años.

2. ¿Cómo puede valorar usted el trabajo realizado con los adultos mayores hipertensos dentro del centro y en las comunidades que pertenecen al mismo?  
Bueno\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Malo\_\_\_\_ No funciona\_\_\_\_\_.
3. ¿Puede facilitarnos el banco de problemas del centro?
4. ¿Considera que el personal que está trabajando con este grupo etéreo es idóneo?
5. ¿Tienen suficientes documentos para la auto preparación de los profesores?
6. ¿Se ofrecen a los profesores cursos de superación para desarrollar el trabajo con los pacientes hipertensos?

**Anexo 7. Entrevista aplicada a profesores(as) que imparten clases en los consultorios médicos en la comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre municipio Pinar del Río.**

**Objetivo:** Valorar la preparación del profesor de Cultura Física para impartir las clases dirigidas a los pacientes hipertensos.

Estimado(a) Compañero(a), estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al tratamiento de la hipertensión en los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años. Teniendo en cuenta la incidencia que usted tiene en la comunidad objeto de estudio, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido de responsabilidad. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

## Cuestionario.

1. ¿Qué tiempo lleva trabajando como profesor de cultura física?  
\_\_\_\_Menos de 1 año. \_\_\_\_\_de 4 a 5 años.  
\_\_\_\_de 1 a 3 años. \_\_\_\_\_más de 5 años.
2. ¿Cómo puede valorar usted la participación de los adultos mayores hipertensos en la práctica de ejercicios físicos?
3. ¿Conoce usted la caracterización de este grupo de adultos mayores hipertensos?

3. ¿A qué atribuye usted la no asistencia de estos adultos mayores hipertensos a la práctica de ejercicios físicos?
4. ¿Considera que las actividades que se desarrollan son adecuadas y los estimulan a participar? Si \_\_\_\_ No\_\_\_\_.
5. ¿Por qué documentos te orientas para preparar las clases? ¿Son suficientes? ¿Por qué?
6. ¿Podríamos contar con usted para poner en práctica un plan de actividades físicas para este grupo de adultos mayores hipertensos? Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_.

**Anexo 8. Encuesta aplicada a los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años en la Comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

Estimado(a) compañero(a), estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al tratamiento de la hipertensión en los adultos mayores hipertensos de 65 a 74 años. Teniendo en cuenta que usted será beneficiado(a) con la propuesta de la investigación, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido de responsabilidad. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

**Cuestionario**

**Datos generales.**

Edad \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_Kg. Talla \_\_\_\_\_cm. T.A \_\_\_\_\_ (mmHg)

**1. Antecedentes familiares de hipertensión.**

¿Alguno de sus familiares ha sufrido de hipertensión?

Si ( ) No ( )

**2. ¿Que tiempo lleva usted con esta enfermedad?**

Niñez ( ) Adolescencia ( ) Adulto ( )

**3. ¿Usted presenta una de estas enfermedades asociadas con la hipertensión?**

Obesidad ( )

Diabetes ( )

Otros \_\_\_\_\_.

4. Estilo de Vida

Fuma Si ( ) No ( )

Ingiera bebidas alcohólicas Si ( ) No ( ) A veces ( )

Toma Café Si ( ) No ( )

Consume los alimentos ricos en sal Si ( ) No ( )

5. ¿Realiza algún tipo de actividad física?

Si ( ) No ( )

6. ¿Le gustaría participar en la comunidad en la práctica de un plan de actividades físicas con el objetivo de disminuir sus niveles tensionales?

Si ( ) No ( ) Tal vez ( )

7. ¿Qué hora tiene disponible para practicarlo?

8. ¿Qué actividades prefiere realizar?

**Anexo 9. Resultado de los de los niveles de tensión arterial del adulto mayor hipertenso de 65 a 74 años en el consultorio médico # 77 en la comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre municipio Pinar del Río durante la aplicación del plan de actividades.**

#	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Marzo.	Abril.
1	140/90	130/90	130/90	120/90	130/90	130/90
2	160/110	160/100	150/90	140/90	140/90	140/90
3	150/90	150/90	140/90	140/90	140/80	140/80
4	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90	130/90
5	150/90	140/90	130/90	130/90	110/70	110/70
6	150/100	140/101	140/90	140/90	130/90	130/90
7	150/90	140/90	130/90	120/90	110/90	110/80
8	160/110	160/100	150/90	140/90	140/90	130/90
9	150/100	150/90	140/90	140/90	140/90	130/90
10	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90	130/90
11	140/90	140/90	130/90	130/90	120/80	120/80
12	140/100	140/100	140/90	140/90	140/90	140/90
13	140/90	140/90	130/80	120/80	120/80	120/80
14	130/80	130/80	120/80	120/80	129/80	120/80
15	150/110	140/90	140/90	140/90	140/90	130/90
16	140/100	140/100	140/90	140/90	130/90	130/90
17	140/90	140/90	130/80	120/80	120/80	120/80
18	180/120	150/100	140/90	130/90	120/90	130/90
19	150/120	140/100	140/90	120/80	120/90	120/90
20	120/100	120/90	110/90	120/90	120/80	120/90



**Anexo 10. Acciones Educativas (Por el Médico y el Profesor) del consultorio médico # 77, en la comunidad de la circunscripción 162 del consejo popular 10 de Octubre del municipio Pinar del Río.**

**Charla 1.**

Discusión en grupo

El surgimiento de la hipertensión y su control. ¿Qué es la hipertensión?

Etiología y patogenia de la hipertensión.

**Charla 2.**

Discusión en grupo

Los factores de riesgos de la hipertensión y la salud en general. Enfermedades asociadas.

**Charla 3.**

Discusión en grupo

Cambiar el modo de vida.

Ventajas y beneficios de la dieta y los ejercicios. ¿Qué dieta se debe hacer?

**Charla 4.**

Cambiar el modo de vida.

Discusión en grupo

¿Qué ejercicios pueden hacer en conjunto con la dieta, ideales para mejorar su estado y por qué?

Estas charlas pueden ir aumentando y variando en dependencia de las características y las necesidades de los pacientes, las que se pueden incluir como medio estratégico de trabajo educativo en las áreas de Cultura Física para mejorar los conocimientos de los pacientes para la salud, con el fin de que ellos mismos influyan en el tratamiento de forma positiva para mejorar así su calidad de vida.

## **ANEXO 11. Entrevista a especialistas.**

Estimado(a) Colega.

Durante esta investigación se pretende poner en práctica un plan de actividades físicas que permita disminuir los niveles tensionales del adulto mayor hipertenso en edades entre 65 y 74 años.

Es de interés del grupo de investigación someter esta propuesta a criterios de especialistas, por lo que hemos considerado que usted pudiera aportar una valiosa información, para tal valoración tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- a. **Efectos:** Visto como resultados de una acción que produce una serie de consecuencias en cadenas, las que pueden ser buenas o malas , tener resultados favorables o desfavorables, obtenerse los resultados previstos o tener efectos contraproducentes.
- b. **Aplicabilidad:** Si los resultados son satisfactorios puede que sean aplicables tal como se proponen, aplicarse parcialmente o haciendo modificaciones.
- c. **Viabilidad:** Está relacionada con la aplicabilidad pero se precisa más, porque depende de si por consecuencias presente tiene probabilidades o no de poderse aplicar, así, puede ser que una metodología pueda ser aplicable y con ella obtener resultados favorables.
- d. **Relevancia:** Calidad o condición de relevante, importancia, significación en la esfera que se investiga, novedad teórica, práctica que representa la futura aplicación del resultado que se valora.

Muchas gracias.

**Anexo # 12. Encuesta a los adultos mayores de 65 a 74 años de edad sobre el nivel de satisfacción del plan de actividades físicas.**

La presente encuesta se corresponde con la investigación que se está desarrollando en la circunscripción, relacionada con la implementación de un plan de actividades físicas para disminuir los niveles de tensionales del adulto mayor hipertenso. Sobre dichas actividades es que deseamos una vez más su colaboración, ofreciendo sus valiosos criterios.

1. ¿Se siente satisfecho con el plan de actividades físicas implementado y del cual usted es participe?

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

2. En caso de que la respuesta sea positiva exponga mediante tres razones el porqué de su nivel de satisfacción.

a. \_\_\_\_\_.

b. \_\_\_\_\_.

c. \_\_\_\_\_.

3. En caso de que la respuesta sea negativa exponga sus criterios.

---

---

---

---

---

Muchas gracias.