

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL  
DEPORTE**

**“MANUEL FAJARDO” FACULTAD HOLGUÍN**

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MASTER EN CIENCIAS DE LA  
ACTIVIDAD FÍSICA COMUNITARIA

***ALTERNATIVA EDUCATIVA SUSTENTADA EN ACTIVIDADES  
FÍSICO-RECREATIVAS PARA FAVORECER LA PREPARACIÓN  
DEL ADULTO MAYOR CON INFARTO DEL MIOCARDIO***

AUTORA: Lic. Yaidelin Montero González

Categoría Docente: Profesor Instructor

TUTOR: MSc. Raúl Tejeda González.

Categoría Docente: Profesor Auxiliar

HOLGUÍN 2011

## *Agradecimientos*

*De manera muy especial, por todas las horas que me ha dedicado, por su apoyo incondicional, por su paciencia, por los deseos profundos de verme crecer en lo personal y en lo profesional; agradezco el fruto de este trabajo a mi amado tutor Raúl Tejeda González.*

*“Mil Universos Juntos, Siempre”*

*Muchas Gracias*

## *Dedicatoria*

*A mi tutor por su empeño, dedicación y paciencia.*

*A mi familia y compañeros de trabajo por todo su apoyo.*

*A nuestra Revolución y a nuestro invencible Comandante en Jefe Raúl Castro Ruz.*

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo, elaborar una Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio. Durante el proceso de investigación se utilizaron métodos científicos, del nivel teórico, tales como histórico – lógico, análisis – síntesis, inductivo – deductivo y del nivel empírico la observación participante abierta y semiestructurada, encuesta, entrevista, resolución de problema con experimentación sobre el terreno, criterio de especialistas y para el procesamiento estadístico la distribución de frecuencias empíricas y el cálculo porcentual. La muestra seleccionada está conformada por 18 adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad “Los Guáimaros” del municipio Campo Elías, Estado Mérida, Venezuela. Sobre la base de los resultados del diagnóstico se procedió a la elaboración de la Alternativa Educativa, en su estructura se describen metodológicamente 6 talleres y 6 actividades físico-recreativas, cuya implementación propició el incremento de los conocimientos generales de los beneficiarios acerca de la patología que padecen, contribuyendo a su preparación en el orden físico, psicológico y social. Se concluye que la Alternativa Educativa posee un adecuado nivel de factibilidad al tenerse en cuenta tanto los criterios de los participantes, como de los especialistas y desde la óptica de la investigadora luego de haber realizado la triangulación de la información recopilada a través del empleo de los diferentes métodos empíricos.

## **INDICE**

INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPITULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS- METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR QUE PADECE INFARTO DEL MIOCARDIO.</b>	10
1.1 Fundamentos teóricos relacionados con el envejecimiento y el infarto del miocardio.	10
1.2 Cambios morfo-funcionales que se producen en el organismo del adulto mayor con infarto del miocardio.	10
1.3 Fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el proceso de atención al adulto mayor con infarto del miocardio.	18
1.4 Consideraciones sobre la realización de las actividades físico-recreativas.	21
1.5 Importancia de las actividades físico-recreativas en el tratamiento del adulto mayor con infarto del miocardio.	23
<b>CAPÍTULO II. ALTERNATIVA EDUCATIVA DIRIGIDA A LA PREPARACIÓN DEL ADULTO MAYOR CON INFARTO DEL MIOCARDIO A TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICO-RECREATIVAS.</b>	26
2.1 Estado actual de la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas, en el ambulatorio médico de la comunidad Los Guáimaras en el municipio Campo Elías, Estado Mérida, Venezuela.	28
2.2 Concepción y elaboración de la Alternativa Educativa.	32
2.3 Implementación de la Alternativa.	33
2.4 Valoración de la factibilidad de la Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.	48
<b>CONCLUSIONES</b>	53
<b>RECOMENDACIONES.</b>	55
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno universal, enmarcado en la encrucijada del descenso de la tasa de natalidad y el aumento de la esperanza de vida por los adelantos médicos, sobre todo en los países de buen nivel de vida. En el año 2000 se elevó los años de la población mundial a un promedio de 65 años.

En los países económicamente avanzados, la edad media en supervivencia supera actualmente la séptima década de vida. Esto junto con el descenso de la natalidad conduce a un progresivo aumento en el porcentaje de personas ancianas.

En Venezuela la esperanza de vida al nacer es de más de 77. 94 años, fijada por la Organización Nacional de Estadísticas (ONE) (1) desde el año 2007, por lo que se convierte en uno de los países con un alto porcentaje de envejecimiento en la población adulta.

El envejecimiento conlleva una serie de cambios fisiológicos a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz y otros que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, sometiéndose así mismo su autonomía, calidad de vida, la habilidad y capacidad de aprendizaje motriz. En el sistema cardiovascular estos son: la disminución de la frecuencia cardíaca, aumento de la tensión arterial, reducción de la presión venosa, disminución de volumen en sangre, la circulación y la función contráctil del corazón. Pérez Vega, E. (1996) (44).

Existe diversidad de autores que han estudiado los procesos del envejecimiento y por ende diversidad de opiniones acerca de este fenómeno. Uno de los más utilizados plantea que: "el Envejecimiento del organismo humano además de constituir una etapa normal e irreversible de la vida, es una forma muy especial del movimiento de la materia. Es un complejo y variado proceso que depende no solamente de causas biológicas, sino también de condiciones socioeconómicas en las cuales se desarrolla el individuo como ser social". Ceballos Díaz, J. (2001) (12)

El Infarto Agudo del Miocardio (IMA) es una de las principales causas de muerte por enfermedad cardíaca y representa más del 25% de la mortalidad global. En las personas ancianas se comporta como la principal causa de muerte, realizándose cada vez un mayor número de procedimientos de revascularización, y aunque se describen tasas más altas de mortalidad (5% frente a 1.9% en pacientes más jóvenes), los datos muestran un efecto favorable de la cirugía frente al tratamiento médico en los pacientes de alto riesgo mayores de 65 años.

Ante el envejecimiento de la población, y dada la alta incidencia de infarto del miocardio en este grupo etáreo, resultan imprescindibles las medidas de prevención primaria y secundaria, cuyos objetivos en el anciano son: disminuir la morbi-mortalidad cardiovascular y mejorar en lo posible la supervivencia libre de síntomas.

La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz; de ahí que la inmovilidad e inactividad y la incapacidad es el peor agravante del envejecimiento, de tal forma que lo que deja de realizarse, producto del envejecimiento más tarde será imposible de ejecutarse.

La actividad física como medio para la rehabilitación de los pacientes con enfermedades cardiovasculares tiene una gran importancia y significación para la sociedad, teniendo en cuenta que en el mundo las enfermedades cardiovasculares ocupan la cuarta causa de muerte ocasionando doce millones de defunciones al año.

Obviamente se hace necesario enseñarle a la población los métodos para prevenir y aliviar las enfermedades cardiovasculares, sin duda alguna el ejercicio físico forma parte inseparable de los métodos utilizados en la actualidad en virtud de lo cual el Médico de la familia y especialista en Cultura Física deben ser los principales exponentes en su labor de promoción de la salud.

Entre los múltiples estudios desarrollados en el mundo acerca del origen, factores de riesgo y terapéuticas para enfrentar este problema de salud se demuestra la

influencia de diversas variables tales como: predisposición genética, la edad, el estrés, hipoquinesia y diferentes enfermedades como la aterosclerosis entre otras.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cardiovasculares son responsables del treinta por ciento de las muertes que ocurren cada año en el mundo, lo que representa alrededor de quince millones de personas. En Estados Unidos en el siglo pasado las enfermedades cardiovasculares causaron el cuarenta por ciento de todos los fallecidos. Más de 1,7 millones de personas ingresan cada año por sospecha de infarto del miocardio, confirmándose el diagnóstico en un treinta por ciento.

En la lucha por la salud juega un papel importante la aplicación de las actividades físico-recreativas, las mismas logran aumentar la estabilidad del organismo frente a los efectos nocivos del medio externo, su capacidad de trabajo, actividad metabólica, alivia el estrés, la hipoquinesia y las diferentes variaciones patológicas en el organismo. Estas actividades deben realizarse con la observación de los requerimientos higiénicos, del régimen de trabajo, descanso, de alimentación, higiene personal y de los lugares adecuados para el desarrollo de cada una de las actividades programadas.

Esto unido a otros factores medio ambientales como la nutrición adecuada, la eliminación de los hábitos tóxicos, entre otras influencias positivas pueden continuar elevando la esperanza de vida de la población por los beneficios que esto reporta, considerando que dichas actividades deben estar adecuadamente planificadas, dosificadas y orientadas.

La realización de ejercicios físicos de forma amena, agradable, realizados de manera que permitan la recreación sana, estado de regocijo y esparcimiento, contribuyen a la disminución de tensiones, emociones y energía acumulada, ayudan a las relaciones entre los afectados por esta patología, como un medio en el proceso de rehabilitación, sea éste físico, social y/o mental, o como un



complemento en cuanto a la alternativa de utilización de tiempo libre ampliado de que disponen las personas sometidas a dicho proceso.

Considerando el carácter integral del hombre, el cual como totalidad integrada por su esfera física, social y mental, es quien se recrea. La aplicación de la recreación en el proceso terapéutico estará asignada, no sólo por su contribución a la rehabilitación de la esfera afectada por la patología originaria, sino que prevendrá y solucionará posibles patologías asociadas. Teniendo un papel de trascendental importancia dentro de los programas de rehabilitación, demostrando la necesidad social de la incorporación a la sociedad de estos pacientes como motor impulsor de una vida sana y más duradera.

La profundización en el estudio de los cambios en el comportamiento social de la comunidad, bajo la influencia de programas de actividades físico-deportivas, visitas a ambulatorios médicos, recorridos por las zonas de residencia, encuesta efectuada a la muestra de análisis y entrevistas a los especialistas, permitieron obtener la información necesaria para determinar las carencias o limitaciones a través del análisis y del comportamiento de la preparación que posee el adulto mayor para el tratamiento del infarto del miocardio, mediante el empleo de actividades físico-recreativas, pudiendo constatar que:

La insuficiente incorporación del adulto mayor con infarto del miocardio a los programas de salud y calidad de vida está dada entre otros factores por:

- El avance de la tecnología ha provocado que en la mayoría de los casos el trabajo se realice sentado, disminuyendo el trabajo físico.
- La falta de movimiento (hipo dinamia), inevitablemente está acompañada de fenómenos como: la sobre alimentación, el desamparo en las situaciones de estrés (la imposibilidad de descargar las emociones negativas mediante una intensa actividad muscular), entre otras.
- El horario de ejecución de los programas de actividades físicas no satisfacen las necesidades de esta población.

- Existen insuficientes conocimientos acerca de las transformaciones morfo-funcionales en su organismo como consecuencia del infarto del miocardio y la tercera edad.
- El adulto mayor con infarto del miocardio no posee conocimientos acerca de la importancia de la realización de actividades físico-recreativas en el tratamiento de esta patología, cuáles son las más apropiadas y qué nociones elementales deben poseer para su ejecución.
- La literatura existente es escasa y de difícil comprensión, ya que el lenguaje utilizado se ajusta más a entendidos de la materia.

Los programas de rehabilitación cardiaca han demostrado ser una terapéutica eficaz en el tratamiento del Infarto del Miocardio, se han confirmado los beneficios en ancianos, sin mayor número de complicaciones. Teniendo en cuenta que los mismos carecen de una Alternativa Educativa Sustentada en Actividades Físico-recreativas se realiza esta propuesta de trabajo.

Las valoraciones realizadas, corroboran la necesidad de trabajar en esta temática poco investigada, por lo que se plantea como **problema de investigación:**

¿Cómo favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio de la comunidad “Los Guáimaras del municipio Campo Elías, Estado Mérida, Venezuela?

**Objeto de estudio:** el proceso de atención al adulto mayor.

**Campo de acción:** la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio.

En correspondencia con el problema se declara como **Objetivo** de la investigación: Elaborar una Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela.

Para la solución del problema científico se precisa encontrar respuestas a las siguientes **Preguntas Científicas:**

1. ¿Qué fundamentos teóricos- metodológicos sustentan el proceso de atención al adulto mayor con infarto del miocardio?
2. ¿Cuál es el estado de la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela?
3. ¿Qué elementos debe comprender una Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela?
4. ¿Cuál es la factibilidad de la Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela?

Para dar respuesta a éstas interrogantes se plantearon las siguientes **Tareas Investigativas:**

1. Determinación de los fundamentos teóricos- metodológicos que sustentan el proceso de atención al adulto mayor con infarto del miocardio.
2. Caracterización del estado en la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela.

3. Determinación de los elementos que debe comprender una Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas para favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela.

4. Valorar la factibilidad de la Alternativa Educativa sustentada en actividades físico-recreativas para favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” municipio Campo Elías en el Estado Mérida, Venezuela.

En el proceso de investigación se utilizaron los **Métodos de Investigación** que a continuación se relacionan:

Del nivel teórico:

**Histórico – lógico:** permitió conocer el tratamiento que se ha dado a través de los años por diversos autores a la preparación de los pacientes con infarto del miocardio, lo cual propició establecer los antecedentes de la presente investigación.

**Analítico – Sintético:** permitió profundizar en el estudio de aquellos elementos más significativos relacionados con la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio, estableciendo las regularidades y diferencias en los enfoques del tratamiento a esta problemática.

**Inductivo – deductivo:** su empleo posibilitó interpretar los resultados obtenidos durante el proceso de diagnóstico en lo referido a las actividades físico-recreativas que puede realizar el adulto mayor con infarto del miocardio, también se realizaron las inferencias correspondientes sobre las particularidades de la Alternativa Educativa elaborada.

### **Métodos empíricos**

**Observación Participante abierta y semiestructurada:** para obtener la información pertinente sobre el proceso de preparación del adulto mayor con

infarto del miocardio mediante actividades físico-recreativas durante el proceso de diagnóstico y durante la implementación de la Alternativa Educativa.

**Observación estructurada, no participante:** para obtener información sobre la pertinencia de la Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio mediante las actividades físico-recreativas después de ser implementada.

**Encuesta:** se realiza en 2 momentos, al inicio de la investigación para identificar el nivel de conocimientos que poseen los integrantes de la muestra en relación con la práctica de las actividades físico-recreativas, así como la sistematicidad con la que han practicado ejercicios físicos en el periodo de adultez y en un segundo momento para conocer el nivel de aceptación acerca de los talleres y de las actividades físicas recreativas que conforman la alternativa.

**Entrevista:** se realiza al médico del ambulatorio con el objetivo de conocer las particularidades de los adultos mayores que forman parte de la muestra y las patologías asociadas, así como la sistematicidad en el tratamiento que se les ha brindado a los mismos desde las perspectivas de la cultura física. También se realizó al profesor de Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana que atiende la comunidad.

**Resolución de problema con experimentación sobre el terreno:** para la exploración y análisis de la factibilidad de la aplicación práctica de la Alternativa Educativa, enunciar el problema a investigar, planificación y realización de la alternativa, análisis e interpretación de los resultados. Los adultos mayores sabían que con ellos se estaba aplicando una experiencia.

**Criterios de especialistas:** permitió conocer el nivel de factibilidad de la alternativa sobre la base del criterio de profesionales con reconocida experiencia y elevado nivel de conocimientos sobre el trabajo con adultos mayores con infarto del miocardio.

**Para el procesamiento estadístico:**

**Distribución de frecuencias empíricas:** para agrupar y tabular los datos obtenidos durante el proceso de diagnóstico a través de la aplicación de los diversos métodos y técnicas.

**Cálculo porcentual:** para valorar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos, los cuales fueron tabulados previamente a través de la distribución de las frecuencias empíricas.

## **DEFINICIONES DE TRABAJO**

**Alternativa Educativa:** Opción para la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas. Donde el subsistema dirigente (profesores de Cultura Física) trabaja con el subsistema dirigido (adulto mayor con infarto del miocardio) partiendo de las características, posibilidades de éstos y contexto de actuación, sustentada en la Teoría Socio Histórico Cultural de Vigotsky y sus seguidores, conformada por actividades físico-recreativas que contienen las particularidades metodológicas de las clases y los mecanismos de la acción terapéutica de estos y 6 talleres dirigidos a la preparación.

**Preparación del adulto mayor con infarto del miocardio:** Está determinada por los conocimientos que poseen acerca de: los procesos morfológicos y funcionales que ocurren como consecuencia del infarto del miocardio asociado al envejecimiento, importancia de las actividades físico-recreativas y las condiciones en que deben realizarse, comprende además aspectos de orden físico y psicológico.

**Actividades físico-recreativas:** Se denomina actividad físico-recreativa a aquella actividad de contenido tecno-motriz (psicomotriz y/o sociomotriz) que se realiza en el tiempo libre, en pleno contacto con la naturaleza, bajo la acción de agentes físicos, con el fin de satisfacer las necesidades e intereses de movimientos, cognitivos y espirituales; sin que sea impuesta u obligada su participación.

## **Justificación**

La necesidad de contar con una Alternativa Educativa que agrupe aspectos teóricos, relativos a los fundamentos fisiológicos y morfológicos; descripción generalizada de las actividades físico-recreativas e indicaciones y recomendaciones, dirigidos a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio de la comunidad “Los Guáimaras del municipio Campo Elías, Estado Mérida Venezuela a través de actividades físico-recreativas.

## **CAPÍTULO I.**

### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS- METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN EL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR QUE PADECE INFARTO DEL MIOCARDIO.**

#### **1.1 Fundamentos teóricos relacionados con el envejecimiento y el infarto del miocardio.**

El envejecimiento de la población es motivo de gran preocupación a nivel mundial no solo por los aspectos económicos, sino también por los costos sociales y políticos, sobre todo en los países en desarrollo en los cuales el gasto por salud comienza mucho antes de la llegada a la adultez mayor. La proporción de personas mayores de 60 años está creciendo más rápido que cualquier otro grupo etáreo, aproximadamente 2% por año y continuará así durante los próximos 25 años. El 13.7% de los venezolanos tienen 60 años o más, colocándonos entre las naciones más envejecidas del continente americano.

La gerontología en estos últimos años se refiere a la vejez como una etapa más de la vida de toda persona (vejez como etapa vital). Según esta concepción, la vejez “tiene” potenciales únicos y distintivos: serenidad de juicio, experiencia, madurez vital, perspectiva de la historia personal y social, que pueden compensar,

si se utilizan adecuadamente, las limitaciones de esta etapa de la vida. Belando Montoro M. (2001). (4)

## **1.2 Cambios morfo-funcionales que se producen en el organismo del adulto mayor con infarto del miocardio.**

En el organismo humano ocurren diferentes cambios y fenómenos de carácter biológico con la llegada de la edad madura que pueden conducir incluso a variaciones patológicas en los diferentes aparatos y sistemas que ya se manifiestan a partir del período de edades comprendidas entre 35 y 40 años; que en un inicio hacen su aparición de forma poco significativa.

**CAMBIOS FISIOLÓGICOS:** A nivel del músculo cardíaco existe un enlentecimiento en la fase de relajación o lo que es lo mismo, un periodo de contracción isométrica más prolongado, en relación de una parte con la mayor o menor HVI y de otra con el enlentecimiento del bombeo de calcio al retículo sarcoplásmico como consecuencia del envejecimiento. Esto supone en definitiva, un acortamiento de la fase de llenado diastólico precoz cuyas consecuencias clínicas son: 1º) Acortamiento en el tiempo y peor llenado ventricular diastólico, que es más acusado con frecuencias cardíacas elevadas. 2º) Llenado diastólico precoz más pobre, compensado en parte con un mejor llenado telediastólico por mayor participación de la contracción auricular izquierda. 3º) En relación con el acortamiento en la duración de la diástole, presenta una disminución en la perfusión coronaria.

Estas modificaciones unidas a la existencia de zonas de fibrosis, hipertrofia de miocitos e incremento de tejido conectivo más o menos extensos, nos orientan hacia dos alteraciones hemodinámicas frecuentes en los ancianos:

- a)** Elevación de las Presiones Telediastólicas tanto en reposo como durante el ejercicio.
- b)** Mayor facilidad para entrar en fallo diastólico.



Todas estas alteraciones consideradas fisiológicas en el anciano, se ven incrementadas de una forma muy importante en pacientes con Diabetes, Cardiopatía Isquémica (CI) y/o Hipertensión Arterial (HTA), situaciones por otra parte muy comunes en pacientes con edad superior a los 65 años.

Respecto de los cambios en la frecuencia y ritmo cardíacos, con el envejecimiento tiene lugar una cierta tendencia a la bradicardización especialmente durante la noche y en posición sentada, junto a una incapacidad progresiva ligada a la edad para alcanzar frecuencias cardíacas elevadas en relación con el ejercicio. Como consecuencia de esto, la taquicardia pierde su eficacia como mecanismo compensador encargado de elevar el volumen minuto durante el ejercicio.

En relación con los trastornos del ritmo se han descrito latidos ectópicos tanto supraventriculares como ventriculares, cuya frecuencia de presentación es mayor cuanto más edad, siendo otras arritmias menos frecuentes y casi siempre en relación con una cardiopatía subyacente. Entre las alteraciones de la conducción cabe reseñar una prolongación del intervalo PR, así como una mayor facilidad para la aparición de bloqueos de rama.

Entre los cambios neurohormonales, hay que destacar la mala respuesta betaadrenérgica con respuesta alfa aceptablemente mantenida tanto a estímulos como a fármacos, lo cual determina una peor capacidad de adaptación vascular a los cambios rápidos de volumen, y que junto a la menor distensibilidad de la pared aórtica contribuye a la tendencia que tienen los ancianos a presentar hipotensión postural.

Por otra parte existen niveles circulantes de catecolaminas aumentadas, que junto a los cambios anatómicos de las paredes arteriales y a la respuesta reducida de los receptores beta con la edad, contribuyen a la elevación de la presión arterial sistólica y media que tienen lugar con el proceso del envejecimiento.

En el lecho vascular la traducción de estos cambios son:

**a)** una tendencia a elevar la tensión arterial y la impedancia, con lo cual se dificulta el vaciamiento del ventrículo izquierdo, y

**b)** una reducción en la diferencia arterio-venosa máxima con el ejercicio, atribuida a una limitación para la extracción de oxígeno de los tejidos.

Entre los cambios funcionales del organismo relacionados con la edad (aunque no ocurren al mismo tiempo), se destacan entre otros, los siguientes:

**SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:** Disminuye la velocidad de las reacciones y aumenta su período latente. 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. Lentitud en la formación y consolidación de los reflejos condicionados y sus relaciones. Disminución de la capacidad de reacción compleja. Irritabilidad, dispersión de la atención e inestabilidad emocional.

**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.

**SISTEMA NERVO-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.

Los cambios que se observan en la edad media y madura se manifiesta ante todo en la disminución de los procesos metabólicos, la reducción de la capacidad funcional de todos los órganos y sistemas, el decrecimiento de las glándulas de secreción interna y las distintas variaciones en el aparato osteomuscular.

Los estudios ecocardiográficos han supuesto la confirmación universal de la existencia de una cierta Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo (HVI), especialmente en su pared posterior. Esta HVI fisiológica del corazón anciano, es atribuible al aumento progresivo de la postcarga que tiene lugar como consecuencia del incremento paralelo que las cifras de tensión arterial sistólica y media sufren con la edad. El peso del corazón se incrementa con la edad, y existen pruebas igualmente demostrables mediante ecocardiografía de un aumento del tamaño de la aurícula izquierda (AI).

Las alteraciones que tienen lugar en el aparato valvular, así mismo detectables mediante ecocardiografía y doppler, asientan de forma preferencial en las zonas de mayor movilidad. Los cambios que con mayor frecuencia ocurren son las Calcificaciones que afectan principalmente al Anillo Mitral (CAM) y a la Válvula Aórtica (VAo), y las Degeneraciones Mixoides de las Válvulas Mitral (VM) y VAo.

Por otra parte, los miocitos disminuyen en su número y aumentan de tamaño con el envejecimiento, siendo reemplazados por tejido fibroso inerte y depósitos lipídicos y de lipofuscina. A nivel subepicárdico y subendocárdico se produce un incremento del colágeno, que paralelamente al envejecimiento se va haciendo cada vez menos soluble, más estable y por tanto va adquiriendo una mayor rigidez. Los depósitos de amiloide, hecho común en el corazón del anciano, tiene lugar en todo el miocardio, siendo más acusados cuanto mayor edad (especialmente por encima de los 80 años).

El sistema de conducción cardíaco se ve así mismo afectado, produciéndose una disminución de las células sinusales tal que a los 75 años solo persisten un 10% de las originales. Esta pérdida de células específicas de conducción ocurre igualmente en el Nodo AV y en el Haz de His, existiendo además un aumento

progresivo de la infiltración grasa tanto en el Nodo Sinusal como en todo el tejido específico, que es más intensa a partir de los 50 años.

En el Sistema Nervioso Autónomo, tiene lugar una pérdida cuantitativa en el número de los Barorreceptores Adrenérgicos, que se acompaña de una peor respuesta a su estimulación fisiológica y farmacológica.

El árbol arterial en su conjunto central y periférico, presenta un engrosamiento de su capa íntima a expensas de un aumento en el contenido de calcio, fosfolípidos y esteres de colesterol. Además, las células endoteliales se transforman en rugosas, aumentan de tamaño y cambian su orientación de tal forma que obstaculizan el flujo laminar y por tanto favorecen los depósitos lipídicos. Las consecuencias de estas modificaciones son: un endurecimiento de la pared del vaso arterial con reducción de la luz vascular.

Las Enfermedades Cardiovasculares, constituyen la primera causa de mortalidad y morbilidad por encima de los 60 años, siendo su proporción tanto más alta cuanto mayor edad se considere. Así mismo, estas representan el principal motivo de ingreso hospitalario y la primera causa de incapacidad funcional, lo cual conlleva a un importante Gasto en atención sanitaria.

Dentro de las enfermedades cardiovasculares se propone destacar en esta investigación al Infarto del Miocardio.

### **EL INFARTO DEL MIOCARDIO EN EL ADULTO MAYOR.**

Es la necrosis de una parte del músculo cardíaco debido a la arterosclerosis obliterante de las coronarias, (Organización Mundial de la Salud (OMS) 1969). En el anciano rara vez se manifiesta con una gran crisis dolorosa del tórax típica del adulto, incluso puede no haber dolor, manifestándose entonces en forma de influencia cardíaca, disnea períodos de fiebre, trastornos digestivos o un accidente vascular cerebral.

El debut de un Infarto de Miocardio (IM) en pacientes ancianos presenta una serie de características diferenciales en sus aspectos clínicos, que deberán tenerse en

consideración a la hora de un correcto enfoque terapéutico dado el alto índice de morbi-mortalidad que representan (aproximadamente entre el 80% y el 90% de todas las muertes por IM tienen lugar en pacientes con edades superiores a los 65 años). Brawnaw, E. (1985)

Las particularidades que estos pacientes presentan están condicionadas por el progresivo envejecimiento de todo el sistema cardiovascular, que provoca una mayor vulnerabilidad y susceptibilidad a las complicaciones tanto mecánicas como funcionales: Rentrez Rivas, E. Y col. (1989) (49)

El IM indoloro o silente, se suele presentar con mayor frecuencia que en los pacientes jóvenes, siendo solo de un 25% aproximadamente la frecuencia con que se suele manifestar como dolor torácico típico en pacientes ancianos.

La presencia frecuente de manifestaciones neurológicas tales como síncope, mareos, confusión debilidad o accidente cerebro-vascular, cuya aparición de forma aguda en pacientes seniles nos debe plantear un IM como diagnóstico diferencial.

La frecuencia de presentación del IM, por encima de los 70 años, se iguala entre hombres y mujeres, siendo peor el pronóstico en estas.

## **CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.**

### **No modificables**

- Edad
- Sexo
- Menopausia
- Predisposición genética.

### **Modificables**

- Dislipidemia
- HTA
- Tabaquismo

- Diabetes
- Obesidad
- Sedentarismo
- Estrés psicológico

### **Tratamientos actuales:**

En los últimos años, el entrenamiento mediante ejercicios físicos se está utilizando cada vez más, como una forma de prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, porque el mismo puede mejorar la función de este sistema, actuar favorablemente sobre algunos factores de riesgo coronario y disminuir la incidencia de infarto cardíaco. Hernández González, R y col. (2003) (23)

Al igual que en el resto de los grupos etarios, se deben motivar las modificaciones del estilo de vida. Esto incluye dieta, ejercicio físico controlado, técnicas de relajación, no fumar, moderación con el alcohol, la sal y reducción del sobrepeso. En los pacientes que a pesar de estas medidas continúan con valores elevados se recomienda comenzar el tratamiento farmacológico.

En otros países como en Cuba, existen diferentes programas de ejercicios físicos para el tratamiento de pacientes con Infarto del Miocardio, como el que se aplica en las Áreas Terapéuticas realizado por los Doctores Izquierdo Miranda y Morell Rodríguez en 1990, que ha tenido buenos resultados por ser sencillo y de fácil aplicación en la comunidad, lo mismo que el programa diseñado por el Lic. Valdés García y col en el 2000, que tiene como objetivo fundamental aumentar el alcance del ejercicio físico dosificado y controlado a este tipo de paciente. También es de significar el trabajo realizado por el DrC. Hernández González, R y col. en el 2003. (23)

Existe coincidencia entre los autores consultados durante la realización de esta investigación, ya que plantean que los ejercicios dinámicos [aerobios] de moderada intensidad como la marcha, el trote, la bicicleta estática y la natación son los más beneficiosos para estos pacientes.

Caminar probablemente sea el ejercicio más sencillo, agradable y eficaz de todos. Realmente cuesta trabajo encontrarle algún defecto. Se puede practicar en cualquier lugar y a cualquier hora, prácticamente sin equipo, pues sólo hace falta un buen par de zapatos para caminar y ropa cómoda.

### **1.3 Fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el proceso de atención al adulto mayor con infarto del miocardio.**

La inclusión de los ancianos con enfermedades cardiovasculares, en los programas de rehabilitación física, ha sido de los nuevos aportes en las últimas décadas, lo que ha obligado a los rehabilitadores a diseñar programas de ejercicios físicos con características especiales para este tipo de pacientes. Ceballos Díaz, J. (1999) (12)

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que intervienen en la involución del ser humano, retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, efectivos y económicos; mejorando la flexibilidad de los vasos sanguíneos, lo que trae consigo un proceso en la circulación sanguínea, aumenta la ventilación pulmonar, profundidad del ritmo y la frecuencia de la misma; fortalece el sistema muscular, el cual, al realizar contracciones y relajaciones producto a la práctica del ejercicio físico; contribuye al fortalecimiento de la anatomía de estos organismos y aumenta la capacidad de trabajo del corazón con el mejoramiento de la frecuencia cardíaca.

El ejercicio dentro de los programas de rehabilitación es una necesidad corporal básica. El cuerpo humano está hecho para ser usado, de lo contrario se deteriora; si se renuncia al ejercicio, el organismo funciona por debajo de sus posibilidades físicas por tanto se abandona de la vida.

Un cuerpo que no se ejercita utiliza solo el 27 % de la energía posible de que dispone, pero este bajo nivel de rendimiento puede incrementarse hasta 56 % si se practica regularmente ejercicios, este aumento de crecimiento orgánico podrá ser apreciado en todos los ámbitos de la vida.

Se puede resumir que la realización de ejercicios físicos de forma regular es una necesidad de todo ser humano ya que su influencia es una vía segura para evitar el deterioro orgánico, lograr una vida sana, retrasar los síntomas del envejecimiento, y evitar enfermedades ya que el mismo reduce el riesgo de enfermedades cardíacas, reduce la resistencia vascular periférica e incrementa la distensibilidad aórtica, con lo cual disminuye la presión arterial y mejora el retorno venoso debido a que incrementa la fuerza, la resistencia y la eficacia del corazón.

Dependiendo del grado de esfuerzo y del tipo de ejercicio realizado, los músculos aumentan de tamaño, fuerza, dureza, resistencia y flexibilidad, también mejoran los reflejos y la coordinación, así como las demás funciones vegetativas.

La prolongación de la vida y la capacidad de trabajo de la persona de edad avanzada es uno de los problemas sociales más importantes en los que debe incidir el profesional de la Cultura Física en la lucha por la salud y la longevidad.

Para contribuir a la solución del problema científico se precisó la necesidad de elaborar una Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.

El término alternativa es comúnmente empleado por varias ramas y ciencias, por lo que se tomó como referencia la definición dada por Marín Díaz y Col. citada por Bravo Jáuregui (2003) en el Diccionario Latinoamericano de Educación donde plantean que “Son las diferentes opciones que se formulan dentro de alguna situación de aprendizaje o en un diseño instruccional a fin de seleccionar la más pertinente para lograr los objetivos previstos”.

Velázquez Garnica, M (2009) (62) y Zaldívar Castellanos, L. A (2009) (66) al referirse a los fundamentos teóricos de la Alternativa Educativa toman como punto de partida las concepciones de Vigotsky sobre el enfoque socio-histórico-cultural, donde se identifica la actividad como forma básica de existencia del hombre en sociedad, tomando esta como hilo conductor, se destacan dos de sus aspectos fundamentales: su carácter social y su estructura instrumental. “La actividad humana es acción compartida de hombres de determinada(s) clase(s) o



grupo(s) social(es), regulada o mediada por instrumentos físicos o semióticos”.  
Vigotsky, L. S. (1987) (65).

La autora de la presente investigación coincide con la defensa de estos postulados, al considerarlos como sólidos y pertinentes dada las particularidades de la experiencia que se desarrolla por su enfoque pedagógico. La educabilidad del ser humano sin menospreciar su edad es una fortaleza que desde la teoría constituye una premisa para llevar adelante el proceso que conduzca a la solución del problema científico declarado con anterioridad.

Esta visión humanista supone una comprensión de la personalidad y su desarrollo a partir de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo y en consecuencia una comprensión de su educación como proceso social de transmisión de cultura, realidad que conduce a que se activen los mecanismos de la apropiación que llevan a niveles superiores de desarrollo, mediado por la orientación de los profesionales.

Reconocer el principio sugerido por el referido autor, en relación con la educación como guía que conduce al desarrollo, trasmitiéndose la experiencia histórico-cultural de una generación a otra, permite afirmar que la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio para enfrentar el proceso de preparación a través de actividades físico-recreativas, se sustenta en el proceso de aprendizaje, donde la reconstrucción de esa experiencia histórico-social por el sujeto que aprende bajo la dirección en este caso del profesor de cultura física de la Misión Barrio Adentro Deportivo.

Todo lo que debe aprender para formarse y desarrollarse se encuentra fuera de ellos, en el mundo que le rodea, en la acumulación de la experiencia y la cultura humana, en la actividad conjunta y la comunicación con otras personas; de ahí que se plantea que la interrelación de lo interno y lo externo, a través de la actividad y la comunicación, permite la receptividad por conocimientos especiales, y disposición a aprender y ejercitar aquello que le resulte útil, ya que el adulto mayor con infarto del miocardio consciente de los factores de riesgos y las

numerosas ventajas que le puede ofrecer un estilo de vida saludable (como la realización de actividades físico-recreativas), se esforzará para cambiar las costumbres y hábitos perjudiciales arraigados, mejorando así su calidad de vida.

Otro elemento muy importante en la fundamentación de la presente investigación, ha sido la aplicación consecuente de los postulados de la teoría marxista leninista del conocimiento, al considerar que la actividad cognoscitiva constituye una forma esencial de la actividad espiritual del hombre, condicionada por la práctica, a través de la cual se refleja la realidad y se elaboran e interiorizan los conceptos, principios, leyes, categorías, hipótesis y teorías.

A partir de este presupuesto es factible determinar con precisión objetivos, métodos y situaciones de aprendizaje, que se enriquecen y perfeccionan a través de la propia práctica y de las demostraciones que tienen como escenario ideal la realidad objetiva. Todo este criterio filosófico y a la vez pedagógico, sienta las bases que permiten emprender un trabajo docente que logre una participación activa y consciente de los adultos, favoreciendo las acciones que posibilitan arribar a la solución de problemas y al desarrollo del pensamiento reflexivo de los mismos.

#### **1.4 Consideraciones sobre la realización de las actividades físico-recreativas.**

La realización de actividades físico-recreativas de forma regular es una vía segura para evitar el deterioro orgánico, lograr una vida sana, retrasar los síntomas del envejecimiento, y evitar enfermedades; ya que con la ejecución de estas actividades se conduce a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas, reduce la resistencia vascular periférica e incrementa la distensibilidad aórtica con lo cual disminuye la presión arterial y mejora el retorno venoso debido a que incrementa la fuerza, la resistencia y la eficacia del corazón.

El profesor de Barrio Adentro Deportivo en conjunto con el médico del ambulatorio, deben tener siempre en cuenta las consideraciones para aplicar las actividades físico recreativas en el adulto mayor con infarto del miocardio. Por lo tanto:

- En el trabajo físico con adultos mayores no está permitido todo.
- Aún cuando el contenido de cada uno de los medios a utilizar no tiene nada de especial, si merecen ser adaptados a las exigencias de la edad y a las posibilidades funcionales y capacidad física de los participantes.
- Si se efectúa un ejercicio de forma moderada, el consumo de oxígeno aumenta gradualmente, y después de uno o dos minutos se estabiliza o se queda al mismo nivel durante todo el ejercicio, también se mantienen constantes otras funciones como por ejemplo la respiración, la frecuencia cardíaca y la producción de ácido láctico; esta condición está definida como estado estacionario.
- No se superará la frecuencia cardíaca de 100 latidos por minuto.
- No se debe llegar a la disnea, por lo que se recomienda además realizar frecuentemente ejercicios respiratorios siempre que sea posible.
- Se evitarán dolores de cualquier naturaleza.
- Debe conocerse que los pacientes sigan una terapia de fármacos de tipo hipotensor, diuréticos, vasodilatador, antidepressivos etc ya que pueden ejercer un efecto negativo sobre los ejercicios.
- Cuando se indiquen las modalidades de un ejercicio y se cuide de su ejecución, es conveniente no pretender la perfección del movimiento ya que las correcciones normalmente no son oportunas aún cuando se hagan para dar mayor seguridad.
- En muchos casos es aconsejable efectuar una parte más o menos amplia de los ejercicios en posición sentado ya que evita esfuerzos riesgoso, mayor agotamiento y por otra parte permite una gran variedad de trabajo individual sin ayuda.
- Es útil en el transcurso de las clases y dentro de la propia clase alternar la carga principal de diferentes grupos musculares en cada segmento corporal, así como las distintas posiciones al ejecutar los ejercicios (de pie, sentado, acostado etc.)
- Las actividades lúdicas, danzarias, etc. no deben nunca ser competitivas para evitar tensiones, frustraciones, críticas, burlas etc. deben más bien ser un marco

de manifestación espontánea, de distensión y de armonía con el ser interior y con el grupo.

### **Aspectos a tener en cuenta al planificar las actividades físico-recreativas.**

- Ü Criterios y orientaciones del médico y especialista en rehabilitación.
- Ü Magnitud de la enfermedad.
- Ü Medicamentos que utiliza.
- Ü Las actividades deben realizarse antes de las comidas o pasadas tres horas de estas, tampoco deben de realizarse después de períodos muy prolongados sin haber ingerido alimentos.
- Ü Se deben evitar grandes cargas o empujar.

### **Contraindicaciones de las actividades físico-recreativas.**

- Ü Dolor precordial.
- Ü Disnea.
- Ü Sudoración profusa.
- Ü Cefalea.
- Ü Trastornos estomacales.
- Ü Frecuencia cardíaca muy elevada o muy baja en reposo; que no se corresponda con la media del paciente.
- Ü Presión arterial muy elevada o muy baja en reposo; que no se corresponda con la media del paciente.

### **1.5 Importancia de las actividades físico-recreativas en el tratamiento del adulto mayor con infarto del miocardio.**

Es conocido que la actividad física es equivalente a salud, pues la misma pone en marcha todos los mecanismos fisiológicos del organismo humano, mejora la circulación y el ritmo cardíaco, logrando la disminución del esfuerzo para el resultado final de la misma, contribuye a mantener y mejorar el metabolismo, a combatir algunas enfermedades propias de la inactividad preferentemente y mantiene a la persona en un óptimo estado psíquico.

Muchos autores plantean que el ejercicio o la actividad físico-recreativa reduce el proceso de envejecimiento, es decir, que el decrecimiento funcional debido a la edad se produce con mayor lentitud, prolongando la vida de las personas y haciéndolas más capaces y felices. Ceballos Díaz, J. (1999) (12)

En los últimos años, el entrenamiento mediante ejercicios físicos se está utilizando cada vez más, como una forma de prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, porque el mismo puede mejorar la función de este sistema, actuar favorablemente sobre algunos factores de riesgo coronario y disminuir la incidencia de infarto cardíaco. Hernández González, R y col. (2003) (23)

El ejercicio regular reduce el riesgo de enfermedades cardíacas, incrementa la fuerza, la resistencia y la eficacia del corazón. El músculo cardíaco de una persona preparada físicamente es más eficaz y por tanto, menos propenso a la fatiga y a la tensión. Brito Gallego, I. (2003) (8)

Mientras tanto, el cerebro ha recibido información del aumento de trabajo de un grupo muscular. Esta perfecta computadora da órdenes para que los vasos (arterias y venas) de otras zonas (músculos en reposo, región abdominal, etc.) disminuyan su calibre y la sangre se distribuya hacia las zonas de mayor trabajo. Esta redistribución es muy importante y una reacción compensadora fundamental, durante el ejercicio. Se produce una disminución del flujo hacia el riñón, el hígado, bazo y, sobre todo, a nivel intestinal, y un aumento hacia los músculos en movimiento.

El corazón responde a los mandatos del sistema nervioso con un aumento de la frecuencia cardíaca y de la fuerza de contracción de los ventrículos. Como consecuencia lógica, existe mayor necesidad de nutrientes y de oxígeno por parte de este músculo.

### **Respuesta cardiovascular al ejercicio dinámico**

El ejercicio dinámico se define como contracción muscular rítmica que provoca movimiento y utiliza amplios grupos musculares. Se denomina también esfuerzo aeróbico, ya que precisa un gran aumento en el aporte de oxígeno (O<sub>2</sub>) Provoca

aumento muy significativo en el gasto cardíaco (GC), ventilación pulmonar y máximo consumo de  $O_2$  ( $VO_2$ )

Este tipo de esfuerzo, que utiliza la vía del metabolismo aeróbico para la obtención de energía y que se puede efectuar en estado de equilibrio (a consumo estable de  $O_2$ ) por períodos prolongados de tiempo, es el apropiado para los programas de entrenamiento físico para hipertensos.

### **Respuesta de la Frecuencia Cardíaca ante las actividades físico-recreativas.**

El aumento en la frecuencia cardíaca (cronotropismo) es la respuesta inmediata al ejercicio para aumentar el gasto cardíaco. Aumenta en relación lineal al consumo de  $O_2$  y se ha utilizado como índice indirecto para estimar el  $VO_2$ . Es el parámetro más eficaz para controlar la carga de trabajo; por ello se utiliza para programar la intensidad de los ejercicios (FrC de entrenamiento).

La frecuencia cardíaca máxima está predeterminada por la edad. El incremento en la FrC será un factor muy importante a considerar en esfuerzos submáximos. En el esfuerzo máximo, en sujetos normales, no habrá grandes variaciones. Únicamente los atletas muy entrenados logran aumentar su FrC Máx. o reducir su descenso fisiológico con la edad.

## **CAPÍTULO II.**

### **ALTERNATIVA EDUCATIVA DIRIGIDA A LA PREPARACIÓN DEL ADULTO MAYOR CON INFARTO DEL MIOCARDIO A TRAVÉS DE ACTIVIDADES FÍSICO-RECREATIVAS.**

La presente investigación se clasifica como descriptiva y de campo. La misma posee un carácter básicamente cualitativo.

#### **Población y muestra**

La población está compuesta por 24 adultos mayores con infarto del miocardio, pertenecientes al ambulatorio médico en la comunidad Los Guáimaros en el municipio Campo Elías del Estado Mérida, Venezuela, se empleó el muestreo no probabilístico con carácter intencional, quedando finalmente como muestra 18 sujetos que represente el 66, 6 % de la población, teniendo en consideración los siguientes criterios de inclusión:

- Ser pacientes diagnosticados con esta patología.
- Estar de acuerdo con participar en esta investigación.
- Tener entre 60 y 65 años.
- No presentar otras patologías ni complicaciones asociadas a esta, que impidan la realización de ejercicios físicos con carácter sistemático.
- Contar con la autorización del médico del ambulatorio.

Las características de generales de la muestra son las siguientes:

- 14 son del sexo masculino y 4 del sexo femenino.
- No están vinculados a programas de actividad física para infartados, ni realizan ejercicios físicos sistemáticamente.
- El nivel de escolaridad promedio es bajo y no rebasa la enseñanza primaria.
- Todos los sujetos de la muestra padecen infarto del miocardio diagnosticados y autorizados previamente por un facultativo (médico o especialista) para realizar

estas actividades.

Para la elaboración e implementación de la Alternativa Educativa se tienen en cuenta cuatro etapas:

**Primera etapa:** Diagnóstico.

Selección de la muestra para el estudio investigativo. Aplicación de los instrumentos para medir el nivel de conocimientos que poseen los adultos mayores con infarto del miocardio acerca del tratamiento de esta patología mediante actividades físico-recreativas; determinación de las regularidades producto de los resultados de los mismos y los requerimientos educativos (Indicadores para determinar el nivel de preparación).

**Segunda etapa:** Concepción y elaboración.

Elaboración de la Alternativa Educativa, se concibe a partir de:

- Análisis de los fundamentos fisiológicos del ejercicio físico y su función terapéutica.
- Descripción de las actividades físicas, según los programas de entrenamientos para pacientes con infarto del miocardio de los autores, DrC. Reinol Hernández González y Col. (2001); MsC Bárbaro Valdez García y Col. (2000); y DrC. Raúl Mazorra Zamora y DrC. Olga Ondrusikova. Ordenados según grado de dificultad a partir de su posición inicial.
- Inclusión de indicaciones y recomendaciones para la correcta realización de los mismos, así como detener su realización si fuera necesario.
- Valoración de la Alternativa Educativa, mediante taller de socialización.

**Tercera etapa:** Implementación.

La alternativa educativa se implementa a través de talleres para lo cual es necesario:

- Determinar los referentes teóricos de los talleres como forma de organización de la actividad en la transmisión del conocimiento para la preparación de los



adultos mayores con infarto del miocardio.

- Descripción de los talleres.
- Descripción de cada uno de los momentos.

#### **Cuarta etapa: Evaluación y retroalimentación.**

En esta etapa se valora la incidencia de la alternativa educativa y su aplicación en la práctica para determinar la pertinencia y factibilidad de la misma.

Se efectúa una evaluación general comparando los resultados del diagnóstico de entrada con el diagnóstico de salida para constatar el cambio producido en la preparación de los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad “Los Guáimaras” del municipio Campo Elías, estado Mérida Venezuela, luego de aplicada la alternativa educativa en una

Finalmente, considerando las nuevas realidades y las nuevas problemáticas surgidas sobre la base de la propia aplicación de la alternativa educativa, las sugerencias y recomendaciones realizadas a la misma, se lleva a cabo el perfeccionamiento de lo planificado y se revelan aquellos temas que pudieran conducir a nuevas investigaciones en esta dirección.

#### **2.1 Estado actual de la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas, en el ambulatorio médico de la comunidad Los Guáimaras en el municipio Campo Elías, Estado Mérida, Venezuela.**

Como primera tarea a cumplir en aras de conocer desde una óptica lo más objetiva posible el nivel de preparación que poseían los adultos mayores con infarto del miocardio de la referida comunidad se procedió a la aplicación de varios métodos e instrumentos, entre estos pueden mencionarse, la encuesta inicial realizada a los propios beneficiarios, la entrevista realizada al médico del ambulatorio, así como la entrevista realizada al profesor de Barrio Adentro deportivo de la Misión Deportiva Cubana.

### **Encuesta inicial realizada al adulto mayor con infarto del miocardio que forma parte de la muestra**

El 55,5 % de los encuestados plantean que se encuentran infartados desde hace más de 3 años, mientras que el 33,3 % sufrió un infarto hace un periodo de 1 a 3 años y solo 2 adultos mayores padecen la patología hace menos de 1 año. Esta situación puede favorecer de cierto modo el estudio, ya el nivel de conciencia adquirido sobre los riesgos de la patología pueden contribuir a que se tenga más interés por conocer todo lo relacionado con la misma.

El 66,6 % manifiesta poseer un bajo nivel de conocimientos acerca de los factores predisponentes y desencadenantes del infarto del miocardio y solo el 11,1 % expresa poseer un elevado nivel de conocimientos al respecto, por lo que se puede inferir que este grupo de personas no ha recibido una atención sistemática en relación con la patología que presentan.

De modo similar puede considerarse ínfimo el número de adultos mayores que conoce los beneficios que reporta la práctica de actividades físico-recreativas para su salud, ya que más del 50 % de los encuestados refiere un nivel bajo o ningún conocimiento al respecto, mientras que uno solo manifiesta poseer un nivel elevado.

En relación con el nivel de asesoría recibido por parte del personal médico y promotores deportivos que atienden la comunidad acerca de su preparación a través de la práctica de las actividades físico-recreativas se observan elementos contradictorios, ya que el 72,2 % de los sujetos de la muestra declaran haber recibido buena asesoría, sin embargo esto no se corresponde con lo referido en las 2 interrogantes anteriormente analizadas.

Solo el 33,3 % refieren haber sido asesorados por profesores de Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana de manera sistemática, mientras que el 61,1 % manifiesta que solo han recibido esta asesoría ocasionalmente, el otro sujeto expresa no haber sido asesorado nunca.

Dada la situación anteriormente descrita no resulta extraño que el 72,2 % de los encuestados le atribuya poca importancia a la práctica de actividades físico-recreativas como alternativa para su tratamiento, sin embargo la mayoría de ellos (88,8%) manifiesta disposición por incorporarse a un grupo en el que se realicen este tipo de actividades con carácter sistemático, alegando que el horario preferido es temprano en la mañana de manera casi unánime.

En relación con los factores de riesgo en relación con la patología se evidencia con claridad el desconocimiento al respecto, pues generalmente solo se considera como tal el hábito de fumar, el experimentar emociones fuertes, sin embargo un el 50 % de los sujetos encuestados erróneamente no considera como factores de riesgo el realizar esfuerzos físicos de gran intensidad, ni el consumir alimentos con excesivo contenido de grasa animal y sales entre otros.

De modo similar llama la atención que el 33,3 % considere que realizar caminatas constituye un factor de riesgo cuando esta constituye una de las actividades más ventajosas para la salud, siempre que se realice con un ritmo moderado y de manera dosificada.

### **Resultados de la entrevista realizada al médico del ambulatorio**

El Médico entrevistado manifestó que aunque lleva casi 3 años en el cumplimiento de la misión hace solo 6 meses que se encuentra laborando en esta comunidad y afirma que aunque no ha tenido todo el tiempo necesario para trabajar con este grupo de personas, es decir con los adultos mayores con infarto del miocardio si existe la dispensarización de los mismos y en algunas oportunidades ha visitado a varios de ellos, aunque no ha podido reunirse con todos para desarrollar charlas educativas sobre su patología.

Se plantea además por parte del entrevistado que los propios beneficiarios le han manifestado que el tratamiento que reciben es casi absolutamente a base de medicamentos y en algunos casos también refieren la dieta como un factor importante en su tratamiento. Por otra parte muy pocos le han expresado que han sido atendidos por el personal de Barrio Adentro Deportivo.

Según expresa el facultativo el profesor deportivo que laboraba en la comunidad cuando él llegó era especialista en entrenamiento deportivo y le manifestó que no había formado un grupo para la atención a esta patología, pues era muy riesgoso y no se sentía totalmente preparado, luego se incorporó una profesora que sí ha manifestado su interés y se encuentra debidamente preparada para trabajar con las enfermedades crónicas no trasmisibles, pues en Cuba labora como especialista de la cultura física.

El entrevistado considera que si se planifican y se organizan actividades de manera adecuada tiene la certeza de que logrará la incorporación de estos beneficiarios a la práctica sistemática de actividades físicas, pues según su criterio aunque la mayoría son personas humildes y de bajo nivel cultural lo que ha sucedido hasta el presente es que no se han atendido con la sistematicidad requerida. Por su parte expresa que se compromete a brindar todo el apoyo necesario al profesor de Barrio Adentro Deportivo y a la investigación en sentido general.

### **Resultados de la entrevista realizada a la profesora de Barrio Adentro Deportivo.**

Luego de establecido el rapport necesario se pudo conocer que la entrevistada llevaba 10 meses en el cumplimiento de la misión, pero solo 2 meses laborando en esa comunidad, pues había sido trasladada desde otro municipio hacia este por estrategia de la dirección de la misión en el estado y se encontraba en franco procesos de conformación de los grupos y completamiento de la matrícula en los que ya tenía conformados.

Al preguntar si conocía la dispensarización del adulto mayor con infarto del miocardio manifestó que sabía que si existía en el ambulatorio, aunque no poseía en su poder todos los datos, no obstante aseguró que ya había tenido contactos con el médico del ambulatorio y había visitado algunos beneficiarios que presentaban esta patología.

Por otra parte refiere la entrevistada que aunque no tiene toda la precisión necesaria ha podido deducir que en esta área de la cultura física, es decir las enfermedades crónicas no transmisibles no se ha trabajado con sistematicidad por parte de los profesores de la Misión Deportiva Cubana, entre otras causas porque se ha priorizado el trabajo con los niños de la escuela, del cuidado y con el deporte participativo básicamente y en menor medida con los grupos de bailoterapia y gimnasia laboral.

Estos criterios los sustenta sobre la base de los intercambios que ha tenido con la presidenta del Consejo Comunal, el médico del ambulatorio, la Coordinadora de la Misión Barrio Adentro en el municipio y sobre todo con los habitantes de la comunidad.

La entrevistada coincide con el médico en que si se planifica y organiza adecuadamente el trabajo se logrará la incorporación de la mayoría de los beneficiarios adultos mayores que padecen infarto del miocardio a la práctica de actividades físicas recreativas con carácter sistemático y confirma su plena disposición a enfrentar esta tarea, argumentando sentirse debidamente preparada, tanto en lo personal como en lo profesional para desarrollar con éxito la tarea y cooperar en todo que sea posible con la investigadora.

## **2.2 Concepción y elaboración de la Alternativa Educativa.**

La Alternativa Educativa que se plantea en esta investigación, tiene como objetivo preparar al adulto mayor con infarto del miocardio, desde el punto de vista teórico y metodológico con todo lo relacionado con la enfermedad que padece y con los beneficios que aportan para mejorar su estado de salud la realización de las actividades físico-recreativas.

A partir de las premisas anteriores se establecen como elementos rectores de la Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas:

- Es un documento para compartir con los profesores de Cultura Física, promotores, adultos mayores con Infarto del Miocardio.

- Favorecerá desde el punto de vista teórico metodológico a la preparación del adulto mayor hipertenso con vínculo laboral a través de ejercicios físicos.
- El mismo presenta un lenguaje claro, preciso y de fácil comprensión.
- El documento será de fácil obtención para toda aquella persona que desee adquirirlo en las comunidades, ambulatorios médicos, y centros de trabajo.

**Orientaciones para la utilización de la Alternativa Educativa dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.**

- Seleccionar los promotores para el desarrollo de las actividades prácticas.
- Determinar los contenidos a desarrollar según las características y necesidades de los adultos mayores con infarto del miocardio y orientar adecuadamente como desarrollar cada actividad.
- Lograr una adecuada comunicación y utilización de un lenguaje claro, sencillo de fácil comprensión.
- Lograr un clima emocional positivo, estimular los resultados, por pequeños que sean e intercambiar las experiencias.

**Contenidos de la Alternativa Educativa.**

La Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio quedaron compuesto por:

- **Seis** talleres dirigidos a la preparación del adulto mayor con Infarto del Miocardio.
- Y **seis** Actividades Físico-Recreativas.

**2.3 Implementación de la Alternativa Educativa**

Se debe tener en cuenta que se le ha denominado alternativa pues a pesar de que no existen antecedentes, esta no constituye una propuesta única y mucho menos que no esté susceptible a cambios y perfeccionamiento, pero es la más integradora, novedosa y flexible.

A través de la recopilación de datos se ha podido determinar que existen diferentes concepciones por diferentes autores referentes a las alternativas, entre las cuales podemos destacar: las educativas, metodológicas, recreativas y otras, de acuerdo a los problemas que aborda y los enfoques de los problemas a las que están dirigidas, entre las definiciones más representativas se ofrecen:

Alternativa: opción entre dos o más variantes con que cuenta el subsistema dirigente (educador) para trabajar con el subsistema dirigido a (educandos), partiendo de las características, posibilidades de estos y de su contexto de actuación. Sierra Perdomo, L (2002) (57)

Alternativa: constituye una modalidad, una opción entre dos variantes que estructura determinada práctica dentro del proceso docente-educativo y responde a una necesidad. Puede utilizarse como espacio de concreción en el aula u otro lugar que designe el docente y tiene por objetivo incidir en la formación integral de los estudiantes. González Rodríguez, B. N (2005) (21)

Betancourt , A (2007) (6), define la alternativa metodológica como una vía, una variante que puede adoptar el profesor de asignaturas técnicas y básicas profesionales para la dirección del proceso de aprendizaje a partir de los fundamentos teóricos y metodológicos que se establecen en el modelo metodológico de la escuela técnica profesional (ETP) como condición indispensable para lograr la formación de un obrero competente bajo las condiciones específicas de la integración escuela politécnica-entidad laboral.

Enríquez Caro, L (2009) (17) establece que una alternativa está compuesto por etapas, fases, acciones, por tal juicio en esta investigación se comparte este criterio.

Para la aplicación de la alternativa educativa se propone la realización de **talleres** partiendo del criterio de que el “taller” es una forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, que ha sido trabajada por algunos autores cubanos y latinoamericanos para la formación inicial y continua.

En el campo de la Pedagogía y la Didáctica el “taller” se caracteriza como método, como procedimiento, como técnica y/o forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, visto este proceso en un “sentido amplio” como aquel en que se materializa la ley de la unidad entre la instrucción y la educación en un proceso conscientemente organizado con el fin de impulsar el desarrollo de la personalidad.

Diferentes autores expresan sus definiciones de “taller”, citados por Pupo Palma, M. A. (2008), considerando como más adecuadas al objetivo de la presente investigación las emitidas por Melba Reyes Gómez (Argentina, 1977) que describe el taller como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz en el proceso de apropiación del conocimiento, orientado a una comunicación constante con la realidad social, mientras que Ezequiel Ander-Egg (Argentina, 1988), lo describe como una modalidad esencialmente pedagógica de aprender haciendo y se apoya en el principio de aprendizaje formulado por Foebel (1826) que plantea que aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo mucho más formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente con comunicación verbal de las ideas.

En esta definición el proceso de preparación del adulto mayor para el tratamiento del infarto del miocardio mediante del empleo de actividades físico-recreativas transforma en una situación del grupo, movilizados todos en función de la búsqueda de respuestas a una tarea concreta.

### **Requerimientos Educativos:**

1. Diagnosticar el nivel de preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.
2. Analizar los contenidos relacionados con las características del infarto del miocardio en el adulto mayor, importancia de los ejercicios físico en el tratamiento de esta patología y particularidades de las actividades físico-recreativas a realizar



3. Valorar el criterio del adulto mayor con infarto del miocardio para determinar el aporte a la preparación a través de actividades físico-deportivas.

**Los elementos teóricos expuestos permiten determinar las características de los talleres:**

- Están dirigidos a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.
- Contienen temas de actualidad e importancia en correspondencia con las necesidades educativas del adulto mayor para favorecer el tratamiento del infarto del miocardio mediante el empleo de actividades físico-recreativas.
- Persiguen como fin favorecer el tratamiento del infarto del miocardio
- Se estructuran en tres momentos fundamentales: momento inicial, de desarrollo y momento final.
- Se utiliza un lenguaje claro, preciso, asequible, para ser impartido sin que se pierda el rigor científico.
- Son elaborados a partir de referentes teóricos que aporta la preparación científica.
- Poseen una función socializadora a través de la interacción del hombre con el medio, sustentado en el enfoque socio-histórico-cultural.

**Diferentes momentos para la realización de los talleres.**

Para lo cual se declaran como diferentes momentos para la realización del taller, los siguientes:

**Primer momento:** se sugiere comenzar la actividad con una **motivación**, la cual puede estar relacionada con la temática a trabajar o a través de frases o hechos de la vida cotidiana, de manera que sirva de punto de partida para luego realizar el **planteamiento del tema y el objetivo.**

**Segundo momento** se realiza el **desarrollo** empleando técnicas participativas, dramatizaciones de situaciones en torno al tema, reflexiones a partir de testimonios, historias reales, cuentos, frases, entre otros.

**Tercer momento de cierre** o conclusión, se realiza a partir de los criterios abordados por los participantes en relación con el tema tratado, y a través de un resumen de la actividad la cual permitirá fijar los elementos positivos.

A continuación ofreceremos los talleres **dirigidos a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.**

### **Taller No. 1 (Taller de Introducción).**

**Tema:** La preparación del adulto mayor para el tratamiento del Infarto del Miocardio (IM).

**Objetivo:** Sensibilizar a los participantes con la necesidad de prepararse para tratar su enfermedad mediante las actividades físico-recreativas.

Se realizará la presentación del profesor, y a continuación la presentación de los integrantes del grupo. Para la presentación del grupo existen diversas técnicas con este fin, en este caso particular utilizamos la técnica "Se De Ti" (S.D.T.) teniendo en cuenta que los integrantes pertenecen a una misma comunidad y hay cierta familiaridad entre ellos. El objetivo es lograr una atmósfera de compañerismo y cooperación. Se necesitan dos tarjetas con la sigla SDT o "Nada Se De Ti" (NSDT). Se colocan en dos sillas las tarjetas y la persona que se siente en ella debe iniciar la ronda. Si la tarjeta dice SDT se dirigirá hacia una persona de las que conoce diciendo una frase que empiece por: se de ti...la persona a la que se ha referido puede ampliar la información diciendo algo más de sí misma, toma la tarjeta y continuara la presentación alternando con los que le ha tocado la tarjeta NSDT que se dirigirá a una persona desconocida con la frase: nada se de ti... y la completará con una pregunta sobre lo que le interesaría saber. Después de responder, esa persona con la tarjeta en mano hará lo mismo con otra y así sucesivamente.

**Desarrollo:** Luego procedemos con los contenidos del curso (explicación clara y precisa de las normas de funcionamiento, los objetivos, el temario y la bibliografía a utilizar). Dar a conocer que todos los temas que se trabajen les proporcionarán conocimientos que facilitarán su preparación para el tratamiento del infarto del miocardio mediante el empleo de actividades físico-recreativas, donde juntos

buscaremos respuestas a las dudas e interrogantes que se presenten sobre el tema.

**Cierre:** Se reflexionará acerca de la importancia de estos encuentros para potenciar sus conocimientos acerca de la enfermedad y cómo utilizarlo para nuestro propio beneficio. Se les da a conocer el tema del próximo encuentro.

## **Taller No. 2**

**Tema:** Aproximación del IM en la tercera edad

**Objetivo:** Familiarizar a los participantes con las características del adulto mayor con infarto del miocardio.

**Contenido:** Características del adulto mayor con infarto del miocardio, factores de riesgos.

**Desarrollo:** se presenta el tema y se enuncia el objetivo de la actividad.

**Motivación:** Para iniciar el debate se hará la siguiente pregunta:

¿Qué cambios ocurren en el organismo del adulto mayor con infarto del miocardio?

En la medida que los participantes vayan dando respuesta a las interrogantes, se irán anotando en el pizarrón y explicando en qué consisten estos cambios, al final se agregarán otros no mencionados por ellos y se explicará. Para la mejor comprensión se presentarán láminas, videos u otras imágenes que ilustren estos cambios.

Se continuará exponiendo que uno de los sistemas que más aqueja a esta población, es el sistema cardiovascular y que a estos cambios hay que sumar el hecho de que las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) de forma global, constituyen la primera causa de mortalidad y morbilidad por encima de los 60 años, y dentro de estas las enfermedades del corazón, siendo esta una de las patologías más comunes que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Se dará una breve panorámica acerca de esta enfermedad y se hará la siguiente pregunta:

¿Conoce usted cuáles son los factores de riesgo del infarto del miocardio para esta etapa?

Se irán enumerando los factores de riesgo en el pizarrón y agregando otros que no se hayan dicho, a través de las respuestas a esta interrogante se enfatizará en el peligro que encierra esta enfermedad si no se toman las medidas pertinentes, y exaltar la necesidad de adoptar cambios en los estilos de vida que permitan mantener una salud adecuada.

**Cierre:** Se dará a conocer que el tratamiento medicamentoso no es la única vía para evadir los riesgos de esta enfermedad que existen otros métodos que ayudan a mantener una salud adecuada y están relacionados con los estilos de vida de cada individuo, tema que será abordará en la próxima actividad.

### **Taller No. 3**

**Tema:** Ventajas de los ejercicios físicos en el tratamiento del IM.

**Objetivo:** Valorar la importancia de la realización de ejercicios físicos, para el tratamiento del IM.

**Contenido:** Importancia y funciones del ejercicio físico

**Motivación:** Los participantes darán lectura a las frases relacionadas con la realización del ejercicio físico que se les entregaron en el encuentro anterior y se irán anotando las palabras escritas por ellos, hasta formar una columna con la Importancia del ejercicio físico

Ejemplo:

Frase: El ejercicio físico permite \_\_\_\_\_ los músculos y sistemas del organismo.

§ Fortalecer

§ Tonificar

§ Ejercitar

§ Mejorar

Desarrollo: Se presenta el tema y se enuncia el objetivo de la actividad. Luego se analizan los criterios acerca de la importancia de la realización de actividades ejercicios físico-recreativas para el tratamiento del IM, para ello necesitamos, hojas con titulares, lápices, crayolas, etc.

El profesor comparte una noticia con el grupo sobre un hecho curioso que sucedió en una ciudad. El mismo está relacionado con varios artículos sobre la importancia del ejercicio físico, para el tratamiento del IM fueron publicados en diferentes órganos de prensa escrita. La información se ocultó por parte del profesor, quedando solo los titulares.

En la pizarra, el profesor muestra los titulares. La propuesta es:

- “Las actividades físico-recreativas prolongan la vida”
- “Se eleva la calidad de vida en pacientes con infarto del miocardio tras la realización de actividades físico-recreativas”
- Logran disminuir riesgos de sufrir enfermedades cardiacas con la utilización de actividades físico-recreativas”

Seguidamente se motivan a los participantes para que se formen en cuatro grupos y desarrollen las siguientes actividades:

- Escoger uno de los titulares
- Dejar correr su imaginación y entre todos proponer cuales pueden ser los contenidos de aquellos titulares (organizar las ideas y redactar)

Concluido el segundo paso, se presentan en plenario los resultados del trabajo. Las reflexiones se dirigen hacia:

- Lo más significativo dentro de cada titular
- Si se reflejan o no los problemas. Si los hay, exponer sugerencias para su solución.
- Si tuvieron en cuenta aspectos subjetivos.

En el análisis se pueden incorporar otros elementos al contenido de los titulares, que el grupo considere. Al finalizar se resaltan los grupos que se destacaron por la amplitud de su capacidad imaginativa al reflejar factores objetivos, subjetivos, problemas soluciones y potencialidades.

**Cierre:** Después de terminada esta actividad el profesor ampliara la información sobre la importancia del ejercicio físico con datos más científicos acerca del tema. Posteriormente el profesor expresa lo siguiente: luego de más o menos una semana de hacer algún ejercicio regularmente, muchas personas afirman que su energía y resistencia han aumentado tanto que tienen la impresión de haber agregado varias horas de productividad a cada día. Además, el ejercicio le permite tener más tiempo en un sentido literal: las sesiones regulares de ejercicios aeróbicos reducen el periodo de sufrir enfermedades del corazón, osteoporosis y otras afecciones posiblemente mortales; por lo tanto, usted estará agregando días y tal vez años en su vida.

#### **Taller No. 4**

**Tema:** Actividades Físico-recreativas para el tratamiento del (IM)

**Objetivo:** Familiarizar a los participantes con las actividades físico-recreativas que pueden realizarse en el tratamiento del (IM).

**Contenido:** particularidades del entrenamiento a pacientes con (IM), características y tipos de actividades físico-recreativas.

**Desarrollo:** Se realiza el saludo, se enuncia el objetivo de la actividad.

En esta actividad se va a trabajar con las particularidades de la realización de las actividades físico-recreativas. Se abordarán las características de las mismas, enfatizando en los beneficios e importancia de su realización.

Luego se describen algunas de las actividades físico-recreativas, y se procede a la explicación de las mismas.

**Cierre:** Se invita a los participantes a recordar los conocimientos adquiridos en los talleres anteriores, aplicando la técnica "Repitiendo palabras", un integrante del

grupo dirá una palabra relacionada con las actividades físico-recreativas o el (IM), el resto de los participantes la repetirán y agregarán una nueva y así sucesivamente hasta que todos hayan participado. Se les sugiere si desean llevar algún familiar a la realización de las actividades físico-recreativas, sería de mucha importancia.

### **Taller No. 5**

**Tema:** Orientaciones metodológicas para la realización de las actividades físico-recreativas en el adulto mayor con infarto del miocardio.

**Objetivo:** Valorar la importancia de tener en cuenta las Orientaciones metodológicas para la realización de las actividades físico-recreativas en el adulto mayor con infarto del miocardio.

**Contenido:** Orientaciones metodológicas para la realización de las actividades físico-recreativas en el adulto mayor con infarto del miocardio.

**Desarrollo:** Se realiza el saludo, se enuncia el objetivo de la actividad. Se explica que la realización de cualquier tipo de actividad y específicamente las actividades físico recreativas debe tener un carácter planificado y dosificado, teniendo en consideración las características del adulto mayor y de la patología que padece, en este caso el infarto del miocardio, pues de no considerarse las indicaciones metodológicas necesarias puede ejercer un efecto negativo en el estado de salud de los beneficiarios. Otro elemento de suma importancia que debe monitorearse sistemáticamente es el criterio facultativo (de los médicos y especialistas), en relación con el estado de salud general del adulto mayor sobre la base del control de los factores de riesgo.

Luego se forman varios grupos y se les entregarán en tarjetas fraccionadas un grupo de indicaciones y recomendaciones para la realización de los ejercicios, cada equipo deberá ordenar las tarjetas formando las frases y luego participar dándole lectura y emitiendo su criterio.

Ejemplo: la frecuencia cardiaca, y al finalizar, se debe controlar, cada actividad, al iniciar.

El profesor debe enfatizar en la importancia de cada una de las indicaciones y orientaciones metodológicas con información complementaria. Luego se depositarán en una cesta tirillas de papel que contienen diversos motivos para la detención de las actividades físico-recreativas y consultar a su médico. Cada participante escogerá una al azar y la comentará, asegurándonos que el mensaje haya sido captado.

Cierre: Al final se realizará un resumen de la actividad donde cada uno de ellos demostrará si está consciente de las indicaciones y recomendaciones que debe tener en cuenta para la realización de las actividades físico-recreativas.

### **Taller No. 6**

**Tema:** Generalidades sobre el adulto mayor.

**Objetivo:** Discutir los principales aspectos que caracterizan al adulto mayor con infarto del miocardio, tanto desde el punto de vista biológico, psicológico y social.

**Contenido:** Cambios que se producen en el organismo del adulto mayor con infarto del miocardio.

**Desarrollo:** se presenta el tema y se enuncia el objetivo de la actividad.

Se expone que el envejecimiento conlleva una serie de cambios fisiológicos a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz y otros que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, sometiéndose así mismo su autonomía, calidad de vida, la habilidad y capacidad de aprendizaje motriz. En el sistema cardiovascular estos son: la disminución de la frecuencia cardíaca, aumento de la tensión arterial, reducción de la presión venosa, disminución de volumen en sangre, la circulación y la función contráctil del corazón

¿Cómo y por qué envejece el organismo humano?

A través de un lenguaje claro y asequible para que el adulto mayor pueda lograr un buen entendimiento se les explica, que los cambios que se observan en la



edad media y madura se manifiestan ante todo en la disminución de los procesos metabólicos, la reducción de la capacidad funcional de todos los órganos y sistemas, el decrecimiento de las glándulas de secreción interna y las distintas variaciones en el aparato osteomuscular.

**Cierre:** Se les indicará que realizando actividades físico-recreativas, eliminando hábitos tóxicos como fumar e ingerir bebidas alcohólicas, además del estrés, el sedentarismo y otros factores medioambientales, inciden favorablemente a lograr una vejez libre de enfermedades.

### **Actividades físico-recreativas.**

**1. Título:** Disfrutemos nuestro entorno.

**Características:** Vínculos con la naturaleza.

**Tipo de actividad:** Excursión.

**Materiales:** Tarjetas de cartón con los nombres de las plantas.

**Organización:** Luego de efectuar una charla educativa en la que se orienta a los pacientes sobre la actividad que se realizará en el punto de encuentro, se propone iniciar la actividad planificada, consiste en realizar: una caminata hasta la plaza Bolívar, donde se irán identificando con el entorno que los rodea mediante la inclusión del juego del tesoro escondido, el cual consiste en un juego de tarjeta que estarán escondidas en zonas cercanas al recorrido, para una fácil localización, estas contendrán los nombres de distintas plantas y características de las mismas propiciando el intercambio entre los pacientes y el profesor, haciendo comentarios sobre la flora y la fauna así como sus conocimientos sobre la naturaleza e identificándose con esta.

**Variantes:** Caminata por la rivera del río.

**2. Título:** Un encuentro con la historia.

**Características:** Cultura general integral.

**Tipo de actividad:** Visitas dirigidas.

**Materiales:** Ninguno

**Organización:** se efectúa una visita dirigida al museo historia, esta se realiza caminando partiendo de un punto de encuentro situado en la plaza del municipio, con el objetivo de conocer y realizar un recorrido por dicha instalación, en la que se irán identificando con los mártires de las luchas en Venezuela. Después de concluir la primera parte de la actividad se dirigen hacia el lugar donde se inicio la misma. Se reunirá el grupo para hacer un debate mediante preguntas y respuestas, se escucharán diferentes criterios y la significación histórica cultural que tuvo para todos los participantes.

**Variantes:** visita al museo artesanal, etc.

**3. Título:** Cine en casa.

**Características:** Cultura general integral.

**Tipo de actividad:** Actividad Cultural Recreativa.

**Materiales:** DVD, videos, discos DVD o CD, casetes de video, Televisor, Proyector.

**Organización:** programada la actividad el grupo se reunirá en la casa de uno de los pacientes, con el propósito de proyectar películas contemporáneas, donde se vean identificados, transmitiéndoles una enseñanza que les sirva alcanzar nuevos propósitos a cada uno de ellos, propiciando el debate, nuevas reflexiones y ayudándoles a comprender la importancia de una reincorporación más completa a la sociedad.

**Variantes:** proyección de videos clics cubanos e internacionales, documentales, videos divertidos y otras.

**4. Título:** Bailar es salud.

**Características:** Cultura general integral.

**Tipo de actividad:** Baile popular.

**Materiales:** equipo de música, grabadora, discos CD, mp3, casetes y una escoba.

**Organización:** la actividad se realiza en cualquier local que reúna las condiciones necesarias, para la cual se escogerá una música movida y de la preferencia de los participantes, para que estos ubicados de forma dispersa, al ritmo de la música

comiencen a realizar una serie de pasos de bailes los cuales serán de fácil ejecución, guiados por el profesor. Más tarde se organiza el grupo en un círculo, se pasarán al ritmo de la música una escoba, al parar la música el que tenga la escoba, tendrá que identificar el tema de la música que esté puesta, animándolos a interesarse en actividades festivas y comunitarias.

**Variantes:** gimnasia musical aerobia.

**Reglas:** no tirar la escoba al parar la música.

**5. Título:** Que no se caiga.

**Características:** juego de participación.

**Tipo de actividad:** juego.

**Materiales:** libros y otros objetos planos y poco peso.

**Organización:** se forman equipos en hileras, se trazan hileras de dos metros aproximadamente, a la señal del profesor, saldrán caminando los primeros jugadores sosteniendo sobre la cabeza un objeto plano y de poco peso, de regreso pasarán el objeto al jugador que le sigue. Ganará el equipo que logre sostener mayor número de veces el objeto sobre la cabeza.

**Variantes:** gimnasia musical aerobia.

**Reglas:** no dejar caer el objeto.

**6. Título:** Juegos de mesa.

**Características:** Juegos para la distracción y esparcimiento.

**Tipo de actividad:** Recreativa

**Materiales:** Juegos de ajedrez, dominó, mesas, sillas

**Organización:** El lugar para realizarlo será un local al aire libre, con una frecuencia de dos veces por semana.

**Variantes:** Juegos tradicionales (La Perinola)

### **Frecuencia para la realización de los talleres y las actividades físico-recreativas.**

Los talleres se realizaron durante 3 semanas con 2 frecuencias cada una. Una vez concluidos los mismos se comienzan a desarrollar las actividades físico-recreativas, también con 2 frecuencias semanales como parte del trabajo sistemático con el grupo de adultos mayores con infarto del miocardio, perteneciente al proyecto de las enfermedades crónicas no trasmisibles dentro del Programa: Actividad Física Terapéutica.

A través de la aplicación de los métodos de investigación llevados a cabo, permitieron a la investigadora encontrar las evidencias para argumentar la necesidad de concebir una Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico recreativas.

El análisis e interpretación de la teoría, realizada por la investigadora para encontrar la posible solución a las limitaciones diagnosticadas en la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas, permitió determinar los requerimientos educativos de la Alternativa, en correspondencia con las características de la muestra seleccionada.

Los fundamentos teóricos encontrados en la teoría sistematizada, así como los propuestos por la investigadora, convertidos en sustentos para elaborar la Alternativa Educativa como parte de un proceso planificado, organizado, regulado y evaluado mediante el debate y la reflexión crítica, ha concebido:

1. El establecimiento de las orientaciones y elementos rectores de la Alternativa Educativa.
2. La concepción y elaboración de la Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.
3. La rectificación y/o reelaboración de la propuesta, como resultado de la sistematización de la práctica y su evaluación.
4. La observación sistemática a la actividad práctica en su implementación.

Como resultado del proceso de aproximaciones sucesivas en la concreción de la concepción educativa se alcanzó una representación conceptual del proceso de preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas, en correspondencia con la naturaleza de la investigación, la fundamentación teórica y los resultados de su aplicación práctica.

#### **2.4 Valoración de la factibilidad de la Alternativa Educativa dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de actividades físico-recreativas.**

Luego de elaborada la Alternativa Educativa, en cuya estructura se describen de manera detallada los talleres y las actividades físico-recreativas se procedió a la valoración de su factibilidad, teniendo en cuenta en un primer momento el criterio de los especialistas, a continuación se ofrecen los resultados de la aplicación de este método empírico.

#### **CRITERIO DE ESPECIALISTAS**

##### **1. ¿Quiénes son los especialistas?**

Profesores de la Misión Barrio Adentro Deportivo que han laboran con vínculo (1), Médicos (2), de ellos 1 Cardiólogo y 1 especialista en Medicina Interna, Especialistas en Rehabilitación (2).

##### **1. Características de los especialistas.**

Todos los especialistas seleccionados poseen más de 7 años de experiencia profesional, de ellos 10 son Licenciados en Cultura Física y 2 Licenciados en Ciencias Médicas, 6 ostentan el grado científico de Máster, la edad promedio es de 42 años. Debe precisarse además que todos manifestaron su disposición para colaborar en la investigación y poseen reconocido prestigio por la calidad de la labor profesional que realizan.

**Tabla # 1 Valoración de los especialistas acerca de la factibilidad de la alternativa educativa.**

INDICADORES	CATEGORIAS			
	MA	A	PA	NA
Fundamentos teóricos que sustentan la alternativa educativa.	10	1	1	
Estructura general de la alternativa educativa.	11	1		
Adaptabilidad al entorno comunitario.	11		1	
Potencialidades para favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio.	12			
Flexibilidad.	9	2	1	

Muy Adecuado (MA). Adecuado(A). Poco Adecuado (PA). No Adecuado (NA).

Como se aprecia en la tabla anterior al someter la Alternativa Educativa a la consideración de los especialistas se obtienen resultados muy favorables en cada uno de los indicadores, ya que el 91,66 % de los mismos considera muy adecuados los fundamentos teóricos y metodológicos que la sustentan.

Por otra parte el 100% de los especialistas consultados considera adecuada la estructura de la alternativa y de ellos el 91,66 % la evalúa de muy adecuada, de modo similar el 91,66% expresa que es muy adecuada la adaptabilidad al entorno comunitario, lo cual a juicio de la investigadora se deriva de que cada una de las actividades contempladas en la alternativa se desarrollan en función de la solución a las dificultades, limitaciones y carencias detectadas en el proceso de diagnóstico.

El 100% de los especialistas consultados reconoce que la alternativa ofrece potencialidades para favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio y el 91,66% considera que la flexibilidad es una fortaleza de la alternativa, lo cual se explicita en la fundamentación de cada uno de los talleres y actividades físicas recreativas.

En términos generales puede plantearse que resulta estimulante la positiva valoración de la Alternativa Educativa en su integridad por parte de los especialistas.

#### **2.4 Valoración de la factibilidad de la Alternativa Educativa según criterio de los participantes en las actividades físico-recreativas. Resultados de la Entrevista Final.**

Para conocer el criterio de los propios participantes se realizó una encuesta luego de concluido el desarrollo de los talleres y de haber transcurrido 6 semanas desde que se comenzó con la práctica sistemática de las actividades físico-recreativas.

El 77,7 % de los encuestados considera que su nivel de conocimientos generales en relación con la patología que padecen se ha incrementado de manera significativa, mientras que el 22,2 % restante refiere que sus conocimientos se han incrementado en alguna medida.

El 94,44 % de los sujetos que forman parte de la muestra expresan que la calidad en la realización de los talleres puede considerarse entre buena y muy buena, lo cual demuestra un elevado nivel de aceptación, el otro sujeto no ofreció respuesta alguna en esta interrogante.

El 55,5 % manifiesta haber participado con un carácter muy sistemático en los talleres, mientras que el 33,3 % refiere haber participado sistemáticamente, esto demuestra que las actividades tuvieron un carácter motivante, pues lograron despertar el interés de los participantes en las mismas, lo cual se corrobora posteriormente ya que prácticamente la totalidad de los adultos mayores con infarto del miocardio expresan que prevaleció un elevado nivel de motivación durante todo el tiempo.

En relación con los conocimientos que poseen los encuestados luego de la implementación de la alternativa educativa, sobre los beneficios de la práctica de las actividades físicas deportivas para su salud el 83,3% expresa que en gran medida, algo similar ocurre al preguntar sobre los ejercicios contraindicados pues el 77,7 % expresa un elevado nivel de conocimiento al respecto.

Si se comparan estos resultados con los que se obtuvieron a través de la encuesta inicial se puede percibir con claridad el logro de los objetivos propuestos en cada uno de los talleres de manera casi absoluta.

Por otra parte se considera muy positivo que el 94,4 % de los sujetos que forman parte de la muestra valoren como muy elevada la preparación demostrada por los conductores de los talleres, 5 de los cuales fueron profesores de la Misión Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana en el estado Mérida y el otro fue el médico del ambulatorio.

También merece destacarse que el 83,3 % de los sujetos investigados refieren sentirse mucho mejor que antes, luego de integrarse al grupo para la práctica sistemática de actividades físico-recreativas, mientras que el 11,1 % refiere sentirse mejor que antes, solo 1 de los encuestados manifiesta sentirse igual que antes, lo cual parece estar determinado por un estado depresivo que ha presentado en las últimas 4 semanas debido a que atraviesa por una situación muy complicada en el seno familiar según ha declarado.

Un elemento significativamente importante que se ha logrado sobre la base de la realización de los talleres y las propias actividades físico-recreativas desarrolladas es el fomento y la consolidación de las relaciones interpersonales en el grupo, pues el 66,6 % de los encuestados las valora como muy buenas, mientras que el 33,3 % las considera buenas. Esta constituye una de las fortalezas de la Alternativa Educativa implementada.

En relación con los talleres de mayor preferencia para los beneficiarios se señalan el número 4 relacionado con las actividades físico-recreativas para el tratamiento del infarto del miocardio (83,3%) y el taller introductorio (77,7%). Las actividades físico-recreativas de mayor preferencia fueron los juegos de participación y las de mayor vínculo con la naturaleza como las excursiones.

#### **Valoración desde la perspectiva de la investigadora.**

La observación participante y sistemática desarrollada durante todo el proceso investigativo permiten a la autora de este trabajo sustentar el criterio de que la



implementación de la Alternativa Educativa para favorecer la preparación del Adulto Mayor con infarto del miocardio ha tenido una influencia favorable en los sujetos que forman parte de la muestra, pues se logró incrementar sus conocimientos acerca de:

- Las generalidades sobre el adulto mayor.
- Las particularidades del infarto del miocardio como patología.
- Los beneficios que reporta para la salud la práctica de los ejercicios físicos, así como de las actividades físico-recreativas.
- Las contraindicaciones existentes.

Debe destacarse además como un logro del proceso investigativo la profundidad del diagnóstico realizado, para lo cual se realizó la triangulación de varios métodos y técnicas, lo cual contribuyó a obtener información lo más fidedigna posible, otros aspectos relevantes son los siguientes:

- Se logró la participación consciente y coordinada entre diversos factores, tales como el Médico del ambulatorio, el profesor de Barrio Adentro Deportivo de la comunidad, así como profesores de otras comunidades aledañas, integrándose también algunos directivos del Consejo Comunal.
- Se propició el desarrollo de los talleres y demás actividades en un favorable clima psicológico que posibilitó el establecimiento de buenas relaciones interpersonales entre los participantes y entre los propios organizadores y conductores las diferentes actividades
- Se logró la incorporación de un elevado número de beneficiarios adultos a la práctica de las actividades físicas recreativas con carácter sistemático.
- Se contribuyó a la preparación de los adultos mayores con infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras”

## **CONCLUSIONES.**

1. La profunda revisión bibliográfica realizada permitió conocer que el tratamiento a los adultos mayores con infarto del miocardio como problemática universal ha sido abordado desde diferentes aristas, reconociéndose por un amplio sector de la comunidad científica que la práctica de ejercicios físicos sistemáticos, así como las actividades físicas deportivas pueden favorecer la preparación de dichos sujetos para enfrentar la vida, siempre que los mismos estén debidamente planificados y dosificados, además constituyen premisa básica la autorización del facultativo médico y la disposición de los propios beneficiarios para asumir esta alternativa de tratamiento.

2. La aplicación de los diferentes métodos para la realización del diagnóstico permitió determinar que los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad "Los Guáimaras" del municipio Campo Elías, estado Mérida Venezuela poseían bajo nivel de preparación con relación a los conocimientos generales sobre la patología que padecen, desconociendo en significativa medida las ventajas de la práctica de las actividades físicas recreativas, también se pudo determinar la escasa asesoría que habían recibido tanto por parte del médico del ambulatorio, como por los profesores de Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana.

3. La elaboración de una Alternativa Educativa para favorecer la preparación de los adultos mayores con infarto del miocardio en el entorno comunitario debe sustentarse en las particularidades del diagnóstico realizado, precisando la mayor objetividad posible del mismo sobre la base de la triangulación de la información obtenida a través de la aplicación de los diferentes métodos y técnicas utilizados en el proceso de investigación, de aquí la necesidad de incorporar actividades de contenido teórico, metodológico y práctico que puedan proporcionar a los participantes, no solo conocimientos sobre la patología que padecen, sino posibilidades de experimentar por sí mismos las ventajas de la incorporación al grupo de practicantes sistemáticos de las actividades físicas recreativas.

4. La implementación de la Alternativa Educativa ha favorecido la preparación de los adultos mayores de la comunidad “los Guáimaras” del municipio Campo Elías, estado Mérida Venezuela a través de la realización de los talleres y de las actividades físico-recreativas, quedando demostrada su factibilidad sobre la base de la significativa aceptación de los participantes, la positiva valoración realizada por los especialistas en su integridad y por los criterios de la investigadora sustentados en la observación participante, la resolución de problemas con experimentación sobre el terreno y la percepción crítica del proceso de investigación, desde una perspectiva científica.

## **RECOMENDACIONES.**

1. Que se consolide el trabajo con los beneficiarios adultos mayores que padecen infarto del miocardio en la comunidad “Los Guáimaras” del municipio Campo Elías, estado Mérida Venezuela, manteniendo el monitoreo sistemático tanto por parte del profesor de la Misión Barrio Adentro Deportivo, como por el Médico de la comunidad integrando todos los factores posibles para favorecer la sistematicidad en el tratamiento.
2. Que se propicie el desarrollo de talleres para el intercambio sistemático de experiencias entre los integrantes de la Misión Barrio Adentro Deportivo y otros factores de la comunidad en aras de contribuir a que se incremente el número de beneficiarios atendidos con esta patología dentro del municipio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abrutyn, Elías y col. (2004). Manual de Merck de información médica Edad y Salud. Barcelona, Editorial Océano. 780 p.
2. Alfonso Guerra, J. P. (2008) Obesidad epidemia del siglo XXI. La Habana, Editorial Científico Técnica. 178 p.
3. Álvarez Ortega, S. (1992) Influencia de la actividad física sistemática en un sujeto con cardiopatía isquémica de área terapéutica de municipio Boyero. Trabajo de Diploma. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
4. Belando Montoro, M. (2001) Vejez física y psicológica: Una perspectiva para la educación permanente. España, Universidad de Extremadura. 301 p.
5. Berovides, V. (2008) ¿Qué nos hace ser humanos? La Habana, Editorial Científico Técnica. 125 p.
6. Betancourt, Alonso (2007) Alternativas metodológicas en [www.medellincomovamos.org/.../Memoriasmesacalidadeducativa2009.pdf](http://www.medellincomovamos.org/.../Memoriasmesacalidadeducativa2009.pdf) (Consultado: 25 de septiembre 2008 y 29 de septiembre del 2009)
7. Brawnaw, E. (1985) Tratado de Cardiología. La Habana, Editorial Científico-Técnica. 503 p.
8. Brito Gallego, I. (2003) Influencia de los ejercicios físicos sobre el estado de salud de los adultos del Circulo de Abuelos " Antonio Guiteras ", del municipio Puerto Padre. Trabajo de Diploma. Holguín, Instituto Superior de Cultura Física " Manuel Fajardo "
9. Castellanos Zaldívar, Luis Alexander. (2009) Alternativa educativa dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor hipertenso a través de ejercicios físicos. Tesis de Maestría (Maestría en Ciencias en Actividad Física Comunitaria) Holguín, FCF "Manuel Fajardo".
10. Castillejo Olan, Rubén. (2003). Estrategia de superación para propiciar el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales, a partir de la dirección de la clase, en los profesores de Educación Física en su etapa de Adiestramiento Laboral. Tesis de Maestría. (Didáctica de la Educación Física Contemporánea). Holguín, ISCF "Manuel Fajardo".
11. Castrad Mas, J. C. (2003). Efectos de un programa de actividad física sobre los parámetros cardiovasculares en una población de la tercera edad. Apunts: educación física y deportes (Barcelona) 73:42-48. 3er trimestre.
12. Ceballos Díaz, J. (1999) Actividad Física y Salud. Ciudad de la Habana, Editorial, Pueblo y Educación. 175p.
13. Colectivo de autores. (2006) Ejercicios físicos y Rehabilitación. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes. 287 p.

14. Cordero Pratts, W. (2006) Hipertensión Arterial, Holguín. Ministerio de Salud Pública. 9 p.
15. Córdova, A. (1992) Epílogo. Algunas consideraciones en relación a las emociones como factor de riesgo coronario. El problema del estrés en la medicina. Aspectos técnicos, experimentales y clínicos. La Habana, Editorial Científico Técnico. 105 p.
16. Duputey Hernández, D. R. (2004) Efectividad de los ejercicios terapéuticos y masaje en la rehabilitación de pacientes con accidentes vasculares encefálicos. Trabajo de Diploma. Holguín, ISCF "Manuel Fajardo".
17. Enríquez Caro, Clodoaldo Lázaro (2009) El trabajo independiente de los estudiantes de Cultura Física en la Universalización de la Educación Superior. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. En: Facultad de Cultura Física de Holguín.
18. Freisjo Morales, M. J. (200?) Particularidades de las actividades físicas en el adulto mayor. FCF. Villa Clara. 65 p.
19. Fuentes Lantigua, G. (2002). Perfeccionamiento de la comunicación durante las actividades de cultura física en el Círculo de Abuelos de Las Coloradas, municipio Moa. Trabajo de Diploma. Holguín, Instituto Superior de Cultura Física " Manuel Fajardo ".
20. González Mas, R. (1996) Rehabilitación Médica. Barcelona, Editorial Masson. 578 p.
21. González Rodríguez, B. N. (2003) Criterios de evaluación para procesos de educación popular en las comunidades. Tesis de Maestría. (Maestría en desarrollo cultural comunitario) Santiago de Cuba, Universidad de Oriente.
22. Guillet, R y J. Genety (1975) Manual de Medicina del Deporte. Barcelona, Editorial Toray. Masson. 215 p.
23. Hernández Gonzáles, R y Colectivo (2003) Influencia de un programa de rehabilitación integral en pacientes hipertensos obesos. Buenos aires, Revista Digital. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd59/rehaz.htm>> Consultado el 15 de Diciembre del 2008.
24. Hernández Lamoth, N. y (2007) Diccionario Deportivo. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes. 162 p
25. Howley Edward T. (1999) Manual del Técnico en Salud y Fitness. España, Editorial Paidotribo. 421p.
26. Ivas Estany, E. (1988) Influencias de la rehabilitación cardiaca sobre la incorporación laboral después del infarto miocárdico. Revista Cubana cardiología y cirugía cardiovascular (La Habana) 2 (2):104 -117.
27. Jadraque, I. M. y Col. (1984) Cardiopatía Isquémica. Angina de pecho. Infarto del miocardio. La Habana, Edición Revolucionaria. 86 p.

28. Karpman U. L. (1989) Medicina Deportiva. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 264p.
29. Kottke, F. y Lehmann, J. (?) Krusen. Medicina Física y rehabilitación. España, editorial Medica Panamericana. 1332 p.
30. Llanio Navarro, R. y coautores (2003) Propedéutica Clínica y Semiología médica. Ciudad de la Habana, Editorial Ciencias Médicas. 548 p.
31. Llano Navarro, R. (1982) Propedéutico Clínica y fisiológica. t.1.Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación 574 p.
32. M, Roca. (2000) Apoyo Social: Su significación para la salud humana. La habana, Editorial Félix Varela. 162 p.
33. Malhuber, M. (1985) Factores Psicosociales en el desarrollo y curso de la cardiopatía isquémica. Rev. Esp. Cardiología. España 38 (supl. III): 41-44.
34. Martínez Pomares F. (1989) Estudio de la capacidad funcional y algunos signos vitales en los integrantes de los círculos de abuelos "14 de Junio" de Santiago de Cuba. Trabajo de Diploma. Santiago de Cuba , ISCF
35. Mazorra, R. (1983) Corre y Camina. La Habana, Editorial Científico Técnico
36. Mazorra, R. (1992) Promoción de salud. Material Mimeografiado. La Habana.
37. Migdalia Estévez, C. y Colectivo (2004) La investigación Científica en la actividad física: su Metodología. Editorial Deportes. 215 p.
38. Miranda Quintana, J. A. (2004) Enfermedades Cerebro vasculares. Santiago de Cuba, Editorial Oriente. 349 p.
39. Molina Pino, O. (2001) Propuesta de juegos físico-terapéuticos una experiencia de avanzada. Tesis de Maestría (Maestría en Educación Especial) Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
40. Molina Quiñones, F. E. (2008) Influencia de un conjunto de ejercicios en el tratamiento de la Hipertensión Arterial en el círculo de Abuelos "Camilo Cienfuegos" del municipio de Banes. Trabajo de diploma. Holguín, FCF "Manuel Fajardo".
41. Moreno Daudinot, R. J. (2004). Propuesta de un conjunto de actividades físicas para la lentitud de la artrosis en las abuelas del Círculo del Adulto Mayor " Rafael Trejo ". Trabajo de Diploma. Holguín, Instituto Superior de Cultura Física " Manuel Fajardo ".
42. Organización panamericana de la salud OPS (2002) Guía Clínica para atención primaria a las personas adultas mayores. (CD-ROM) Colombia, Editorial OPS
43. Osvaldo Prieto, R. (2008) Envejecimiento y Salud. La Habana, Editorial Científico Técnica. 168 p.

44. Pérez Vega, E. (1996) Envejecimiento de los sistemas organismales. Ciudad de la Habana, Editorial Científico –Técnico. 84 p.
45. Pineda Pérez, R. (2009) Conjunto de actividades físicas-recreativas para mejorar los parámetros cardiovasculares en el adulto mayor. Trabajo de diploma. Holguín, FCF “Manuel Fajardo”.
46. Pipper Batista, Rafaela María. (2001). La influencia de los ejercicios físicos sistemáticos en el estado de salud de los abuelos del Círculo “ Jesús Feliú Leiva ” en el poblado de Maceo. Trabajo de Diploma. Holguín, Instituto Superior de Cultura Física “ Manuel Fajardo ”.
47. Pont, P. (1994) Tercera edad.- Actividad física y salud. Barcelona, Editorial Paidotribo. 192 p.
48. Proenza Meneses, R. (2007) Influencia de la actividad física programada sobre el sistema cardiovascular y capacidades físicas en los integrantes del círculo de abuelos “Miguel González” del municipio Cacocum. Trabajo de diploma. FCF Holguín.
49. Rentrez Rivas, E. Y col. (1989) 58 Aspecto psicosocial de la rehabilitación en pacientes con infarto miocárdico. Rev. Cub. Cardiol. y Cir. (La habana) 3 (3):357-374.
50. Rigol Ricardo, O. Y col. (1988) Medicina General Integral. T 2. Ciudad de la Habana. Edición Científico-Técnica. 625 p.
51. Roca Goderich, R. (2002) Temas de Medicina Interna. Ciudad de La Habana, Editorial Ciencias Médicas. Tomo 1. 558p.
52. Roca Goderich, R. (2002) Temas de Medicina Interna. Ciudad de La Habana, Editorial Ciencias Médicas. Tomo 2. 595 p.
53. Roca Goderich, R. (2002) Temas de Medicina Interna. Ciudad de La Habana, Editorial Ciencias Médicas. Tomo 3. 656 p.
54. Sabine Reichel, H. y R. Groza Nolte (2003) Fisioterapia: Practica clínica. Tomo 2. Barcelona, Editorial Paidotribo. 255 p.
55. Scharll, Martha. (1994) La actividad física en la tercera edad: Gimnasia en grupos / juegos. Cuidados activos con ejercicios. Barcelona, Editorial Paidotribo. 245 p.
56. Servicio Andaluz de Salud. (2003) Rehabilitación y Fisioterapia en Atención Primaria. Sevilla, Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 356 p.
57. Soto Marís, V. J. (2001). Análisis de la influencia del actual programa de ejercicios en el estado de salud de los abuelos del Círculo “ Camilo Cienfuegos ”. Trabajo de Diploma. Holguín, Instituto Superior de Cultura Física “ Manuel Fajardo ”.



58. Torres de Diego, M. (Comp.) (2001) Fidel y el deporte Selección de Pensamientos. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes. 125 p.
59. Valdez Casal, H y col. (1987) Introducción a la Investigación Científica aplicada a la Educación Física y el Deporte. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 326 p.
60. Vargas Celestrín, Y. (2008) Validación de un conjunto de ejercicios físicos para el mejoramiento de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial en los abuelos hipertensos del Círculo del Adulto Mayor " Celia Sánchez " del municipio Holguín. Trabajo de diploma. Holguín, FCF "Manuel Fajardo".
61. Velasco Díaz, V. (2002) Consenso Nacional del Manejo Integral de la Hipertensión Portal Hemorrágica en Urgencias. Revista Medicina de Urgencias. (México) 1:12-23.
62. Velázquez Garnica, E. M. (2009) Alternativa educativa dirigida a la preparación de las embarazadas para la recuperación en el puerperio, mediante ejercicios físicos. Tesis de Maestría (Maestría en Ciencias en Actividad Física Comunitaria) Holguín, FCF "Manuel Fajardo".
63. Vigotsky, L. S. (1987) Historia de las funciones psíquicas superiores. Ciudad de La Habana, Edición Científico-Técnico. 362 p.
64. Vigotsky, L. S. (1987) Obras completas. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación. t. V
65. Xhardez, Y. (2002) Vademécum de Kinesioterapia y reeducación funcional: Técnicas, Patologías e indicaciones de tratamiento. 4ta Ed. Buenos Aires, El Ateneo. 989 p.
66. Zaldívar Castellanos L. Alexander (2009) Alternativa Educativa dirigida a favorecer la preparación del adulto mayor hipertenso a través de ejercicios físicos. Tesis de Maestría (Maestría en Ciencias en Actividad Física Comunitaria) Holguín, FCF "Manuel Fajardo".
67. Zaldívar Zaldívar, M. (2007) Mejoramiento de la calidad de vida en el adulto mayor del Consejo Popular Santa Lucía. Tesis de Maestría. Universidad "Oscar Lucero Moya" Holguín.
68. Zarco, P. (1987) ¿Tiene el ejercicio físico un efecto preventivo en las enfermedades cardiovasculares? Rev. Clin. Esp. 180 (1): 55-60.126

## ANEXO 1

### Encuesta inicial realizada al Adulto Mayor con infarto del miocardio.

**Objetivo:** Conocer el nivel de conocimientos que posee el adulto mayor con infarto del miocardio sobre la influencia de las actividades físico-recreativas en el tratamiento a esta patología.

Compañero:

Estamos desarrollando una investigación encaminada a favorecer la preparación de los adultos mayores que padecen infarto del miocardio, y en función del cumplimiento de este objetivo necesitamos su cooperación para conocer aspectos importantes relacionados con el nivel de conocimientos que poseen las personas de este grupo etáreo que padecen la referida patología en la comunidad "Los Guáimaras" acerca de la influencia de las actividades físicas recreativas en su tratamiento" solicitamos de usted la mayor sinceridad posible en sus respuestas.

**Gracias.**

Nivel escolar: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación Laboral: \_\_\_\_\_

**Cuestionario.** Marque con una X la respuesta deseada.

1. ¿Cuántos años lleva usted conviviendo con esta enfermedad?

Menos de 1 Año \_\_\_\_\_ de 1 a 3 Años \_\_\_\_\_ Más de 3 Años \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo considera usted el nivel de conocimientos que posee sobre el infarto del miocardio y las actividades que puede realizar?

Elevado \_\_\_\_\_ Medio \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

3. ¿Qué nivel de conocimientos posee usted sobre los beneficios que puede aportar a su salud la práctica de las actividades físico-recreativas.

Elevado \_\_\_\_\_ Medio \_\_\_\_\_ Bajo \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

4. ¿Cómo valora usted la asesoría y apoyo de los factores de la comunidad, personal médico y promotores deportivos sobre la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio a través de ejercicios actividades físico-recreativas?

Muy Buena \_\_\_\_\_ Buena \_\_\_\_\_ Aceptable \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

5. ¿Ha recibido asesoría por parte de los profesores de Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana?

Sistemáticamente \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

6. ¿Ha recibido tratamiento a través de la práctica de actividades físico-recreativas?

Sistemáticamente \_\_\_\_\_ Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

7. ¿Qué importancia le atribuye usted a la práctica de actividades físico-recreativas para mantener un favorable estado de salud en los adultos mayores que padecen infarto del miocardio?

Gran Importancia \_\_\_\_\_ Poca Importancia \_\_\_\_\_ Ninguna importancia \_\_\_\_\_

8. ¿Posee usted disposición para incorporarse a un grupo de Adultos Mayores con el fin de realizar actividades físico-recreativas de manera sistemática?

Si \_\_\_\_\_ Estoy Indeciso \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es el horario de su preferencia en el día para la práctica de estas actividades físicas recreativas?

\_\_\_ Temprano en la mañana \_\_\_ Al caer la tarde \_\_\_ En otro Horario

10. ¿Cuáles de las actividades que a continuación se relacionan constituyen factores de riesgo para su salud según su criterio?

- \_\_\_ Fumar.
- \_\_\_ Ingerir bebidas alcohólicas.
- \_\_\_ Realizar caminatas.
- \_\_\_ Realizar esfuerzos físicos de gran intensidad.
- \_\_\_ Practicar juegos deportivos.
- \_\_\_ Realizar las labores domésticas.
- \_\_\_ Ingerir alimentos con elevados contenidos de grasa y sal.
- \_\_\_ Experimentar emociones fuertes.

## **ANEXO 2**

### **Guía para la entrevista realizada al médico del ambulatorio.**

**Objetivo:** Conocer las particularidades de los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad, así como el tratamiento que han recibido los mismos.

1. ¿Existe como parte de la dispensarización en el ambulatorio el control acerca de los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad que usted atiende?
2. ¿Ha desarrollado usted personalmente alguna charla educativa con ellos?
3. ¿Conoce si además de usted, algunas otras personas han interactuado con este grupo de pacientes?
4. ¿Han recibido algún tratamiento los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad por parte de la Misión Barrio Adentro Deportivo Cubana?
5. ¿Considera usted que los Adultos mayores con infarto del miocardio estén dispuestos a integrarse a un grupo para la práctica sistemática de actividades físico-recreativas?
6. ¿Desearía aportarnos algún otro elemento que considere de importancia para llevar adelante la presente investigación?

Muchas Gracias.

### **ANEXO 3**

#### **Entrevista realizada al profesor de la Misión Barrio Adentro Deportivo que atiende la comunidad.**

**Objetivo:** Conocer las particularidades de los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad , así como el nivel de preparación y disposición que posee el profesor de Barrio Adentro Deportivo de la Misión Deportiva Cubana para trabajar con estos beneficiarios.

- 1) ¿Conoce usted la dispensarización de los adultos mayores con infarto del miocardio en la comunidad que atiende?
- 2) ¿Tiene usted conocimiento de si en algún momento de la misión, previo a su llegada se trabajó con este tipo de beneficiarios en la comunidad?
- 3) ¿Ha tenido algún contacto con ellos para formar un grupo de trabajo vinculado a las enfermedades crónicas no transmisibles?
- 4) ¿Estarán dispuestos los adultos mayores con infarto del miocardio de la comunidad a realizar actividades físico-recreativas de manera sistemática?
- 5) ¿Considera usted sentirse preparada para trabajar de manera sistemática con un grupo de Adulto Mayor con infarto del miocardio?

Muchas Gracias

## ANEXO 4

### Encuesta realizada al adulto mayor con infarto del miocardio luego de la implementación de la Alternativa Educativa.

**Objetivo:** conocer el nivel de aceptación de los adultos mayores con infarto del miocardio sobre las actividades realizadas en función de su preparación.

Como es conocido por usted se está desarrollando una investigación dirigida a la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio y queremos conocer el nivel de aceptación que han tenido en los participantes las actividades realizadas, por lo que su opinión será muy valiosa, de ahí que le solicitemos la mayor sinceridad en sus respuestas. Para responder solo debes marcar con una X.  
Muchas Gracias

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Ocupación Laboral \_\_\_\_\_

1. ¿Considera que su nivel de conocimientos se ha incrementado sobre la base del desarrollo de los talleres realizados?

Significativamente  En alguna medida  En ninguna medida.

2. ¿Cómo valora usted la calidad en el desarrollo de los talleres realizados?

Muy Buena  Buena  Regular  Mala

3. ¿Cómo fue su nivel de participación en los talleres realizados?

Muy Sistemático  Sistemático  Poco Sistemático  ninguno.

4. ¿Qué nivel de motivación despertaron en usted los talleres realizados?

Muy elevado  Elevado  Medio  Ninguno.

5. ¿En qué medida considera usted que la práctica sistemática de actividades físicas recreativas puede ser beneficiosa para su salud?

En gran medida  En alguna medida  En ninguna medida  Estoy dudoso

6. ¿Posee usted conocimientos acerca de los ejercicios que están contraindicados de acuerdo a su patología?

En gran medida  En alguna medida  En ninguna medida  Estoy dudoso

7. ¿Cómo evalúa usted el nivel de preparación demostrado por las personas que condujeron los talleres realizados?

Muy elevado  Elevado  Medio  Ninguno.

8. ¿Cómo se siente usted en la actualidad física y espiritualmente luego de haberse incorporado a la práctica sistemática de actividades físicas recreativas?

\_\_\_Mucho mejor que antes \_\_\_Mejor que antes \_\_\_Igual que antes \_\_\_Peor que antes

9. ¿Cuál es el nivel de las relaciones interpersonales del grupo al que pertenece?

\_\_\_Muy buenas \_\_\_Buenas \_\_\_Regular \_\_\_Malo.

10. ¿Cuáles considera usted han sido los 2 talleres que han tenido mayor aceptación en el grupo?

\_\_\_\_\_

11. ¿Cuáles han sido las Actividades físico-recreativas desarrolladas que han despertado mayor interés y motivación en el grupo?

\_\_\_\_\_

## **ANEXO 5**

### **Guía para la observación semiestructurada en los talleres que conforman la Alternativa Educativa para favorecer la preparación del Adulto mayor con infarto del miocardio**

#### **Aspectos que deben ser tenidos en cuenta:**

- Asistencia y puntualidad de los organizadores y el conductor del taller.
- Asistencia y puntualidad de los beneficiarios.
- Participación de los beneficiarios en el taller.
- Accesibilidad del contenido a las particularidades de los beneficiarios.
- Clima psicológico que predomina durante el desarrollo de la actividad.
- Nivel de motivación demostrado por los participantes.
- Preparación demostrada por el conductor del taller.
- Otros aspectos que se considere necesario destacar.



## **ANEXO 6**

**Guía para la observación semiestructurada realizada durante el desarrollo de las actividades físicas recreativas desarrolladas con el adulto mayor que padece infarto del miocardio.**

### **Aspectos que deben ser considerados.**

- Asistencia y puntualidad del profesor de Barrio Adentro Deportivo que atiende la comunidad.
- Asistencia y puntualidad de los beneficiarios.
- Presentación de la actividad y motivación.
- Preparación general para la actividad.
- Desarrollo de la parte introductoria.
- Participación individual y colectiva.
- Niveles de ayuda y cooperación entre los miembros del grupo.
- Intensidad de los ejercicios.
- Utilización de ejercicios respiratorios y de relajación.
- Mecanismos utilizados para el control de los beneficiarios durante el desarrollo de la actividad.
- Motivación para la próxima actividad.
- Clima psicológico predominante en la actividad.

## ANEXO 7

### CRITERIO DE ESPECIALISTAS

**¿Quiénes son los especialistas?** Profesores de la Misión Barrio Adentro Deportivo que han laboran con vínculo directo en los Programas de Cultura Física (7), Jefe de Programa de Cultura Física (1), Médicos (2), de ellos 1 Cardiólogo y 1 especialista en Medicina Interna, Especialistas en Rehabilitación (2).

**Características de los especialistas.** Todos los especialistas seleccionados poseen más de 7 años de experiencia profesional, de ellos 10 son Licenciados en Cultura Física y 2 Licenciados en Ciencias Médicas, 6 ostentan el grado científico de Máster, la edad promedio es de 42 años. Debe precisarse además que todos manifestaron su disposición para colaborar en la investigación y poseen reconocido prestigio por la calidad de la labor profesional que realizan.

#### Indicadores a Medir

1. Fundamentos teóricos que sustentan la alternativa.
2. Estructura general de la alternativa.
3. Adaptabilidad al entorno comunitario.
4. Potencialidades de favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio.
5. Flexibilidad.

INDICADORES	CATEGORIAS			
	MA	A	PA	NA
Fundamentos teóricos que sustentan la alternativa educativa.	10	1	1	
Estructura general de la alternativa educativa.	11	1		
Adaptabilidad al entorno comunitario.	11		1	
Potencialidades de favorecer la preparación del adulto mayor con infarto del miocardio.	12			
Flexibilidad.	9	2	1	

**Muy Adecuado (MA), Adecuado(A), Poco Adecuado (PA), No Adecuado (NA)**

