

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
DR. JOSÉ ASSEF YARA**

**Policlínico Docente Julio Castillo
Chambas.**

**PROPUESTA DE TALLERES PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO
SOBRE LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES
DEL C.M.F #4 ÁREA DE SALUD: “JULIO CASTILLO”.**

AUTOR: Lic en Enfermería. Haymara Altunaga Espinosa.

**TUTOR: Msc. Misleidy Roque Monteagudo.
Master en las ciencias de la educación.**

**ASESORA: Lic. Lorena de León Jiménez.
Psicóloga.**

**Tesis para optar por el título de Master en
Longevidad Satisfactoria.**

2009



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
DR. JOSÉ ASSEF YARA**

**Policlínico Docente Julio Castillo
Chambas.**

**PROPUESTA DE TALLERES PARA ELEVAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE
LOS BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN ADULTOS MAYORES DEL C.M.F #4
ÁREA DE SALUD: "JULIO CASTILLO".**

AUTOR: Lic en Enfermería. Haymara Altunaga Espinosa.

**Tesis para optar por el título de Master en
Longevidad Satisfactoria.**

2009

**Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila
Dr. José Assef Yara**

**Policlínico Docente Julio Castillo
Chambas.**

**Propuesta de talleres para elevar el nivel de conocimiento sobre los
beneficios del ejercicio físico en Adultos Mayores del C.M.F #4 Área de
salud: “Julio Castillo”.**

Autor: Lic en Enfermería. Haymara Altunaga Espinosa.

Tutor: Msc. Misleidy Roque Monteagudo.

Asesor: Lic. Lorena de León Jiménez.

**Tesis para optar por el título de Master en
Longevidad Satisfactoria.**

2009

Agradecimientos:

A todas las personas que han colaborado de una forma u otra con esmero y dedicación en la planificación, ejecución y terminación de esta investigación; a todos los que han puesto su granito de arena hasta hoy; a todos aquellos que les he ocasionado molestias y que tuvieron participación directa e indirecta para que este trabajo se realizara con la máxima calidad.

A todos, sinceramente,

Muchas gracias.

Dedicatoria

A mi familia, y en especial a mi hija por haber confiado en mí.

Pensamiento:

“Así como el hierro se oxida por falta de uso, así también la inactividad destruye el intelecto.”

Leonardo Da Vinci

Resumen

Se realizó un estudio de intervención educativa de tipo antes-después que según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información es prospectivo, según el período y secuencia del estudio es longitudinal , con el objetivo de aplicar una propuesta de talleres que nos permitan elevar el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del CMF # 4 del área de salud: “Julio Castillo” durante el período comprendido de septiembre del 2008 a mayo del 2009. El universo de trabajo estuvo constituido por 51 adultos mayores que representan el total de la muestra que no están vinculados a la práctica de ejercicio físico y desconocen los beneficios de los mismos para esta etapa de la vida y cumplían los criterios de inclusión. Se explicaron las características de la investigación, el cual fue discutido por la autora con los adultos mayores implicado en la investigación. A los mismos se le aplicó una encuesta antes y después de la intervención educativa, con previa discusión y aprobación de acuerdo a los objetivos propuestos, donde pudimos comprobar que después de la intervención educativa los adultos mayores adquirieron niveles de conocimientos altos sobre los beneficios del ejercicio físico para esta etapa de la vida. Por lo que una vez mas se demostró la importancia que la mejor forma de "aprender es haciendo", basado en el ejercicio directo de las capacidades de los participantes esto conlleva a conductas responsables que nos permitan de esta forma elevar la calidad de vida del adulto mayor con el fin de lograr una longevidad satisfactoria.

Palabras clave: Ejercicio físico, Adultos Mayores

Índice	Página
I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	10
III. Marco Teórico.....	12
IV. Diseño metodológico de la investigación.....	34
V. Análisis y discusión de los resultados.....	45
VI. Conclusiones.....	57
VII. Recomendaciones.....	58
VIII. Referencias Bibliográficas	59
IX. Anexos.....	63

INTRODUCCIÓN

El ejercicio 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 la vida. Un cuerpo que no se ejercita utiliza sólo alrededor del 27% de la energía posible de que dispone, pero este bajo nivel de rendimiento puede incrementarse hasta 56% con la práctica regular de ejercicio, este aumento de crecimiento orgánico podrá ser apreciado en todos los ámbitos de la vida. El trabajo y el tiempo libre se volverán menos agotadores y se disfrutará más las actividades a medida que la capacidad de desempeño aumente.

La mejora del rendimiento del organismo significa también que se estará menos propenso a sufrir enfermedades y al deterioro orgánico; por lo tanto, una vida sana y activa se alarga y los síntomas de envejecimiento se retrasan, fisiológicamente, todos los sistemas del cuerpo se benefician con el ejercicio regular. Dependiendo del grado de esfuerzo y del tipo de ejercicio realizado, los músculos aumentarán en tamaño, fuerza, dureza, resistencia y flexibilidad, también mejorarán los reflejos y la coordinación.

Durante el presente siglo más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas, transformándose en un problema si no se brindan soluciones adecuadas a sus

consecuencias (1). Según la ONU en 1950 habían más de 250 millones de personas de más de 60 años, en 1975 350 millones, en el año 200 590 millones y en el 2025 se calcula 1500 millones, lo que significa un aumento de 224 % con respecto al 1975 (2). %.

En Cuba, esta situación es el resultado lógico de la evolución sociodemográfica; pero por la rapidez y magnitud que alcanza, hace que el envejecimiento poblacional sea identificado como uno de los aspectos más relevantes a considerar dentro de las estrategias para el desarrollo socioeconómico del país.

Actualmente, 15% de los cubanos excede de los 60 años de edad y se estima que para el 2015 más del 20% de la población del país este representada por ese grupo poblacional. En el año 2004, debido al proceso del envejecimiento poblacional, este grupo ascendió 15.4% del total de población; colocando a nuestro país en la cuarta y última fase de la transición demográfica con un discreto predominio de la población femenina debido a su mayor expectativa de vida: 52.2%, contra 47.8% para los hombres (3-4).

En nuestra provincia la población de 60 años y más alcanza el 13 %, y de manera específica nuestra área de salud se encuentra a un 20.1% de envejecimiento poblacional.

Esta realidad impone grandes retos a toda la sociedad y en particular al sector de la salud ya que si bien se planifican acciones de promoción y prevención de enfermedades para la edad avanzada que tienen el objetivo de garantizar un envejecimiento satisfactorio, existe una porción de este grupo poblacional que

presenta afecciones discapacitantes que dificultan el mantenimiento de una vida independiente y funcional.

Nuestro país es una de las naciones subdesarrolladas que más ha hecho por este segmento poblacional, siendo el tercer país en el continente americano que logra elevar en unos 20 años la expectativa de vida de su población, logro sólo superado por países altamente desarrollados como Canadá y Estados Unidos(5).

Como parte de esta atención, en 1984 fueron creados los Círculos de Abuelos, con el objetivo de brindar una incorporación más plena a la sociedad, elevando la calidad de vida de estas personas mediante el ejercicio físico. En la actualidad unas 15 mil instituciones en toda la nación atienden más de medio millón de personas, cifra que representa el 35 % de ese grupo etéreo.

Los Círculos de Abuelos, como parte del trabajo comunitario que se realiza en el ámbito social, se crean dada la necesidad objetiva de facilitar al Adulto Mayor una mejor posibilidad de vida, mediante ejercicios sistemáticos e integrados que permitan mantener sus capacidades.

En 1996 se creó el Programa Nacional de atención al Adulto Mayor, con el objetivo de aglutinar a todos los factores del país en aras de brindar mejoras en la atención primaria de la salud, seguridad social, deporte, cultura, legislación y otros aspectos (6).

Para lograr la calidad en la atención al Adulto Mayor, mediante las actividades deportivas comunitarias, ha de tenerse en cuenta que los ejercicios físicos no sólo actúan sobre tejidos, órganos y sistemas del organismo, sino que permite la

recuperación y el mantenimiento relativo de las capacidades de trabajo del hombre.

Fortalecer las capacidades físicas de aquellos que en la sociedad se encuentran en la tercera edad (Adulto Mayor) son obligaciones que no han de eludirse si se quiere alcanzar cada día una mayor perfección y calidad en la labor que se realiza al respecto (7).

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 (8-9).

Las transformaciones socioeconómicas en nuestro país dirigidas al fortalecimiento de la salud y al incremento de la duración de vida del hombre cubano, brinda actualmente nuevos frutos positivos alcanzado un promedio de vida de 74 años.

En la edad adulta se comienza a sufrir el deterioro orgánico de la evolución. En éste momento de vida se detiene la madurez de las funciones orgánicas, pero a partir de ahí comienza un período involuntario del que nadie puede escapar.

En la edad de 30-35 años comienza el descenso progresivo del metabolismo; éste alcanza de 17 al 40% a los 45-60 años y para los centenarios representa el 50-55% de los valores iniciales (10).

El paso de los años exige adaptarse a nuevas situaciones en la vida, abandonando anteriores comportamientos, obligaciones y derechos o a la vez asumir nuevas tareas, deberes y derechos. Se proponen como tareas o actividades en la tercera edad la adaptación a la pérdida, carencias, limitaciones y

defectos que se acumulan con los años, mediante la búsqueda de nuevas actividades y la acomodación más satisfactoria a las carencias y limitaciones irremediables, ocupando un lugar relevante las enfermedades crónicas no trasmisibles y entre otros se mencionan los déficit y la torpeza. (11).

Para mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores es imprescindible realizar acciones dirigidas a preservar y mejorar la calidad de vida de los mismos.

No obstante resulta muy difícil lograr dar una respuesta a cada una de las necesidades que se nos presentan pues cada una de ellas tiene características y condiciones muy diferentes, de esto se desprende la necesidad de promover el desarrollo de estilos de vidas saludables a través de las acciones masivas de información, educación y comunicación de salud (12).

La familia en sus variadas formulas sigue siendo central para lograr los propósitos trazados, ya que es considerada la unidad básica de la sociedad; como tal es un objetivo importante de abordar y de fortalecer, por ser la formadora de los actores sociales, cumpliendo diversas funciones, a través de la promoción de salud, la educación, el fomento del auto cuidado, e intervenciones específicas según las necesidades individuales, considerando su medio ambiente, y los factores que pueden influir positivamente como también en forma negativa (13).

No puede ignorarse dentro del análisis un indicador fundamental de toda esta problemática: la baja natalidad infantil con sus notables repercusiones en el crecimiento demográfico, pero además como consecuencia y no como causa.

La familia es la responsable de garantizar un entorno que compense las pérdidas de esa etapa de la vida, pero sin sobreprotección, ni marginación.

Reconocer la importancia del abuelo en la familia es reafirmar su autoestima y ofrecerle un nuevo significado a su existencia para prolongar sueños y esperanzas. Ese medio familiar es el que favorece un adulto mayor para sí y para la sociedad, y garantizará una larga vida con calidad física y mental (14).

Un factor que ha influido de forma relevante en el aumento de la expectativa de vida y su calidad en la población es la actividad física sistemática y bien dirigida, educando y desarrollando así la voluntad y las capacidades físicas; donde ejercen un importante papel en la personalidad y el mejoramiento de su organismo.

Con el objetivo de continuar profundizando en la promoción de salud, así como seguir incrementando la expectativa de vida de nuestra población, se hace necesario trabajar en aras de conseguir una dinámica que vaya en ascenso, acorde a las posibilidades adquirida por el organismo de los abuelos, Atendiendo al trabajo conjunto que se viene desarrollando entre el especialista de Cultura Física, el Médico de la Familia o del Sector, en la comunidad y especialmente con los Círculos de Abuelo, se hace necesario estrechar aún más las relaciones de trabajo, siendo de vital importancia para el éxito de este empeño, que exista una unidad de acción y de criterios entre los mismos con la finalidad de obtener resultados positivos en aras de mejorar la calidad de vida de la población.

El criterio médico es fundamental para poder desarrollar un plan de ejercitación con bases científicas.

El médico y la enfermera de la familia a su vez tendrán en el trabajo del profesor, una vía eficaz y económica para combatir las enfermedades crónicas no transmisibles y propiciar un estilo de vida más sano donde la familia constituye la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida, y por lo tanto se reconoce que esta instancia ejerce función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana (15).

Todos los planes con la tercera edad retoman sabias concepciones milenarias insertadas en la historia de la humanidad. Las civilizaciones del Oriente siempre otorgaron un valioso papel a sus adultos mayores. Los más antiguos textos religiosos describieron veneración y respeto a los patriarcas, a quienes consideraron ilustrados por su larga vida. En la Cuba precolombina, los ancianos behiques fungían como médicos y principales continuadores de las costumbres de las tribus.

Es decir, que la historia del hombre incorporó la sabiduría de la tercera edad a la sociedad y también a la familia. Y es que para entrar a conocer la vida social es necesario cruzar el umbral de las familias, su núcleo esencial.

Cuba no es una excepción al envejecimiento poblacional y ello es el resultado de sus políticas sociales encaminadas a lograr una calidad de vida superior por lo que los círculos de abuelos constituyen un paso importante para asumir una perspectiva científica en cualquier tema es la definición de los conceptos de los

que uno va a hablar. En nuestro caso necesitamos definir: En primer término, la actividad física se ha entendido solamente como "el movimiento del cuerpo". Sin embargo, debemos superar tal idea para comprender que la actividad Física es el movimiento humano intencional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potencialidades no sólo físicas, sino psicológicas y sociales en un contexto histórico determinado.

Ningún esfuerzo de la Revolución será útil ciento por ciento si primero no hay un cambio en nuestra manera de actuar y la familia constituye una institución social difícil de no convertirse en una fuente de esperanza para el apoyo de las diferentes acciones de promoción y prevención de salud con el único fin de lograr una longevidad satisfactoria(16).

El mundo busca medios para enlentecer el proceso de envejecimiento, para poder hablar de la "Eterna Juventud", que se puede vincular con los ejercicios físicos, con tal misión fueron creados los *CIRCULOS DE ABUELOS: donde su principal función es la agrupación de ancianos en la comunidad de carácter espontáneo donde se desarrollan actividades de promoción prevención y rehabilitación, a nivel de los consultorios de los médicos de la familia.*

Sin embargo nuestra área de salud cuenta con una baja incorporación del adulto mayor a los Círculos de Abuelos y los adultos mayores como parte de este fenómeno desconoce la importancia del ejercicio físico visto desde su definición y fin mediante la vinculación a los círculos de abuelos como elemento que atribuye

al estilo de vida activo el beneficio de mejorar la forma física asociada al optimismo, auto imagen, auto confianza, capacidad mental y adaptación social del adulto, que obviamente se optimiza cuando se realizan ejercicio físico regular en grupo.

Teniendo en cuenta lo anterior y partiendo que el envejecimiento conlleva una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz, entre otros que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, reduciéndose así mismo su autonomía y calidad de vida y su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz.

Estos argumentos justifican la necesidad de resolver la **pregunta científica** planteado en la investigación.

De la situación expuesta anteriormente, se planteó la siguiente **Pregunta investigativa**: ¿Cómo se incrementará el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores pertenecientes al CMF # 4 del área de salud Julio Castillo?

Hipótesis de la investigación: Si se confecciona y aplica una propuesta de talleres sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del C.M.F. # 4 del área de salud Julio Castillo entonces se elevara el nivel de conocimiento de los mismos.

APORTE TEÓRICO

Desde el punto de vista práctico se ofrece un instrumento para evaluar el nivel de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del C.M.F. # 4 pertenecientes al área de salud “Julio Castillo”, realizando una intervención educativa acompañado de un sistema de actividades que le permitirá apoderarse de conocimientos elementales encaminados a lograr una longevidad satisfactoria , teniendo en cuenta que estamos frente a un fenómeno demográfico donde un factor que ha influido de forma relevante en el aumento de la expectativa de vida y su calidad en el adulto mayor, es el ejercicio físico sistemático y bien dirigido, por lo que se aplicará una propuesta de talleres, encaminado al análisis de los elementos esenciales en el conocimiento del tema antes mencionado en el adulto mayor con el fin de lograr los objetivos propuesto para la investigación y que el mismo servirá de consulta para el resto de los consultorios médicos de la familia de nuestra área de salud.

La novedad científica de la investigación está dada por la elaboración de una propuesta de talleres a los adultos mayores pertenecientes al CMF # 4 con el propósito de elevar el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico para esta etapa de la vida, como vía optima para elevar la calidad de vida en el adulto mayor el mismo será impartido por la autora.

II OBJETIVOS.

1.- OBJETIVO GENERAL:

1.1- Realizar una propuesta de talleres para elevar el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del CMF # 4 del área de salud Julio Castillo durante el período comprendido de Septiembre del 2008 a del mayo del 2009.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.2.1 Distribuir a los adultos mayores teniendo en cuenta las siguientes variables según:

- ❖ edad.
- ❖ Sexo.
- ❖ Nivel de escolaridad.

1.2.2- Explorar el nivel de conocimientos de adultos mayores sobre los beneficios del ejercicio físico en el adulto mayor:

- a) Beneficios sobre el sistema cardiovascular.
- b) Beneficios sobre el sistema nervioso.
- c) Beneficios sobre el sistema respiratorio.
- d) Beneficios sobre los músculos.
- e) Beneficios sobre huesos y ligamentos.
- f) Beneficios sobre el metabolismo.
- g) Beneficios que se producen en la esfera social

1.2.3- Aplicar una propuesta de talleres que nos permitan elevar el nivel de conocimientos en adultos mayores sobre los beneficios del ejercicio físico para esta etapa de la vida.

1.2.4- Evaluar el conocimiento general sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores, antes y después de la intervención educativa.

1.2.5- Diseñar una propuesta de talleres en un sistema de folleto que sirva de instrumento para implementar dicha investigación en consultorios médico de familias con esta problemática.

MARCO TEÓRICO

Este capítulo aborda los antecedentes histórico de la práctica del ejercicio físico así como la fundamentación teórica y gnoseológica del mismo y el envejecimiento. Importancia de los círculos de abuelos y papel de la familia.

Consideraciones generales, antecedentes históricos de la práctica del ejercicio físico, algunos aspectos relacionados con el envejecimiento y beneficios que le otorga al adulto mayor la práctica de ejercicios físicos.

Datos históricos: La movilización terapéutica tiene sus antecedentes históricos en la práctica de ejercicios gimnásticos en las civilizaciones Egipcias, Asirias y otras en las que se encuentra la práctica empírica de masajes y ejercicios como prácticas semi-mágicas, para la curación de enfermedades y la lucha contra espíritus malignos.

200 años a. d. Nuestra era, en la China, se practicaba una serie de movimientos y posiciones de carácter mágico, recopilados con el nombre de Kong-Fou, ordenados por los sacerdotes para el alivio del dolor y de algunas enfermedades.

La palabra gimnasia en griego significa desnudo siendo de capital importancia el deporte y fueron muy celebres sus Olimpiadas. En los escritos de Hipócrates se observa con frecuencia la palabra ejercicio por considerarlo de gran importancia para el fortalecimiento de los músculos débiles.

Los romanos otorgan gran importancia a los ejercicios físicos y son practicados antes y después del baño. Celso orienta la práctica del ejercicio para los casos de hemiplejía y otros tipos de parálisis. El primer autor que publica un tratado sobre la movilización es un médico español llamado Cristóbal Méndez en la época del renacimiento, en 1553 se denomina “Libro del Ejercicio”.

Jerónimo Mercurialis, médico del emperador Maximiliano II, que se considera el precursor de la educación física moderna, por las correctas observaciones que realizó sobre los ejercicios y sus efectos en el organismo en la obra que publicara en 1573, “De arte gimnástica”. El capitán Valenciano Francisco Amorós, a principios del siglo XIX difundió por toda Europa sus métodos de gimnasia, publicando su “Tratado de Educación Física y Moral”. En 1840, Liedretchk y Georgi, publican “Los Fundamentos Generales de la Gimnasia. Ling (de origen sueco), sentando las bases de su método terapéutico en la Fisiología y la Anatomía, logra por primera vez dar un carácter científico a los ejercicios, alcanzando la sistematización de los mismos con el fin de mejorar la postura. Para ello utiliza la fuerza de la musculatura en puntos específicos.

Por el desarrollo de su método científico Ling propone agrupar los ejercicios gimnásticos de la forma siguiente:

- Gimnasia médica
- Gimnasia estética
- Gimnasia pedagógica
- Gimnasia militar

Este método por su variada gama de ejercicios, permite su aplicación a todas las

personas, desde los niños hasta los ancianos, los débiles y los fuertes, los sanos y los enfermos y es denominado como “Gimnasia Sueca”

En la actualidad la práctica del ejercicio como método en la rehabilitación de pacientes está difundida en todo el mundo y son muchos los investigadores que entregan sus conocimientos en beneficio de estas técnicas actualizándolas con los nuevos descubrimientos y avances de la medicina moderna.

La llamada Tercera Edad es un hecho inevitable y en nuestro país cada día se hace más segura la misma, pues se lucha de forma continua por aumentar el nivel de vida y como consecuencia la esperanza de ésta.

Todos tenemos la preocupación de cómo seremos cuando llegue la vejez o si llegaremos a ella y más que esta preocupación debiéramos preguntarnos ¿qué hacer para llegar a una vejez sana y mucho más placentera o cómo podemos evitar una vejez llena de dolores e infelicidades; si pensáramos así podríamos encontrar las respuestas adecuada en las prácticas sistemática en las actividades físicas, la eliminación del hábito de fumar y la regulación de nuestra costumbre alimentarias todo ello contribuiría a que esa tercera edad representara en todos, una etapa normal de la vida sin los contratiempos actuales.

En los seres humanos el tiempo va creando un sinnúmero de problemas, encontrándonos al final con la vejez (16).

La **Actividad Física**, definida como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos con gasto de energía; en tanto, el **Ejercicio Físico** es la actividad física realizada de forma planificada, ordenada, repetida y deliberada.

Por el contrario se denomina **Sedentarismo** a la no realización de actividad física o su práctica con una frecuencia menor de 3 veces a la semana y/o menos de 20 minutos cada vez. Es un hecho conocido que tanto la vida sedentaria como la falta de actividad física son factores determinantes en la aparición de ciertas patologías (hipertensión, osteoporosis, hipercolesterolemia, debilidad muscular, depresión, cáncer de colón, diabetes) o de agravamiento de las mismas una vez presentes, fundamentalmente en la población adulta mayor (17).

Cada vez resulta más evidente que una parte importante del deterioro físico se debe a las complejas interacciones establecidas entre los determinantes genéticos del envejecimiento, enfermedades a menudo subclínicas y al desuso. Hasta hace poco, la mayoría de los estudios sobre el ejercicio se centralizaban en adultos jóvenes, sin embargo, en la actualidad contamos con datos convincentes que demuestran que el entrenamiento físico continuado en atletas ancianos mantiene unos niveles adecuados de masa corporal magra, densidad ósea y potencia muscular, entre otros indicadores de buena forma física, además de ayudar a controlar algunos factores de riesgo cardiovascular como la hiperglicemia o la hipercolesterolemia; incluso en personas que superan los 90 años, responden al entrenamiento con un aumento del volumen de sus músculos y de la fuerza, a la vez que incrementan su masa ósea, como lo demostró Fiatarone.

Además se ha demostrado que los individuos que realizan ejercicios tienen un 50% menos de probabilidades de fallecer por muerte prematura que aquellos que son sedentarios, generándose una reducción en los costes de hospitalización. Según Shephard, el entrenamiento físico adecuado a la edad, sexo y capacidad físico-fisiológica, puede inducir una marcada mejoría de las funciones esenciales

retrasando el deterioro físico y la dependencia unos 10 o 15 años; sin embargo no podemos olvidar, como dice Astrand: “que los antecedentes genéticos no son demócratas....” (18)

Respuesta al ejercicio en los adultos mayores

El mejor indicador para realizar ejercicio físico de un individuo es la capacidad aeróbica que se define como la capacidad del cuerpo de producir energía mediante la utilización de oxígeno. Normalmente se valora como la capacidad aeróbica máxima (VO₂max) y se mide en mililitros de oxígeno consumidos por kilogramo de peso y por minuto (ml/kg/min) o como equivalentes metabólicos (METS) (1 MET = consumo de oxígeno en reposo aproximadamente 3.5 ml/Kg/min). Respecto a la variación del VO₂max con la edad, existe cierta controversia en la literatura pues estudios transversales sugieren un claro descenso del VO₂ max a lo largo de los años en hombres y mujeres y según estos trabajos entre los 60 y 80 años se llega a perder hasta un 50% de la capacidad aeróbica. Sin embargo los datos derivados de estudios longitudinales son más difíciles de interpretar por varios motivos, a saber, diferencias en el estado físico de los sujetos al inicio del estudio, modificaciones en el nivel de actividad durante el seguimiento, variaciones en la composición corporal y enfermedades intercurrentes. Con independencia de las mismas se ha demostrado que el ejercicio puede reducir la disminución del VO₂max hasta en un 50% (0.5% versus 1% por año) dependiendo del tipo y duración del programa, la mejoría en el VO₂max varía entre un 10 y un 30% con respuesta similar para ambos sexos. Un

aspecto importante en el metabolismo del músculo envejecido ante el ejercicio físico, lo constituye el comportamiento de la proteína transportadora de la glucosa: GLUT-4; pues el ejercicio aeróbico produce elevaciones del GLUT-4 hasta de 1 a 6 veces, acompañándose de un aumento de la sensibilidad a la insulina por parte de todos los tejidos del cuerpo.

Las modificaciones tanto morfológicas como funcionales que en el sistema cardiovascular se producen con el envejecimiento pueden influir en el descenso del VO₂max, pues se conoce que existe una incapacidad creciente y paralela a la edad para alcanzar frecuencias cardíacas máximas muy elevadas durante el ejercicio, probablemente por una disminución en la respuesta adrenérgica, lo cual se traduce en el hecho de que la taquicardia va perdiendo eficacia como mecanismo encargado de elevar el volumen minuto durante el ejercicio. Por ello los ancianos sanos mantienen un volumen minuto adecuado a expensas de aumentar el volumen de eyección por latido, lo que se consigue aumentando el volumen diastólico final del ventrículo izquierdo mediante la utilización del mecanismo de Frank-Starling. Además, con la edad, también tienen lugar cambios en la composición corporal que incluyen principalmente un aumento del compartimiento graso y un descenso de la masa magra por lo que es posible que parte del descenso del VO₂max se deba al descenso en la masa muscular que puede extraer y por lo tanto consumir oxígeno (19-20).

Tabú

Se cree que realizar deporte es algo que no corresponde a las personas mayores de 60 años, lo que responde a una imagen prejuiciada de la vejez; así como que las actividades deportivas pueden poner en peligro la salud del anciano. Es

frecuente que se subestime la capacidad física de un adulto mayor sin evaluarse de forma objetiva. Igual que el envejecimiento, lo que Simone de Beauvoir denominó “coeficiente de adversidad de las cosas”, que aumenta con los años vividos, ocurre de forma individual; las pérdidas de habilidades, fuerza y facultades que ocurren a nivel corporal con el de cursar del tiempo, no es igual en personas de la misma edad ni aunque sean gemelos homocigóticos. Es falso que en la realización de una actividad física vigorosa en los adultos mayores, el riesgo que supone para los mismos pese más que el beneficio. Al contrario, la actividad física repercute tanto en la esfera biomédica, psicológica, social como funcional, no existiendo una edad en que las personas dejen de responder al estímulo del entrenamiento pues los adultos mayores demuestran aumentos porcentuales en sus niveles de forma física similares a los jóvenes de 20 a 30 años(21).

El ejercicio físico practicado regularmente en la tercera edad contribuye a:

- ❖ Mejorar la capacidad para el autocuidado
- ❖ Favorecer la integración del esquema corporal
- ❖ Propicia r bienestar general
- ❖ Conservar más ágiles y atentos nuestros sentidos
- ❖ Facilitar las relaciones intergeneracionales
- ❖ Aumentar los contactos sociales y la participación social.
- ❖ Inducir cambios positivos en el estilo de vida de los adultos mayores
- ❖ Incrementar la calidad del sueño
- ❖ Disminuir la ansiedad, el insomnio y la depresión
- ❖ Reforzar la actividad intelectual, gracias a la buena oxigenación Cerebral

- ❖ Contribuir en gran manera al equilibrio psico afectivo Prevenir caídas
- ❖ Incrementar la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y la Flexibilidad
- ❖ Disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular
- ❖ Hacer más efectiva la contracción cardíaca
- ❖ Frenar la atrofia muscular
- ❖ Favorecer la movilidad articular
- ❖ Evitar la descalcificación ósea
- ❖ Aumentar la eliminación de colesterol, disminuyendo el riesgo de Arterioesclerosis e hipertensión
- ❖ Reducir el riesgo de formación de coágulos en los vasos y por tanto de trombosis y embolias.
- ❖ Aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación de la sangre
- ❖ Evitar la obesidad
- ❖ Mejorar la capacidad funcional de aquellos individuos que presentan un déficit en la realización de las AVD.
- ❖ Incrementar la longevidad.

A pesar de los beneficios descritos con el ejercicio, éste no se puede indicar ni recomendar a todos los adultos mayores y la mayor parte de la morbilidad o mortalidad relacionadas con el ejercicio se asocia con una Cardiopatía Isquémica preexistente. La capacidad para un trabajo anaeróbico tiene su máximo a los 20 años y a los 25 años la capacidad humana (21).

Evaluar qué medicación toman los ancianos es muy importante, pues éstas tienen efectos farmacológicos que pueden obligar a modificar la prescripción de ejercicio.

Entre estos fármacos se incluyen antihistamínicos, anticolinérgicos, antipsicóticos, beta bloqueadores, diuréticos, insulina e hipoglicemiantes orales. Ejemplo: los diuréticos predisponen a la hipocalcemia y a las arritmias, pudiendo incluso provocar un síncope cardíaco cuando realizamos ejercicios físicos. Otro ejemplo lo tenemos en los betas bloqueadores, que pueden reducir la tolerancia al ejercicio al ser alterados los mecanismos de control de las constantes del pulso y la tensión arterial cuando se requiere ajustarla a un rendimiento determinado (22).

Es importante tener en cuenta la nutrición; vale recordar que los requerimientos calóricos son aproximadamente para un hombre de 60 a 69 años de 2400 calorías y más de 70 años de 2000 calorías. Para la mujer de 60 a 69 años de 1750 calorías y más de 70 años de 1500 calorías. A veces es necesario evaluar los niveles en sangre de ácido láctico, que nos dará el umbral anaeróbico, al que no se debe llegar en los adultos mayores, ni en el entrenamiento ni en la práctica del deporte.

Las contraindicaciones relativas al ejercicio agudo son las personas con: enfermedad cardiovascular severa, EPOC severa, Diabetes Mellitus no controlada o trastornos convulsivos y los que tienen limitaciones motoras extremas debidas a artrosis severa necesitan atención más especializada. No debemos indicar práctica de deporte en el adulto mayor con:

- ❖ Hipertensión pulmonar
- ❖ Hipotensión ortostática
- ❖ Reducción del rendimiento cardíaco de cualquier etiología
- ❖ Miocarditis aguda

- ❖ Enfermedad valvular severa (incluye estenosis aórtica, pulmonar y mitral)
- ❖ Trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar reciente
- ❖ Disminución de la capacidad de concentración, coordinación y el sentido del equilibrio.
- ❖ Arritmias ventriculares
- ❖ Arritmias auriculares con compromiso de la función cardiaca I.C.C descompensada
- ❖ H.T.A no controlada (ej: 200/105 mmHg) (23).

Son muchos los autores como Foster W., (1995); Fujita F., (1995), los que estudian el problema de la involución por la edad que han observado los cambios relacionados con el envejecimiento que se produce en los órganos y tejidos más disímiles del organismo humano. Sin embargo, el envejecimiento no es solamente la pérdida de las funciones, ya que al mismo tiempo en el organismo se desarrollan mecanismos compensatorios que se oponen a este fenómeno.

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 (24).

Actualmente en la sociedad se invierten innumerables recursos financieros destinados para la conservación de un adecuado estado de salud de la población en general, sin embargo, pensamos que el nivel de salud que alcance cualquier población no está determinado por el número de medios y centros asistenciales con que la misma pueda contar, sino por la cantidad de personas que necesitan

regularmente de estos. De tal forma, el estado de salud poblacional constituye además un problema económico importante para el desarrollo de toda sociedad.

Por otra parte, independientemente de los adelantos y descubrimientos científicos, la medicina moderna no cuenta con todos los recursos necesarios para el rejuvenecimiento o la prolongación de la vida del hombre. Es por esta razón, que junto a la correcta relación de trabajo y descanso, los hábitos de alimentación, régimen de vida y la eliminación de todo tipo de exceso y costumbres en el consumo de tabaco, alcohol y otros, en la lucha por la salud, desempeñan una importante función los ejercicios físicos correctamente dosificados (25).

Con la llegada de la edad madura en el organismo humano diferentes cambios y fenómenos de carácter biológico 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; en un inicio hacen su aparición de forma poco significativa.

Las transformaciones socioeconómicas en nuestro país dirigidas al fortalecimiento de la salud y al incremento de la duración de vida del hombre cubano, brinda actualmente nuevos frutos positivos alcanzado un promedio de vida de 74 años. El estado cubano decreta el derecho a los trabajadores a jubilarse, sin embargo el hombre a ésta edad no se siente viejo, por el contrario con mucha frecuencia él trata de aumentar su actividad motora mediante ejercicios físicos (a través del círculo de abuelos).

Por eso la prolongación de vida y la capacidad de trabajo de la persona de edad media y madura es uno de los problemas sociales más importantes que

corresponde fundamentalmente a los trabajadores de la Cultura Física y el Deporte en la lucha por la salud y la longevidad (26).

El ritmo del envejecimiento varía según los individuos, es un proceso individual que cambia con los pueblos y las diferencias sociales. Por ende, el envejecimiento es un proceso complejo y variado que depende no sólo de causas biológicas, sino también de las condiciones sociales de vida y una serie de factores de carácter material, ambiental, etc. Por eso, es rasgo característico de la sociedad socialista la lucha por la longevidad, por la conservación de la salud y la capacidad de trabajo.

El envejecimiento diferenciado. Existe en ciertos sujetos que parecen representar más o menos envejecimiento del que indica su edad y se reemplaza la edad cronológica con la edad biológica, esto expresa mejor capacidad de resistencia del organismo. Muchas personas son biológicamente más viejas y representan menos edad. El sujeto que practica ejercicio físico de forma sistemática, es difícil fijarle una edad concreta y esto se debe al rejuvenecimiento biológico funcional. Podemos afirmar que el envejecimiento no se produce de la misma manera en todos los órganos del mismo sujeto y así como, en los distintos sujetos. 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.

EL ENVEJECIMIENTO:

1. Un fenómeno irreversible que incluye cambios estructurales y funcionales.
2. Común a todas las especies.

3. Es un proceso que comienza en el momento de la concepción después de alcanzar la madurez reproductora.
4. Resultado de una disminución de la capacidad de adaptación.
5. El aumento de las probabilidades de muerte según pasa el tiempo, como consecuencia final del proceso.

En la edad adulta se comienza a sufrir el deterioro orgánico de la evolución. En éste momento de vida se detiene la madurez de las funciones orgánicas, pero a partir de ahí comienza un período involuntario del que nadie puede escapar.

En la edad de 30-35 años comienza el descenso progresivo del metabolismo; éste alcanza del 7 al 40% a los 45-60 años y para los centenarios representa el 50-55% de los valores iniciales.

Son frecuentes en ésta edad las manifestaciones patológicas en el aparato cardiovascular, el sistema respiratorio, en músculos, las articulaciones y las alteraciones en el metabolismo.

La medicina moderna no cuenta con medicamentos para el rejuvenecimiento que prolongue la vida del hombre. La vejez es una etapa irreversible de la vida, un nivel determinado de una forma especial de movimiento de la materia y todo arte de prolongación de la vida consiste en no reducirla debido a una forma de vida incorrecta y prolongar la vida del organismo por medio de amplias transformaciones sociales y medidas sanitarias. 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.

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

SISTEMA CARDIOVASCULAR.

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

ORGANOS DE LA RESPIRACIÓN.

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

TRACTO GASTROINTESTINAL.

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

PROCESOS DEL METABOLISMO.

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

SISTEMA 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 (26-6-7).

El papel que la actividad física juega en el mantenimiento de la capacidad funcional con el envejecimiento es innegable, los estudios llevados a cabo en los años setenta por el congreso de Europa ha demostrado que la práctica de actividades físicas es uno de los factores a considerar al hablar de la esperanza de vida.

En la actualidad es indiscutible que el ejercicio físico unido a otros factores como la nutrición adecuada y la eliminación del tabaquismo y la obesidad, influye positivamente en la calidad de vida. Si queremos continuar elevando la esperanza de vida de nuestra población por los beneficios que ésta reporta, el ejercicio físico debe estar bien planificado, dosificado y orientado.

Los ejercicios pueden ser realizados por personas adultas para mantener el equilibrio normal de los procesos metabólicos, porque como sabemos, la carga física es un factor activador importante de éste. El mejoramiento del metabolismo en el organismo del adulto retarda el desarrollo de los cambios relacionados con la vejez, asegura una mejor capacidad de trabajo y ayuda al aseguramiento de la longevidad. Observaciones realizadas con adultos que practican ejercicios físicos con frecuencia han demostrado que el estado del organismo mejora considerablemente (28).

Se sabe que la actividad física declina con la edad, parte es por lo biológico pero gran parte es por la reducción de la actividad, bastante común entre gente de edad avanzada y en cierta medida causada por factores sociales que dejan la actividad física y el deporte para gente joven, por lo tanto no reciben más que desaliento en tal sentido.

Siendo una labor de las personas que se encargan de las personas de "la tercera edad", organizar actividades diarias de aquellas personas, entre ellas el ejercicio, pues todo lo expresado demuestra que la actividad física demora el envejecimiento y aumenta el periodo productivo de la vida.

La autonomía de las personas mayores está íntimamente relacionada con su calidad de vida. El ejercicio es un protector y precursor de dicha autonomía y de los sistemas orgánicos que la condicionan, además de preservar y mejorar la movilidad y estabilidad articular y la potencia de las palancas músculo - esqueléticas, que a su vez inciden beneficiosamente sobre la calidad del hueso, la postura, la conducta motriz, la auto imagen, concepto de sí mismo, y en definitiva sobre la calidad de vida.

La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizarlo. El ejercicio físico puede instaurarse en los hábitos y estilo de vida de la persona mayor y a través canalizar el ocio y contribuir a recuperar, conservar y mejorar la salud y calidad de vida (29).

Esta realidad impone grandes retos a toda la sociedad y en particular al sector de la salud ya que si bien se planifican acciones de promoción y prevención de enfermedades para la edad avanzada que tienen el objetivo de garantizar un envejecimiento satisfactorio, existe una porción de este grupo poblacional que presenta afecciones discapacitantes que dificultan el mantenimiento de una vida independiente y funcional.

Vista la promoción de salud desde una óptica individual (comportamiento y estilos de vida), la presencia del médico, de la enfermera de la familia y el técnico de Cultura Física representan una potencialidad transformadora de los estilos de vida, un poder formador de cultura sanitaria y una forma de tratar el riesgo antes que la enfermedad, de poder brindar atención continua a su población y, sobre todo, de tener facultades únicas para convertirse en la piedra angular de la estrategia.

El mensaje del Día Mundial de la Salud, "**Sigamos Activos para Envejecer Bien**" resume en pocas palabras el cambio de paradigma que la Organización Mundial de la Salud propone para el siglo XXI en el entendimiento que el envejecimiento es un proceso normal y dinámico, no una enfermedad. Por lo tanto, el envejecimiento saludable debe ser la meta de todos. Para alcanzar esta meta se deben de establecer prioridades claras en los organismos internacionales, en las políticas públicas nacionales, en las organizaciones profesionales de geriatría y gerontología y en la comunidad en general (30).

Círculos de Abuelos una agradable experiencia.

Una agradable experiencia para nuestra población ha resultado en la práctica la introducción del ejercicio físico en los denominados Círculos de Abuelos y los grupos de salud con vista al incremento del régimen motor y la capacidad de trabajo físico e intelectual de las personas de estas edades. Lo que se convierte en un hacer específico útil que responde a las necesidades del adulto mayor y pertenece a la categoría de cosas que él puede hacer por sí mismo.

En el sistema de salud cubano constituye una máxima lo siguiente: cuanto más preserve una persona su salud durante la juventud –eliminando factores nocivos como el tabaquismo, el consumo de bebidas alcohólicas y de medicamentos sin prescripción facultativa--, realice ejercicios físicos y, a la vez, se libere de toda una serie de tabúes o mitos que dificulten su educación en general llegará a ser, de seguro, un adulto mayor sin inconvenientes funcionales (6-31).

La Mayor de las Antillas es hoy un país con condiciones para vivir 120 años con calidad de la existencia. Actualmente, la esperanza de vida en la Isla es de 77 años --lo que la colocan entre los 25 países de mayor expectativa en el mundo--, y su tasa de mortalidad descendió a 5,56, a la vez que especial atención se le brinda a los adultos mayores, en su mayoría integrados a Círculos de Abuelos o realizan estudios universitarios a través de la *Cátedra del Adulto Mayor*, entre otras actividades.

Definitivamente, una de las más grandes obras del proceso revolucionario cubano que tiene muy en cuenta que el envejecimiento constituye un proceso biológico, no una enfermedad (32).

Con el objetivo de continuar profundizando en la promoción de salud, así como seguir incrementando la expectativa de vida de nuestra población, se hace necesario trabajar en aras de conseguir una dinámica que vaya en ascenso, acorde a las posibilidades adquirida por el organismo de los abuelos,

Los adultos mayores tienen que hacer el ejercicio corporal hoy, no pueden esperar, su tiempo se termina; no saben si pueden ir a los programas que se diseñen para mañana, quizás mañana estén enfermos, o inválidos o ya no estén. Esa es su realidad y conviene no ignorarla ni disimularla.

En Cuba, son las abuelitas de la tercera edad las que lideran el movimiento de círculos de abuelos. Este nuevo fenómeno socio-deportivo en la sociedad, atrae también a personas de menor edad, así a partir del deporte para la salud, se promociona y se alienta la relación intergeneracional y la integración social.

La política del estado cubano ha estado dirigida a movilizar diversos recursos materiales y personal calificado para la ejecución de este programa, dentro de los personológicos se destacan los vínculos establecidos con el Consultorio Médico de la Familia, los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), el Partido Comunista de Cuba (PCC), dándole responsabilidades al núcleo zonal, a la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), a la Asociación de Combatientes de la Revolución Cubana(

ACRC), a la promotora cultural del consejo popular y el delegado de la circunscripción quienes desde su accionar deben estimular la incorporación del adulto mayor a la práctica de ejercicios físicos, desempeñando un importante papel en la divulgación, promoción y apoyo de esta actividad(33).

A pesar de todos los cambios que hablan a favor de una longevidad satisfactoria todavía existe la tendencia en nuestras sociedades a no incluir en las charlas, congresos y publicaciones del adulto mayor, la información y recomendaciones para la práctica de la actividad física y el deporte. Es una pena que sea tan difícil cambiar el prejuicio negativo que se tiene sobre la actividad físico-deportiva, cuyos beneficios están estudiados por la ciencia y comprobados por la realidad. Por omisión se contribuye a extender el sedentarismo en la tercera edad, y no la vida físicamente activa que necesita.

El ejercicio 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 la vida. Un cuerpo que no se ejercita utiliza sólo alrededor del 27% de la energía posible de que dispone, pero este bajo nivel de rendimiento puede incrementarse hasta 56% con la práctica regular de ejercicio, este aumento de crecimiento orgánico podrá ser apreciado en todos los ámbitos de la vida. El trabajo y el tiempo libre se volverán menos agotadores y se disfrutará más las actividades a medida que la capacidad de desempeño aumente (1-34).

Además de beneficiar específicamente a ciertos sistemas corporales, la buena forma física aporta las siguientes ventajas:

- ❖ Una persona en buena forma se repondrá pronto de una enfermedad, tendrá mayor resistencia a la fatiga, usará menos energía para realizar cualquier trabajo; su tasa metabólica será mejor y más positiva que el de una persona poco entrenada.
- ❖ El ejercicio de manera general aumenta las capacidades y habilidades físicas. Sus efectos positivos pueden ayudar a combatir ciertas costumbres negativas como fumar, beber demasiado, así como demostrar cuánto mejor se encuentra el organismo sin estos excesos (35).

Los Círculos de abuelos con la realización de ejercicio físico para el logro de sus objetivos y tareas abarca múltiples métodos que logran una acción multilateral sobre el organismo de quienes la practican, desarrollando y fortaleciendo el aparato locomotor, las cualidades psíquicas y también permiten la creación de hábitos necesarios para la vida y el colectivismo, de esta forma mantiene al adulto mayor en la sociedad.

Cuando los círculos de abuelos son adecuadamente atendidos por el Instituto nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER), Cultura y otras instituciones los beneficios son múltiples ¿uno de ellos?: los activistas surgidos de los propios miembros se preparan tan concienzudamente que pueden sustituir al profesor en casos extremos (36).

No es el calor del trópico lo que marca la diferencia con otras regiones del mundo, sino que en este archipiélago la ancianidad es comprendida como respeto y amor a todos los hombres y mujeres y a cada uno de ellos.

Los círculos de abuelos representan una experiencia genuinamente cubana sobre la aplicación de los criterios de promoción de salud, principalmente en su capacidad para estimular la recuperación de capacidades físicas, la sociabilidad y la autonomía. Esperamos que esta actividad sea capaz de abarcar otras acciones, como son la autoayuda social y la reincorporación del viejo a labores socialmente productivas que mejoren el empleo de su presupuesto de tiempo y su auto imagen social.

El consultorio del médico y enfermera de la familia constituye el primer nivel de atención médico-geriátrica, por su estructura es capaz de abordar los aspectos médicos de las personas de la tercera edad, su vigilancia continua, ambulatoria e incluso el ingreso domiciliario. Permite además, mantener al adulto mayor el mayor tiempo posible en su comunidad y garantizar su bienestar y seguridad.

Una responsabilidad importante de las enfermeras es fomentar la confianza de las personas de la tercera edad en sí mismo, de acuerdo con las posibilidades de cada individuo. Es preciso alentarlos a conservar o acrecentar su autosuficiencia mediante intervenciones y orientaciones acertadas, facultándolos a optimizar sus funciones físicas, sociales y psicológicas durante los períodos de cambios de estilo de vida (6-37).

La familia es la responsable de garantizar un entorno que compense las pérdidas de esa etapa de la vida, pero sin sobreprotección, ni marginación constituye *El primer peldaño*.

Reconocer la importancia del abuelo en la familia es reafirmar su autoestima y ofrecerle un nuevo significado a su existencia para prolongar sueños y esperanzas. Ese medio familiar es el que favorece un adulto mayor para sí y para la sociedad, y garantizará una larga vida con calidad física y mental.

Los especialistas registran una reversión de roles entre abuelos y nietos. Cuando el niño es pequeño recibe ayuda, protección y compañía de los abuelos. Al crecer, los nietos en su papel de adultos ayudan con ternura y amor al anciano que los vio crecer.

Sin embargo, no siempre ocurre así y en ocasiones los abuelos son despreciados, maltratados con términos peyorativos y colocados en un rincón del hogar. Es la familia la máxima responsable de lograr el disfrute del adulto mayor por sus años vividos y bajo el principio que solo florece lo que se siembra con amor (38).

Todos los proyectos en ejecución con la tercera edad, con sus excelentes resultados son el punto de partida para continuar. Los planes actuales satisfacen la atención primaria y especializada de salud, promueven estilos de vida más sanos, incentivan la creatividad, estimulan la recreación y actividad psíquico motora, favorecen la integración social para compensar las inevitables pérdidas

familiares o sociales y además desarrollan potencialidades acordes a sus gustos y preferencias. Todos se encaminan a lograr vida con calidad.

¿Realmente tratamos a nuestros abuelos y abuelas como merecen? ¿Somos tolerantes con los ancianos que nos rodean? ¿Les concedemos el espacio que necesitan? Estas son interrogantes que debe acompañar a muchas familias que no le dan participación en la toma de decisiones e ignoran sus criterios y opiniones. Pero, si de hacer mandados y cuidar nietos se trata, entonces ellos adquieren la condición de número uno, mientras que para todo lo demás son considerados casi un estorbo.

Desde hace varios años se percibe un fenómeno que influye de manera negativa en la sociedad. Los hijos pierden cada vez más el sentido de la responsabilidad y cargan de trabajos a los adultos mayores que conviven con ellos, privándolos de realizar actividades para su disfrute.

Antiguamente los criterios y opiniones de las personas de la tercera edad se tomaban más en cuenta. Los hijos, al casarse, asumían una vida independiente, se valían por sí solos y trataban por todos los medios de no recargar a sus padres de tareas, al tiempo que respetaban su espacio.

Hoy no ocurre lo mismo. La vida se vuelve cada vez más agitada y todo el peso del hogar descansa sobre sus espaldas; en algunos casos porque así lo prefieren y en otros porque el resto de la familia se lo impone.

El filósofo romano Séneca afirmó desde su tiempo que "La fábula como la vida no se valora por la longitud sino por el contenido" y "La vida, si se sabe utilizar, es bastante larga". Para lograr esos sabios principios, los nuevos desafíos sociales deben ofrecer esa proyección y garantizar la estabilidad requerida para transitar el camino de una sociedad longeva con plenas capacidades para ascender.

Sin embargo, el ascenso no puede detenerse. Ese reto tiene que lograr una contrapartida complementaria de apoyo a la familia y a mantener la reconquista del adulto mayor. Los centros con adultos institucionalizados necesitan de nuevas inyecciones y opciones en los que se abonen los logros de los planes vigentes, pero que a su vez permitan el desarrollo social de la familia. No se trata de alejar al adulto mayor del entorno familiar sino de ofrecer nuevas expectativas para su atención y cuidado que no frenen el progreso social.

La familia constituye la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida, y por lo tanto se reconoce que esta instancia ejerce función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana. El apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus daños, así como el más eficaz que siente y percibe el individuo frente a todos los cambios y contingencias a lo largo del ciclo vital en el contexto social.

La familia es para el individuo un valor de alto significado y compromiso personal y social, fuente de amor, satisfacción, bienestar y apoyo, pero también constituye fuente de insatisfacción, malestar, estrés y enfermedad. Las alteraciones de la

vida familiar son capaces de provocar alteración emocional, desequilibrio y descompensación del estado de salud (27-39).

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE DISEÑO, MÉTODO Y LUGAR

Se realizó un estudio de intervención educativa de tipo antes-después que según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información es prospectivo, según el período y secuencia del estudio es longitudinal, según el análisis y alcance de los resultados es pre – experimental con el objetivo de aplicar una propuesta de talleres que nos permitan elevar el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del CMF # 4 del área de salud Julio Castillo durante el periodo comprendido de Septiembre del 2008 hasta mayo del 2009.

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de trabajo estuvo constituido por 51 adultos mayores que representan el total de la muestra que no están vinculados a la práctica de ejercicio físico y desconocen los beneficios de los mismos para esta etapa de la vida en el C.M.F. # 4 del área de salud “Julio Castillo” Se elaboró un documento donde se explicaron las características de la investigación, el cual fue expuesto por la autora a las familias (anexo1). A las familias objeto de estudio se le aplicó un instrumento con previa discusión y aprobación en relación a los objetivos propuestos, antes y después de la intervención educativa (anexo2). Este cuestionario fue aplicado por la autora de dicha tesis y validado por un Especialista en geriatría, un Master en Cultura Física y una Psicóloga, a los cuales se les explicó en qué consistía la investigación y para qué se realizaba. Cumpliendo con los cuatro principios éticos

básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, el no- maleficencia, y la justicia.

Criterios de inclusión

- Adulto mayor valido.
- Adulto mayor que no este vinculado al círculo de abuelos.
- Desear participar en la investigación.

Criterios de exclusión

- Adulto mayor no valido.
- Adulto mayor que este vinculado al círculo de abuelos.
- Desear no participar en la investigación.

ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

PRIMERA ETAPA: Diagnóstico.

Acción 1: Aplicación de la encuesta

Objetivo: Explorar el nivel de conocimientos de adultos mayores sobre los beneficios del ejercicio físico al adulto mayor:

- Beneficios sobre el sistema cardiovascular.
- Beneficios sobre el sistema nervioso.
- Beneficios sobre el sistema respiratorio.
- Beneficios sobre los músculos.
- Beneficios sobre huesos y ligamentos.
- Beneficios sobre el metabolismo.
- Beneficios sobre la esfera social.

ENTREVISTA SEMI - ESTRUCTURADA.

1. ¿Conoce la importancia del ejercicio físico?
2. ¿Cree que en todas las etapas de la vida se pueda realizar el ejercicio físico?
3. ¿Considera que haya alguna etapa que lo requiera más que otra?
4. ¿Cuáles han sido las causas que lo han llevado a la **NO** realización de ejercicios físicos?

Plazos para la realización: Octubre/ 2008.

SEGUNDA ETAPA: Planeación

Acción 1: Elaboración de una propuesta de talleres para adultos mayores que le permitan elevar el nivel de conocimiento en cuanto a los beneficios del ejercicio físico durante esta etapa de la vida

Objetivo: Elaborar una propuesta de talleres que contribuya a la preparación del adulto mayor en cuanto a los beneficios del ejercicio físico durante esta etapa de la vida

Plazos para la realización: Noviembre/ 2008

Ningún esfuerzo de la Revolución será útil ciento por ciento si primero no hay un cambio en nuestra manera de actuar y la familia constituye una institución social difícil de no convertirse en una fuente de esperanza para el apoyo de las diferentes acciones de promoción y prevención de salud con el único fin de lograr una longevidad satisfactoria.

Para esto contamos con un programa priorizado (Adulto Mayor) el cual sea enriquecido y fortalecido mediante la creación de los círculos de abuelos, el EMAG, GORAN los que funcionan en cada área de salud, también hay consultas

de geriatría y existen otros programas sin embargo persisten debilidades que hacen necesario elaborar una propuesta de talleres donde se puedan colocar temas de interés que se han diagnosticados en adultos mayores sobre los beneficios del ejercicio físico en esta etapa de la vida.

Acción 2: Elaboración de diseño metodológico para el desarrollo del programa de intervención.

Objetivo: Elaborar las precisiones metodológicas para la realización de una propuesta de talleres con el propósito de elevar el conocimiento en cuanto a los beneficios del ejercicio físico para el adulto mayor durante esta etapa de la vida

Plazos para la realización: Noviembre/ 2008

Esta acción permitirá la realización de un análisis minucioso con toda la muestra de porque fueron seleccionados, sobre los problemas que presentan los adultos mayores en cuanto a los cambios que sufren, y los beneficios que otorga la realización de ejercicio físico durante esta etapa de la vida, porque le permite a al adulto mayor asumir su aprendizaje y que adopten una actitud consciente frente a esta actividad.

TERCERA ETAPA:

Implementación

Acción 1: Impartir la propuesta de talleres elaborada al efecto (Anexo 4).

Objetivo: Elevar el nivel de conocimiento en adultos mayores en cuanto a los beneficios del ejercicio físico.

Plazos para la realización: diciembre 2008 / enero 2009

Se realizaron seis encuentros de una hora de duración, con dos frecuencias semanales y dos subgrupos, un primer grupo de 25 y un segundo de 26 para el total de la muestra seleccionada, empleando las técnicas participativas-comunicativas necesarias para lograr los objetivos propuestos.

Prevalció un clima abierto y franco, donde se propició el intercambio en la actividad grupal, aportando cada miembro conocimientos, valoraciones y experiencias.

El aplicador tuvo en cuenta la dinámica de grupo, que permite valorar qué situaciones se presentan en su interacción.

CUARTA ETAPA:

Evaluación

Acción 1: Aplicación de la encuesta.

Objetivo: Evaluar el conocimiento de las familias después de haber implementado la propuesta de talleres.

Plazos para la realización: Febrero/2009

Para la evaluación de los mismos se creó una escala de puntuación en base a 100 puntos los cuáles fueron distribuidos en las preguntas anteriormente mencionadas y se consideró los siguientes criterios:

Altos: Entre 80 –100 puntos.

Medios: Entre 60 –84 puntos.

Bajos: Menos de 60 puntos

Consideraciones éticas.

Se le explicó la importancia de la realización de este estudio con el fin de elevar el nivel de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores

y el papel de la familia para lograr los objetivos propuestos, con la seguridad de que los conocimientos adquiridos contribuyeron a elevar la calidad de vida. Se creó un documento para reflejar la disposición de la muestra de participar en la investigación. (Anexo I).

El Programa Educativo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Los **métodos** aplicados durante la investigación fueron los siguientes:

Métodos del nivel teórico:

- **Análisis – síntesis:** Permitirá penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- **Análisis histórico –lógico:** Se seleccionará con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, por lo que se emplea para indagar sobre la importancia de la práctica de ejercicio físico.
- **Inducción – deducción:** Se establecerán generalizaciones que confirmarán empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético –deductivo:** Se propondrá una hipótesis como respuesta al problema.

- **Sistémico estructural:** permitió la organización del taller, a partir de la determinación de sus temas y el establecimiento de las relaciones entre ellos, para conformar una nueva estructura como totalidad.

Métodos empíricos tenemos:

- **La observación:** Mediante la misma se conocerá la realidad del proceso, para así diagnosticar e identificar posibles variables que puedan influir en la solución del problema y poder aplicar un programa de intervención educativa que logre resolver el objetivo de la investigación.

Se utilizaron diferentes técnicas, tales como:

- **La encuesta o instrumento:** Dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica se aplicará adultos mayores del C.M.F. # 4 del área de salud antes mencionada para explorar los conocimientos en relación a los beneficios del ejercicio físico para el adulto mayor. La muestra fue seleccionada a través del método no probabilístico teniendo en cuenta los niveles de conocimiento medio y bajo de los adultos mayores encuestadas.
- **Entrevistas semi-estructurada:** Se utilizó en un proceso de comunicación en el que el investigador trató de averiguar lo que es significativo o importante para el entrevistado, sus significados, perspectivas, interpretaciones, vivencias y juicios, además posibilitó recopilar datos con el fin de lograr los objetivos propuestos para la investigación.

El procesamiento estadístico:

Los datos obtenidos fueron procesados en una mini-computadora IBM compatible, mediante el paquete de programa estadístico Microsoft Word. Como medida de

resumen de la información se usó el análisis estadístico inferencial y el porcentaje (%). El porcentaje se utilizó a través de tablas las cuales fueron analizadas para emitir las conclusiones en correspondencia de los objetivos propuestos.

Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de 95% ($\alpha=0.05$). Para el análisis estadístico de la hipótesis usamos que:

$H_0: (\mu = \mu_0)$ Las medias son iguales en ambos momentos

$H_1: (\mu \neq \mu_0)$ Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo utilizado:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Para los intervalos de confianza:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar H_0 si la sumatoria observada es mayor que la tabulada ($Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$).

Se redactó un informe final teniendo en cuenta los registros establecidos por el departamento de Post – Grado de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Dependiente:

- Nivel de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico en el adulto Mayor durante esta etapa de la vida.

A partir de estos se establecieron las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluará los mismos de acuerdo al número de preguntas marcadas en el cuestionario.

Se evaluó a partir de la pregunta 3 hasta la 9 del cuestionario inicial (anexo 2) aplicado al adulto mayor y después de la intervención educativa.

3- Beneficios del ejercicio físico sobre el sistema cardiovascular: se consideran correctas.

- Reduce el riesgo de enfermedades cardíacas.
- Aumenta la eficacia y fuerza del corazón.
- Disminuye la fatiga y la tensión.
- El volumen de sangre por pulsación y la circulación aumenta.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cuatro ítems que se mencionan.

Medio: marca tres ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

4- Beneficios del ejercicio físico sobre el sistema nervioso: se consideran correctas.

- La coordinación y reflejos mejoran.
- Disminuye el estrés.

- Puede llegar a combatir costumbres negativas como fumar y beber demasiado.
- Aumenta la auto - confianza.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cuatro ítems que se mencionan.

Medio: marca tres ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

5- Beneficios del ejercicio físico sobre los pulmones: se consideran correctas.

- La capacidad pulmonar aumenta.
- La eficacia y circulación aumentan.
- Se incrementa la eficacia del intercambio gaseoso.
- Mejora al paciente que padece de Asma Bronquial.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cuatro ítems que se mencionan.

Medio: marca tres ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

6- Beneficios del ejercicio físico sobre los músculos: se consideran correctas.

- Aumenta el tamaño del los músculos.
- Aumenta la circulación sanguínea.
- Aumenta su fuerza y resistencia.
- Aumenta su capacidad de oxigenación.
- Aumenta la flexibilidad.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cinco ítems que se mencionan.

Medio: marca tres o cuatro ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

7- Beneficios del ejercicio físico sobre huesos y ligamentos: se consideran correctas.

- La fuerza de los ligamentos aumenta.
- Los tejidos articulatorios se refuerzan.
- Aumenta la flexibilidad y movilidad articular.
- Previene la pérdida de masa ósea.
- Disminuye el riesgo de fractura.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cinco ítems que se mencionan.

Medio: marca tres o cuatro ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

8- Beneficios del ejercicio físico sobre el metabolismo: se consideran correctas

- Las grasas del cuerpo disminuye.
- El azúcar en sangre se reduce.
- Disminuye la obesidad.
- Ayuda al control de los niveles de azúcar en el paciente diabético.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cuatro ítems que se mencionan.

Medio: marca tres ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

9- Beneficios del ejercicio físico en la esfera social: se consideran correctas.

- Mejora la capacidad para el autocuidado.
- Propicia bienestar general.
- Facilita las relaciones intergeneracionales.
- Aumenta su participación social.
- Induce cambios positivos en el estilo de vida.

Operacionalización de esta variable: cualitativa, politómica.

Alto: marca los cinco ítems que se mencionan.

Medio: marca tres o cuatro ítems de los que se mencionan.

Bajo: Si marca menos de dos ítem mencionados.

Variable Independiente:

Intervención educativa.

Es la elaboración de un sistema de proyecciones y actividades a corto, mediano y largo plazo que una vez explorado el nivel de conocimiento nos permite intervenir con el fin de lograr los propósitos de la investigación donde se utilizan métodos participativos, además se imparte conjugando aspectos teórico-prácticos.

Variables	Tipo	Operacionalización	
		Escalas	Descripción
Edad	Cuantitativa Politómica	60-64 65-69 70-74 +75 años	Según años cumplidos
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según género biológico
Nivel escolar	Cualitativa	Primario	Según último año cursado.

	Nominal politómica	Secundario Preuniversitario Universitario	
Conocimiento de los beneficios del ejercicio físico para el adulto	Cualitativa Nominal	Alto. Medio. Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Nervioso: La coordinación y los reflejos mejoran, el estrés disminuye. • Corazón: El volumen de sangre por pulsación y la circulación coronaria aumentan. • Pulmones: La capacidad, eficiencia y circulación aumentan. • Músculos: La circulación en ellos aumenta, agrandando el tamaño, la fuerza y la resistencia así como la capacidad de oxigenación. • Huesos y ligamentos: Su fuerza aumenta; los tejidos articulatorios se refuerzan. <p>Metabolismo: Las grasas del cuerpo disminuyen; el azúcar de la sangre se reduce.</p>

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Realizar una propuesta de talleres que nos permita elevar nivel de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos Mayores del CMF # 4 área de salud: “Julio Castillo” durante el período comprendido de septiembre del 2008 hasta mayo del 2009.

Tabla 1: Distribución de los adultos mayores según edad y sexo del C.M.F #4 del área de salud: “Julio Castillo” en el período comprendido de Septiembre -2008 a Mayo -2009.

(n = 51)

Grupos etáreos	MASCULINO		FEMENINO	
	No	%	No	%
60-64	13	25.4	4	7.8
65-69	9	17.6	6	11.7
70-74	6	11.7	7	13.7
+75 años	4	7.8	2	3.9
TOTAL	32	62.5	19	37.5

Fuente: Encuesta.

La tabla 1 nos muestra la distribución de los adulto mayores según edad y sexo, donde predominan el sexo masculino con un 62.5%(32), predominando el grupo de edad de 60-64 para un 25.4% comprendido en el grupo de edad de 60-64. Esto coincide por lo planteado por varios autores teniendo en cuenta que durante esta etapa ocurre la jubilación donde ocurre una actitud contradictoria:

1-Un antiguo: Antiguo trabajador, productor, combatiente.

2-Un inactivo: Por oposición al joven y activo.

Entonces la inconformidad en el desempeño de papeles puede conllevar a que el individuo no encuentre bienestar y estimulación en otras actividades cotidianas con correspondiente auto percepción de inutilidad y vejez, esto influenciado por los tabú y el machismo.

Tabla 2: Distribución según nivel escolar alcanzado por el adulto mayor.

Nivel escolar	No	%
Primario	19	37.2
Secundario	27	52.9
Preuniversitario	3	5.8
Universitario	2	1.9
TOTAL	51	100

En esta tabla encontramos que el mayor % de los adultos mayores estaban en el nivel secundario acompañado con el primario esto se corresponde con la edad que tienen los mismos y en correspondencia con el periodo revolucionario.

Tabla 3: Distribución de la familia según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema cardiovascular

Nivel de conocimientos (n = 51)	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	5	9.8	43	84.3
Medio	15	31.3	8	15.6
Bajo	31	60.7	-	-

La tabla.3 nos representa los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema cardiovascular donde se pudo constatar que el 60.7% de la muestra estudiada poseía un nivel bajo de

conocimiento en relación al tema, el nivel medio significo el 31.3%(15) para un 9.8% que poseía conocimiento de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema cardiovascular.

Después de la intervención se logró que el 84.3% de la muestra (43) alcanzará un nivel alto de conocimiento y el 15.6% (8) significó el nivel medio.

Todas las consideraciones realizadas en los párrafos siguientes ponen de manifiesto que la interrelación entre el metabolismo de los lípidos y de los carbohidratos se ve muy favorecida por el ejercicio físico por lo que éste beneficia indudablemente el control de los factores de riesgo coronario asociados con trastornos metabólicos de esta índole y por tanto de la cardiopatía Isquémica pe se, todo lo cual se revierte en la práctica, por lo que el sin lugar a dudas ejercicio físico se ha convertido en vía optima para elevar la calidad de vida y repercute de forma positiva para una longevidad satisfactoria.

Se ha demostrado que durante el ejercicio físico existe cambios apreciados en el pulso que se desprenden del descenso de la frecuencia cardíaca basal que genera la actividad física aeróbica programada y controlada, hecho éste que ha sido reseñado por prestigiosos autores y que para el criterio de la inmensa mayoría se debe a adaptaciones circulatorias periféricas y no a cambios propiamente centrales como pudiera pensarse. De ahí la importancia que la familia conozca y domine el tema como parte de este proceso demográfico

Este estudio no se ha podido comparar con otros autores, ya que no se ha encontrado ninguna investigación que trabaje el tema de beneficios del

ejercicio físico en el adulto mayor desde estas aristas sino que han enfocado sus búsqueda sobre efectos directo de esta actividad en el organismo o evaluando diferentes efecto en patologías como la Hipertensión, Diabetes Mellitus, Osteoporosis entre otras.

Tabla 4 Distribución de los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema Nervioso.

(n = 51)

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	2	3.9	43	84.3
Medio	7	13.7	6	11.7
Bajo	42	82.3	2	3.9
Total	51	100	58	100

La tabla.4 nos representa los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema Nervioso donde se percibe que 82.3%(42) de los adultos mayores se ubicaron en un nivel bajo de conocimientos, el nivel medio de conocimiento significo el 13.7% para un total de 7, el nivel alto de conocimiento se ubico el 3.9 %(2) de la muestra que fueron capaces de reconocer los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema Nervioso

Comprobando después de la intervención un 84.3 %de conocimiento alto adquirido por los adultos mayores donde el nivel medio significó el 11.7%(6) y quedando aún

2 (3.9 %) con un nivel de conocimiento bajo respecto los beneficios del ejercicio físico en el sistema nervioso.

Tabla 5: Distribución de los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema respiratorio.

(n = 51)

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	3	5.8	42	82.3
Medio	13	25.4	7	13.7
Bajo	35	68.8	2	3.9
Total	51	100	51	100

La tabla.5 nos muestra los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema respiratorio. Donde se demostró que existía un nivel bajo de conocimiento que represento 68.8% (35), mientras que el 25.4%(11) se ubico en el nivel medio, seguido del nivel alto para un 5.8%(3).

Después de realizada la intervención educativa el nivel de conocimiento de los adultos mayores se elevo a un 82.3%, logrando interiorizar los beneficios que le otorga al sistema respiración el ejercicio físico., mientras que el nivel medio alcanzo un 7.8%(4) se mantuvo dos adultos mayores de la muestra estudiada en un nivel bajo para un 3.9 %.

Estudiosos del tema, indican que el entrenamiento físico a nivel submáximo aumenta el consumo máximo de oxígeno, y hace incluso parcialmente reversible el descenso de la función cardíaca, al respecto se puede asegurar que el ejercicio

aeróbico modifica la trayectoria curvilínea descendente que de forma normal sigue el consumo máximo de oxígeno con la edad, y retarda su caída ,además ,de que en el **Nivel respiratorio** ocurre un aumento de la fuerza, resistencia y elasticidad en los músculos y órganos que intervienen en la respiración, amplía el volumen de la respiración disminuyendo el número de respiraciones por minuto, en general, mejora la actividad respiratoria.

Tabla 6: Distribución de los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre los músculos.

Nivel de conocimientos	Total (n = 51)			
	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	2	3.9	46	90.1
Medio	10	19.6	4	7.8
Bajo	39	76.4	1	1.96

La tabla.6 nos muestra los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre los Músculos. Donde se demostró que existía un nivel bajo de conocimiento que significo 76.4 % (39), mientras que el 23.5%(10) se ubico en el nivel medio, seguido del nivel alto de conocimiento para un 3.9%(2).

Después de realizada la intervención educativa el nivel de conocimiento de los adultos mayores se elevo a un 90.1%, logrando interiorizar los beneficios que le otorga al los músculos el ejercicio físico, mientras que el nivel medio alcanzo un 7.8%(4) se mantuvo en un nivel bajo uno para un 1.96%.Como bien planta la

autora al inicio este estudio no se pudo comparar pero sin embargo se hace necesario evaluar la bibliografía revisada dada a la importancia que tiene el dominio del tema para el abuelo como elemento fundamental.

La fuerza muscular es una de las capacidades motrices mas fundamentales en la base funcional del adulto mayor disminuye con el envejecimiento por procesos degenerativos como la sarcopenia, manifestándose la mayor fragilidad morbilidad y mortalidad de las fibras, produciéndose una perdida de fuerza y de masa magra. La existencia de la fuerza es una premisa para el desarrollo de las demás habilidades motrices, existiendo una estrecha relación entre esta y las demás capacidades condicionales ya que las cualidades no se desarrollan por separado sino en conjunto sirviendo una de apoyo a las otras. La pérdida de la rapidez en el envejecimiento. Se debe en gran medida a la falta de otras capacidades motrices, como fuerza y agilidad y la movilidad dándose a demostrar en gran medida en los adultos mayores ya que mientras menos fuerte sea la musculatura del adulto mayor menos rápido puede superar una oposición.

La actividad física y la fuerza muscular pueden proteger frente a las fracturas de caderas, preservando la masa ósea o reduciendo el riesgo y gravedad de las caídas.

Tabla 7 Distribución de los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre los huesos y ligamentos.

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	0	0	43	84.3
Medio	14	27.4	6	11.7
Bajo	37	72.5	2	3.9

Pudimos conocer que de acuerdo al conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico sobre los huesos y ligamentos el mayor porcentaje de nuestra muestra poseía un conocimiento bajo 37 para un (72.5 %). Constatando que después de la intervención se alcanzó un conocimiento alto en 43 de los encuestados para un (84.3 %), el nivel medio se comportó en un 11.7%, quedando aún 2 (3.9 %) con un nivel de conocimiento bajo respecto los beneficios del ejercicio físico sobre los huesos y ligamentos. En bibliografía revisadas argumentan la importancia de este tema donde expresan que la pérdida de la movilidad articular producida por la falta de la limitación ósea deterioro del tejido colágeno que se hace más fibroso, el sedentarismo y la pérdida de los procesos nerviosos.

La mantención en edades avanzadas de esta capacidad motriz logra un símbolo de vitalidad logra mantenernos en buenas condiciones y la apariencia personal más joven, siendo al mismo tiempo útil a sí mismo para desempeñarse en la vida diaria.

La movilidad es una cualidad motriz muy especial, ya que se produce como otras, por obtención o transmisión de energía ni tampoco por el control de los movimientos sino que depende exclusivamente de 2 factores de tipo morfológico como son la estructuras de las articulaciones y la elasticidad de los músculos, cartílagos y ligamentos, desde el punto de vista del ejercicio físico en el adulto mayor las articulaciones mas importantes son las de la columna vertebral. La escapulohumeral y la coxofemoral.

Tabla 8. Distribución de los adultos mayores según conocimientos de los beneficios del ejercicio físico sobre el metabolismo.

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No	%	No	%
Alto	3	5.8	45	88.2
Medio	13	25.4	6	11.7
Bajo	35	68.6	-	-

Se pudo observar que prevaleció antes de la intervención un nivel de conocimiento bajo en 35 de los encuestados para un 68.6%, de igual forma se comportó el nivel medio para 25.4 (13), el nivel alto se comportó a un 5.8%(3) es de destacar que después de la intervención se alcanzó el 88.2% de conocimiento alto, de igual manera significó el 11.7 %(6) de conocimiento medio logrando que los adultos mayores elevaran el nivel de conocimiento respecto a los beneficios del ejercicio físico sobre el metabolismo.

Son numerosos los trabajos de investigación que avalan la importancia del ejercicio físico en la disminución del peso corporal. Se ha reportado un incremento en el valor de las lipoproteínas de alta densidad del colesterol (HDL), factor ampliamente reconocido como antiaterogénico, con la práctica regular del ejercicio físico. En este tópico se ha notificado un detrimento adicional de las lipoproteínas de baja densidad del colesterol (LDL colesterol) y de los niveles de triglicéridos, todo lo cual redundando en una disminución del riesgo de aterogénesis.

En lo que se refiere al mejor control metabólico logrado en pacientes con diabetes Mellitus bajo el efecto del entrenamiento físico que puede inferirse dado a los efectos positivos sobre el mismo, ha sido bien reconocido que las anomalías en la tolerancia a la glucosa, el incremento de los niveles de insulina y la resistencia a la acción de ésta, vistas en diabéticos no insulina-dependientes están asociadas muy frecuentemente a niveles elevados de lipoproteínas de muy baja densidad del colesterol (VLDL), triglicéridos y LDL colesterol, y a una disminución del HDL colesterol, si a esta afirmación añadimos los efectos que el ejercicio físico aeróbico ejerce sobre todos esos factores y que ya han sido mencionados, por lo se puede deducir el efecto positivo del entrenamiento físico en el control de la Diabetes Mellitus.

En la entrevista (Anexo 5) realizada con el fin de buscar otros sus significados, perspectivas, interpretaciones, vivencias y juicios, del entrevistado además posibilitó recopilar datos con el fin de lograr los objetivos propuestos para la investigación. Ante la pregunta si conocía sobre la importancia del ejercicio físico un total de 30 adultos mayores plantearon que conocían del tema para un 58.8 %

plantearon lo contrario un total de 21 que significo el 41.1% de la muestra. Ante la pregunta Cree que en todas las etapas de la vida se puede realizar el ejercicio físico el 80.3% (41) manifiesta que si puede ser practicado en todas las etapas pero en muchas ocasiones el trabajo, la casa y muchas otras actividades influyen para la no realización de ejercicio físico en esta etapa de la vida y el 13.7 plantea que es importante en todas las etapas sin embargo el 86%(44) considerara que es mas importante durante la niñez y la adolescencia debido al desarrollo. Al explorar las causas que han conllevado a la no realización de ejercicio, el mayor porcentaje coincidió por las labores cotidianas por ejemplo: labores de la casa, ir la bodega, realizar otros mandados y cumplir con otras actividades, esto significo el 72.5 % de la muestra mientras que el 27.4%(14) perteneciente al sexo masculino consideran mas importante otras actividades.

Tabla 9 Evaluación del nivel de conocimiento general de los adultos mayores del C.M.F # 4 del área de salud: “Julio Castillo” antes y después de la intervención educativa.

Evaluación del conocimiento	Total (N = 51)			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Alto	2,8	5,5	43,8	85,9
Medio	13,14	27,8	6,14	12
Bajo	35	68,7	1	2,1

á = 0.05 (95%)

Con respecto a la tabla 9 podemos ver la evaluación del nivel de conocimiento general de los adultos mayores del C.M.F. #4 del área de salud Julio Castillo

antes y después de la propuesta de talleres. Al inicio de la investigación podemos apreciar que el 68.7 (35 encuestadas) tenían nivel de conocimientos bajos, seguido por el 27.8% (13.1) con mediano conocimientos y solamente el 2.8 % presentaron conocimientos altos. Después de la intervención el 85.9% (43 capacitados) adquirieron conocimientos altos, seguidos por los conocimientos medianos que significo el 6.14% (12 adulto mayores). Es valido destacar que se quedó un solo adulto mayor que alcanzo niveles de conocimientos bajos para un 2.1%.

Al realizar el análisis estadístico de la comparación de medias y comparando ambos momentos (antes y después de la aplicación de la propuesta de talleres) buscando comprobar la efectividad de la intervención aplicada, encontramos los siguientes resultados:

MOMENTOS	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA.	INTERVALO DE CONFIANZA
ANTES	7,6	10,42	(4,7;10,46)
DESPUÉS	25	10,8	(23,49;26,51)

Cuando se obtiene el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado ($\alpha = 0.05$) ($p < \alpha$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alternativa (H_1) por lo que la intervención educativa elevó el nivel de conocimientos de los familiares sobre los beneficios del ejercicio físico para el adulto Mayor del C.M.F #4 del área de salud Chambas.

Esto se corrobora si observamos los intervalos de confianza calculados y ubicándolos en la grafica; pudiendo entonces afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que reafirmamos que la intervención aplicada fue efectivo y se cumplió con el objetivo propuesto en nuestra investigación.

CONCLUSIONES.

Después de haber sido aplicada la propuesta de talleres en adultos mayores del CMF # 4 del área Julio Castillo adquirieron niveles de conocimiento alto en relación a los beneficios del ejercicio físico para esta etapa de la vida. Por lo que una se demostró la importancia que la mejor forma de "aprender es haciendo", basado en el ejercicio directo de las capacidades de los participantes esto conlleva a conductas responsables que nos permitan de esta forma elevar la calidad de vida del adulto mayor con el fin de lograr una longevidad satisfactoria.

RECOMENDACIONES

Sistematizar el trabajo con los adultos mayores en relación al ejercicio físico y sus beneficios así como hacer extensivo la propuesta de talleres para su aplicación práctica en la solución de esta problemática en nuestra área de salud ,todo con el fin de lograr juntos todos una *Longevidad Satisfactoria..*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1) Espinosa Jm. El anciano en atención primaria. *Aten Primaria* 2000; 26:515-06
Medline
- 2) De Alba C, Gorroñoigoitia A, Litago C, Martín I, Luque A.: Actividades preventivas en los ancianos. *Aten Primaria* 2001; 28 (supl 2): 161-80 Medline
- 3) Mazorra R. La actividad física sistemática en promoción de salud. Departamento de promoción de salud de Medicina Deportiva de Cuba. 1983
- 4) Zarco P. Tiene el ejercicio físico un efecto preventivo en la enfermedad cardiovascular. *Rev. Clin Esp* 1997; 180 (1): 55-60
- 5) FIMS. Physical exercise. An important factor for hearth the International Federation of Sports Medicine. *N.Z.J Sport Med* 1999; 13-14
- 6) Msc LLanes Betancourt Caridad, Capacidad Funcional y Envejecimiento Sano. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria. Cuba 2006
- 7) Diaz de los Reyes Saul, Algunas consideraciones anatómicas-fisiológicas del envejecimiento y su repercusión en la cultura física. Monografía ISCF Manuel Fajardo. Cuba 2005
- 8) Alcantara, P y Sánchez m. Actividad Física y Envejecimiento. *Revista Digital. EFDeportes.com*, Año 6 - N° 32, mes de Marzo. Buenos Aires. Argentina 2001
- 9) Chiroza Ríos, Luis j y Radial Puche, p.(2000) La Actividad Física en la Tercera Edad, *Revista Digital EFDeportes.com*, 18, Febrero. Argentina.

- 10) Estévez Cullell , Migdalia. La Investigación Científica en la Actividad Física: Su Metodología. ____ Ciudad de la Habana: Ed. Deportes, 2006
- 11) López Rodríguez, Alejandro (2006) El proceso de enseñanza - aprendizaje en Educación Física. Editorial Científico –Técnica, 2006
- 12) Bencomo Pérez Lazaro, La cultura física y la motricidad en el adulto mayor. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria. Cuba 2006.
- 13) <http://www.monografias.com/Salud/Deportes>. .
- 14) Revilla L. de la Aragón A, Muñoz M, Y. Una nueva clasificación demográfica de la familia para su uso en atención primaria. Atención Primaria de Salud. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, 1998.
- 15) [http:// en. wikipedia. org/ wiki/ :Ejercicio](http://en.wikipedia.org/wiki/Ejercicio).
- 16) Amable, Z. *Sanología y Promoción de Salud: Informe Final de la Investigación Premio Uduel 2001*. Centro de Estudio de Salud y Bienestar Humanos de la Universidad de La Habana, diciembre 2002.
- 17) García Álvarez A. Efectos del ejercicio en el obeso. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1991:167-80.
- 18) Ceballos, J. Arriera I. A, y Morales, E. (1998) Influencia del Programa especial de Ejercicios Físicos en Enfermos con Osteoporosis. Tesis .ISCAH. La Habana
- 19) Gutiérrez Delgado, M. y Castillo, M. (1997) Entrenamiento Físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta. Paidotribo. España.

- 20) Costil, .D. I, Wilmore, J. (1998) Fisiología del esfuerzo y del deporte. Paidotribo. Barcelona. España.
- 21)- Briceño, R. *Bienestar, Salud Pública y Cambio Social*; en: Salud y Equidad: Una Mirada desde las Ciencias Sociales, Editora FIOCRUZ, 2000, 384, Rio de Janeiro.
- 22) Díaz Tabares O, Soler Quintana M, García Capote M. El apgar familiar en ancianos conviventes. Rev Cubana Med Gen Integ 1998; 14(6):548-553.
- 23) Ministerio de Educación. Programa director de salud/ Ministerio de Educación...La Habana, 1997.
- 24) Gutiérrez Delgado, M. y Castillo, M.(1997) Entrenamiento Físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta. Paidotribo. España.
- 25) Harre D. (1983.): Teoría del Entrenamiento Deportivo:Ciudad Habana Editorial. Ciencia y Técnica.
- 26) Programa de Especialización Medicina General Integral. Edición provisional. Ciudad Habana: MINSAP, 1989.
- 27) Programa de Especialización en Psicología de la Salud. Ciudad Habana: MINSAP, 1997.
- 28) Foster W, 1995; Endocrinology, Ed. 2da, USA.1500.

- 29) Dahm I, Geissler A. Huttner H, Huttner I, Klemm P, Kunzendorg, et al. Sociología para Médicos. La Habana. Ed. Ciencias Sociales, 1990:5-10.
- 30) OPS. Modelos y Teorías de Comunicación en Salud. Promoción de la Salud. Reproducción de Documentos, Washington, DC; 1996. p. 8-12 (Serie División de Promoción y Protección de la Salud, No. 19).
- 31) Informe de Investigación. Cambios sociodemográficos de la familia cubana a las puertas del nuevo milenio. Departamento de Psicología. CIPS: MCTMA, 2002
- 32) Arés Muzio P. Mi familia es así. La Habana. Editorial Ciencias Sociales, 1990:1-2.
- 33) Pérez. Ruiz. Miguel. Desarrollo Motor y Actividades físicas Editorial Gymnos Madrid España 2002
- 34) Coutier, D. Camus, Y y Sarkar, A 1990 Tercera Edad Actividades Física y Recreación. Editorial Gymnos. Madrid España
- 35) Plaza Pérez J. Cardiopatía isquémica, epidemiología y prevención primaria de la cardiopatía isquémica. Rev Esp Cardiol 1988; 41(1):35-54.
- 36) <http://www.nación.co.cr/enforma/1996/noviembre/28/enemigos.htm>. Enemigos de tu Salud.

37) Mazorra R. La actividad física sistemática en promoción de salud. Departamento de promoción de salud del Instituto de Medicina Deportiva. Cuba. 1983.

38) Arés, P. Mi familia es así. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1990.

39) Delgado, C. Conferencia "Complejidad y salud" en el II Taller "Sanología Hoy" Del Centro de Estudio de Salud y Bienestar Humanos de la Universidad de La Habana, 13 de diciembre 2002.

ANEXOS

Anexo 1.

Acta de consentimiento informado.

Objetivo: Asegurar que la investigación cumpla con los requisitos éticos establecidos.

Yo, _____ me encuentro en la entera disposición de participar en la investigación “Propuestas de talleres para elevar el nivel de conocimiento sobre los beneficios del ejercicio físico en adultos mayores del C.M.F # 4 del área: “Julio Castillo”.

Toda la información que brindaré será confidencial y estará relacionado su uso para esta investigación. Además tendré la posibilidad de retirarme del estudio si así lo estimo conveniente, sin que ello se pueda desprender ninguna medida coercitiva contra mi persona.

Para que así conste, registro mi nombre, dos apellidos y firma.

Nombre y Apellidos

Firma

Licenciada en Enfermería que atenderá la investigación.

Nombre y Apellidos

Firma

Anexo 2.

Cuestionario

Solicitamos tu ayuda para que respondas cada una de las preguntas cuidadosamente, después de leerlas y pensar cuál es la mejor respuesta y en dependencia de tu criterio personal (marca las respuestas con una o más X si fuera necesario). Tu colaboración es sumamente valiosa para nosotros. Gracias.

1. Edad que UD tiene.

_____ Años.

2. Sexo.

Masculino ____ Femenino ____

3. Nivel de escolaridad: _____

4. Teniendo en cuenta los beneficios del ejercicio físico para el sistema cardiovascular en el adulto mayor, señale los que considera están presentes:

- a) _____ Reduce el riesgo enfermedades cardíacas.
- b) _____ Aumenta la eficacia y fuerza del corazón
- c) _____ Disminuye la fatiga y la tensión
- d) _____ Disminuye el riesgo de trombosis
- e) _____ El volumen de sangre por pulsación y la circulación aumenta.

5. Teniendo en cuenta los beneficios del ejercicio físico en el sistema nervioso para el adulto mayor señale los que considera están presentes:

- a) ____ La coordinación y los reflejos mejoran.
- b) ____ Disminuye el estrés.
- c) ____ Pueden ayudar a combatir costumbres negativas como fumar y beber demasiado.
- d) ____ Aumenta la auto confianza.

6. Teniendo en cuenta los beneficios del ejercicio físico en el sistema respiratorios para el adulto mayor señale los que considera están presentes:

- a) ____ La capacidad pulmonar aumenta.
- b) ____ La eficiencia y circulación aumenta.
- c) ____ Se incrementa la eficacia del intercambio de gases.
- d) ____ Mejora al paciente que padece de Asma Bronquial.

7. Señale los beneficios del ejercicio físico en los músculos para el adulto mayor:

- a) ____ Aumenta el tamaño del los músculos.
- b) ____ Aumenta la circulación sanguínea
- c) ____ Aumenta su fuerza y resistencia
- d) ____ Aumenta su capacidad de oxigenación
- e) ____ Aumenta la flexibilidad.

8. El ejercicio físico le brinda al adulto mayor notables beneficios en hueso y ligamentos señale los que UD considere estén presentes:

- a. _____ La fuerza de los ligamentos aumenta.
- b. _____ Los tejidos articulatorios se refuerzan.
- c. _____ Aumenta la flexibilidad y movilidad articular.
- d. _____ Previene la pérdida de masa ósea.
- e. _____ Disminuye el riesgo de fractura.

9. Teniendo en cuenta los beneficios del ejercicio físico para el Adulto Mayor en el metabolismo señale los que considera estén presentes:

- a) _____ Las grasas del cuerpo disminuyen.
- b) _____ El azúcar en sangre se reduce.
- c) _____ Disminuye la obesidad.
- d) _____ Ayuda al control de los niveles de azúcar en el paciente diabético.

10. El ejercicio físico constituye una forma de estimular al adulto mayor socialmente. Señale los planteamientos que UD considera correctos.

- a) _____ Mejora la capacidad para el autocuidado.
- b) _____ Propicia bienestar general.
- c) _____ Facilita las relaciones intergeneracionales.
- d) _____ Aumenta su participación social.
- e) _____ Induce cambios positivos en el estilo de vida.

Anexo 3. ENTREVISTA SEMI - ESTRUCTURADA.

- 1) ¿Conoce la importancia del ejercicio físico?
- 2) ¿Cree que en todas las etapas de la vida se pueda realizar el ejercicio físico?
- 3) ¿Considera que haya alguna etapa que lo requiera más que otra?
- 4) ¿Cuáles han sido las causas que lo han llevado a la **NO** realización de ejercicios físicos?

Anexo 4.

TÍTULO: Talleres para elevar el nivel de conocimiento de los adultos mayores sobre los beneficio del ejercicio en esta etapa de la vida.

Sesiones de trabajo.

Sesión 1.

Objetivo: Sensibilizar a familiares de adultos mayores en busca del apoyo necesario para lograr el éxito de la actividad propuesta.

Tema: Familia *el primer peldaño.*

Dosificación: 1h

Contenido: La familia formula central para la calidad de vida del adulto mayor.

Pautas para el amor.

Métodos: Conversación. Diálogos. Preguntas y respuestas.

Medios: Técnicas, pizarrón.

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor y familiar.

Evaluación: Criterios de adultos mayores y familiares.

Fecha de cumplimiento: Diciembre 2da semana.

Técnica de animación: Lanzando la pelota.

Instrumentación:

Cierre: PNI (Positivo, negativo e interesante).

Sesión 2.

Objetivo: Analizar con el adulto mayor, los beneficios que le otorga el ejercicio físico sistemático y bien dirigido.

Tema: El ejercicio físico.... fuente de eterna juventud.

Dosificación: 1h

Contenido: Análisis de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema cardiovascular y respiratorio.

Métodos: Preguntas y respuestas.

Medios: Técnicas, pizarrón.

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor y familiar.

Evaluación: Criterios de adultos mayores.

Fecha de cumplimiento: Diciembre 3ra semana.

Técnica de animación: El espejo mágico.....

Instrumentación:

Cierre: PNI.

Sesión 3.

Objetivo: Analizar con el adulto mayor, los beneficios que le otorga el ejercicio físico sistemático y bien dirigido.

Tema: El ejercicio físico.... fuente de tranquilidad.

Dosificación: 1h

Contenido: Análisis de los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema Nervioso.

Métodos: Dialogo. Preguntas y respuestas.

Medios: Computadora mediante un PowerPoint que recoja los beneficios del ejercicio físico sobre el sistema Nervioso

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor.

Evaluación: Criterios de adultos mayores.

Fecha de cumplimiento: Diciembre 3ra semana.

Técnica de animación: Tormentas de ideas

Instrumentación:

Cierre: PNI.

Sesión 4.

Objetivo: Intercambiar con el adulto mayor, los beneficios que le otorga el ejercicio físico sistemático y bien dirigido.

Tema: El ejercicio físico.... fuente motriz.

Dosificación: 1h

Contenido: Análisis de los beneficios del ejercicio físico sobre los músculos, huesos y articulaciones.

Métodos: Dialogo. Preguntas y respuestas.

Medios: Técnicas, pizarrón.

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor.

Evaluación: Criterios de adultos mayores.

Fecha de cumplimiento: Enero 2da semana.

Técnica de animación: La moneda.

Instrumentación:

Cierre: PNI.

Sesión 5.

Objetivo: Intercambiar con el adulto mayor, los beneficios que le otorga el ejercicio físico sistemático y bien dirigido.

Tema: El ejercicio físico.... Calidad de vida

Dosificación: 1h

Contenido: Análisis de los beneficios del ejercicio físico en el metabolismo.

Métodos: Dialogo. Preguntas y respuestas.

Medios: Técnicas, pizarrón.

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor.

Evaluación: Criterios de adultos mayores.

Fecha de cumplimiento: Enero 2da semana.

Técnica de animación: Los oficios y las profesiones.

Instrumentación:

Cierre: PNI.

Sesión 6.

Objetivo: Valorar con el adulto mayor, los beneficios que le otorga el ejercicio físico a la esfera social.

Tema: El ejercicio físico.... Calidad de vida

Dosificación: 1h

Contenido: Análisis de los beneficios del ejercicio físico en la esfera social.

Métodos: Dialogo. Preguntas y respuestas.

Medios: Técnicas, pizarrón.

Responsable: Autora de la tesis.

Participantes: Adulto mayor.

Evaluación: Criterios de adultos mayores.

Fecha de cumplimiento: Enero 2da semana.

Técnica de animación: La telaraña.

Instrumentación:

Cierre: PNI.

Anexo 5.

Modelo de PNI

Positivo:

Negativo:

Interesante: