

Universidad de las Ciencias del Deporte
“Manuel Fajardo”
Facultad de Cultura Física
“Nancy Uranga Romagoza”
Pinar del Río

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

Título: Conjunto de ejercicios físicos, para contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular, del adulto mayor discapacitado físico motor de 60 a 70 años, del Consejo Popular Capitán San Luis de Pinar del Río.

Autora: Lic. Celestino Valdés Canal.

Tutora: MSc. Miriam Camejo Expósito.

2009

“Año del 50 Aniversario del Triunfo de la Revolución”

El trabajo ennoblece el carácter de la persona.

José Martí

Dedicatoria.

-A la memoria de mi madre mi paradigma en valores morales en todos los aspectos de la vida.

-Dedico esta tesis a mi familia y tutora Miriam Camejo Expósito y a mi hijo que tanto lo quiero.

Agradecimiento

-A mi compañero de trabajo y Félix Vladimir Lemus Gonzáles y a mi estudiante Adrián Rodríguez Arrastia por apoyarme sin tener cuenta el horario

Resumen:

El progresivo aumento de la población senil es uno de los fenómenos demográficos, más significativos a nivel mundial en los últimos decenios. Esta situación hace necesario el desarrollo de la atención integral a los ancianos, y por ello se realizan grandes esfuerzos en la atención geriátrica. En la edad adulta se comienza a sufrir el deterioro orgánico de la evolución, donde el auto-cuidado y la preservación de la autonomía son muy importantes, siendo la realización de actividad física planificada y sistemática un factor decisivo para lograr este objetivo. Este trabajo se referirá con especial atención al adulto mayor con discapacidades motoras, los cuales se encuentran impedidos de acudir a un círculo de abuelos para realizar actividad física con el objetivo de mejorar sus condiciones físicas y evitar complicaciones. La sistematización de los referentes teóricos y los diferentes instrumentos de investigación empleados, posibilitarán la puesta en práctica de un conjunto de ejercicios orientados a mejorar las actividades de auto cuidado y para ello resulta importante mejorar las capacidades físicas, flexibilidad y la fuerza muscular. La propuesta va dirigida a la población del Consejo Popular Capitán San Luís y una vez aplicada se espera incorporar al adulto mayor a la sociedad de una manera activa, acercándolo a los límites máximos de su capacidad y alejándolo al mismo tiempo del límite mínimo de su discapacidad.

Palabras claves: **EJERCICIO FÍSICO, CAPACIDADES FÍSICAS, ADULTO MAYOR DISCAPACITADO**

Índice	Pág.
Introducción	1
Capítulo I. Fundamentación teórica y metodológica sobre las capacidades físicas en el proceso de actividad física adaptada para el adulto mayor discapacitado.	12
1.1 Consideraciones generales sobre el proceso de actividad física adaptada en el adulto mayor.	12
1.2 Consideraciones generales sobre las capacidades físicas.	15
1.3 Caracterización del adulto mayor desde el punto de vista psicológico y morfobiofuncional.	25
1.4. Organización de las actividades físicas para el adulto mayor en Cuba.	28
1.5. Beneficios del ejercicio físico regular.	31
1.6 Beneficios del ejercicio físico en los adultos mayores discapacitados motor.	33
Conclusiones parciales del capítulo I.	34
Capítulo 2: Fundamentos de la metodología de la investigación y constatación del problema.	35
2.1 Resultados del análisis de documentos: programa para el trabajo con el adulto mayor y las historias clínicas de los adultos mayores de la comunidad.	35
2. 2 Pruebas físicas aplicadas a los adultos mayores discapacitados motores para evaluar las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular.	36
2.2.1 Análisis de los resultados de pruebas físicas flexibilidad y fuerza muscular.	36
2.3 Análisis de los resultados de las diferentes entrevistas aplicadas en la comunidad.	36
2.3.1 La entrevista, aplicada a los Adultos Mayores discapacitados.	37
2.3.2 Análisis de los resultados de la entrevista a los adultos mayores discapacitado motor.	37
2.3.3. Análisis de los resultados de la entrevista a los familiares que conviven con los adultos mayores discapacitado motor.	38
2.3.4. Análisis de los resultados de entrevista a la directora de la escuela comunitaria Francisco Donatien,	39
2.3..5. Análisis de los resultados de la Entrevista a las(os) profesoras	39
2.3.6 Análisis de los resultados de la entrevista con el personal de salud	39
2.4. Fundamentación del conjunto de ejercicios físicos para mejorar las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular de los adultos mayores discapacitados motores.	40
2.4.1 Aspectos para una correcta selección de las actividades a realizar con los Adultos Mayores discapacitado motor	42
2.4.2. Propuesta de ejercicios físicos para adultos mayores discapacitados motores.	42
Conclusiones parciales del capítulo II.	55
Conclusiones y Recomendaciones	56
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

En Cuba, se viene realizando un intenso trabajo para ofrecer una mejor atención a la población en la prevención de enfermedades, ayudando de esta forma a una salud más eficiente. 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.

Las tendencias actuales hacia una menor fecundidad y una mayor esperanza de vida han impactado sobre el envejecimiento poblacional, constituyendo uno de los retos más importantes para las sociedades modernas si no se es capaz de brindar soluciones adecuadas a las consecuencias que del mismo se derivan.

El comportamiento del envejecimiento en Cuba está a nivel de los países más desarrollados y constituye un logro de las políticas de salud implementadas desde el inicio de nuestra revolución. Siendo una de las implicaciones demográficas y sociales más importantes derivadas del descenso de la fecundidad, la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida.

Actualmente el 15% de los cubanos excede de los 60 años y se estima que para el 2015 más del 20% de la población del país esté representada por este grupo.

Esta situación es el resultado lógico de la evolución sociodemográfico del país, pero por la rapidez y magnitud que alcanza, hacen 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.

La prolongación de la vida debe ir acompañada de una mejora de la calidad de la vida de quienes alcanzan esta etapa, siendo imprescindible el conocimiento del estado de salud de este sector, así como sus demandas. El desafío de una ancianidad saludable ha dejado de ser una excepción y privilegio para convertirse en una oportunidad en países como el nuestro, con una esperanza de vida que rebasa los 77 años y programas que apuntan a una calidad de vida cada vez mejor.

El primer programa de atención integral al adulto mayor surge en 1974, teniendo dentro de sus propósitos fundamentales el desarrollo de la Geriátrica como especialidad.

En 1995 se inicia el “Programa de Atención al Adulto Mayor” el cual se sustenta en la atención comunitaria, hospitalaria y demás instituciones de salud. Su objetivo es brindar una atención integral a la población de la tercera edad, para satisfacer sus necesidades de salud cada vez más crecientes, dado al comportamiento del envejecimiento poblacional.

La atención comunitaria se logra mediante los procesos de promoción, prevención y atención primaria, donde juegan un rol protagónico los Equipos Multidisciplinarios de Atención Gerontológica (EMAG), con 434 en el año 2004, lo cual significó un incremento en relación al año precedente, creándose en el país 32 nuevos Equipos Multidisciplinarios. Los mismos no solo brindan una atención integral, sino además especializada y los Grupos de Orientación y Recreación ascendieron a 1156 en el 2004 (59 más en este año); paso significativo que le brinda al adulto mayor la posibilidad de incorporarse a la vida social, los prepara para enfrentar los problemas del diario vivir, así como a adquirir estilos de vida sanos. Dra. Malagón Cruz Yuselis (2004) en su artículo Enfoques de la situación de salud del adulto mayor.

El Dr. Hernández González, Reinol, plantea: “El programa de atención al adulto mayor incluye además la atención a personas con movilidad limitada y/o necesitadas de atención a domicilio, en nuestro país se estima que la prevalencia de discapacitados de este grupo etario se encuentra entre el 7 y 10 %”.

En el Consejo Popular Capitán San Luís, que es la población objeto de estudio de la investigación; de una población de 2573 adultos mayores existe un 1,86 % de adultos mayores discapacitados, a esa población es la que se dedica la investigación la cual comienza con visitas a casas donde residen los adultos mayores discapacitados para conocer si estaban realizando ejercicios físicos planificados, encaminados a mejorar sus capacidades físicas. Para ello, se

empleó una entrevista dirigida al adulto mayor y a la familia de este, en la cual se obtuvo como resultado una respuesta negativa en el 100 % de ellos, al plantear que no existía ningún tipo de atención domiciliaria a estos, se realizaron además las pruebas físicas de flexibilidad y fuerza muscular con el objetivo de valorar el estado de estas capacidades físicas; surgiendo entonces la siguiente situación problemática: los adultos mayores discapacitados motores de 60 a 70 años del Consejo Popular “Capitán San Luís”, no están desarrollando ejercicios físicos que le permitan mejorar sus capacidades físicas, derivándose el **problema científico**:
¿Cómo contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular, en los adultos mayores de 60 70 años, discapacitados físico motor, del Consejo Popular Capitán San Luís?

Determinando como objeto de estudio: El Proceso de actividad física adaptada para el adulto mayor.

Proponiéndose como objetivo: Elaborar un conjunto de ejercicios físicos para contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular, en el proceso de actividad física adaptada, en los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físico motor, del Consejo Popular Capitán San Luís.

Siendo el campo de acción: El mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular en los adultos mayores de 60 a 70 años discapacitados físico motor.

Para ello se plantean las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Qué concepciones teóricas metodológicas sustentan el mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular en el proceso de actividad física adaptada para el adulto mayor discapacitado físico motor?
2. ¿Cuál es la situación actual inicial de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular en los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados

físico motor de la Circunscripción 127, del Consejo Popular Capitán San Luís de Pinar del Río?

3. ¿Qué ejercicios físicos serán recomendables para contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular en el adulto mayor de 60 a 70 años discapacitado físico motor del Consejo Popular Capitán San Luís de Pinar del Río?

Para darle respuesta a estas preguntas se trazan las siguientes **Tareas Científicas:**

1. Sistematización de las concepciones teóricas y metodológicas que sustentan el mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular en el proceso de actividad física adaptada para el adulto mayor discapacitado físico motor.
2. Diagnóstico inicial del estado actual de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular, en los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físico motor de la circunscripción 127, del Consejo Popular Capitán San Luís de Pinar del Río.
3. Elaboración de un conjunto de ejercicios que contribuyan al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular, en el proceso de actividad física adaptada para el adulto de 60 a 70 años, discapacitados físico motor.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población a quien va dirigida la investigación, son los 48 adultos mayores discapacitados físicos motores del Consejo Popular Capitán San Luís.

Unidad de análisis: los 17 adultos mayores discapacitados físicos motor de la circunscripción 127.

Muestra: La investigación se realizó con 8 adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores pertenecientes a la circunscripción 127, de ellos 3 son mujeres y 5 hombres, con una edad promedio de 68 años.

El tipo de muestra que se utilizará será no probabilística, dependiente.

El Muestreo: Intencional.

Clasificación de los datos.

La Medición: Cualitativa, porque los instrumentos aplicados brindan datos cualitativos.

Las Variables: Discreta, permite elaborar con los datos obtenidos las tablas y aplicar el cálculo porcentual.

Para desarrollar las tareas investigativas, se emplearon los siguientes **métodos científicos**:

La investigación emplea como método básico, el método Dialéctico Materialista, la cual va desde la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica; empleando para ello el diagnóstico del problema en la comunidad del capitán San Luis, se estudian las concepciones teóricas acerca de las capacidades físicas y su importancia para el mejoramiento del estado físico del adulto mayor discapacitado físico motor y sobre estas se realiza la elaboración de ejercicios físicos que se pondrán en práctica una vez validados.

Métodos Teóricos:

Histórico – lógico: Se utilizó para recopilar información sobre el devenir histórico acerca del tema de envejecimiento en los adultos mayores discapacitados físicos motores, sus características, las consecuencias que trae para ese adulto la no realización de ejercicios físicos y con la información recopilada se fundamentó desde el punto de vista teórico el conjunto de ejercicios elaborado.

Análisis – síntesis: Se utilizó en el análisis de cada una de las definiciones recogidas por los autores sobre el tema de la importancia e incidencia del ejercicio físico en el adulto mayor y llegar a concepciones propias de la investigación. Se empleó además en el análisis de los resultados del diagnóstico y entrevistas aplicadas y sobre esta base elaborar el conjunto de ejercicios físicos para contribuir a mejorar las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular del adulto mayor discapacitado físico motor.

Inductivo-deductivo: Se pone de manifiesto desde el mismo momento que a partir de las acepciones teóricas de los autores consultados se hicieron valoraciones, comparaciones y análisis con el objetivo elaborar un conjunto de ejercicios físicos para contribuir a mejorar las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular del adulto mayor discapacitado físico motor.

Sistémico: Permite lograr una interrelación entre los diversos elementos que conforman el informe de investigación que dan respuesta al objetivo, así como para la estructuración del conjunto de ejercicios.

Métodos Empíricos.

Análisis documental: permite la revisión a los programas editados por el INDER sobre el trabajo con el adulto mayor discapacitado físico motor que no puede asistir a los círculos de abuelos que trabajan en la comunidad; se empleó además para realizar un análisis de las historias clínicas de los adultos mayores de 60 70 años, discapacitado físico motor de la circunscripción 127, y determinar las enfermedades asociadas de estos y si el tratamiento es farmacológico o no y la cantidad de medicamentos que estaban consumiendo, con el objetivo de incluir en la propuesta las recomendaciones para el trabajo con estas enfermedades y valorar si con la puesta en práctica del conjunto de ejercicios físicos, disminuía el consumo de medicamentos por parte de los adultos mayores.

Entrevista: Aplicada al grupo de informantes claves y a los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores, del Consejo Popular Capitán San Luís, de Pinar del Río, para la recopilación de la información necesaria acerca de sus necesidades e intereses, para elaborar el conjunto de ejercicios físicos.

La técnica “Enfoque a través de informantes claves” se empleó para entrevistar las personas que cuentan con conocimientos acerca de la mejor forma de contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular, del adulto mayor de 60 a 70 años, discapacitado físicos motores y nos podían aportar datos valiosos, entre ellos, los familiares de estos adultos, los presidentes de los Comité de Defensa de la Revolución y delegadas de la Federación de Mujeres Cubanas, el delegado de la circunscripción, personal de salud de los consultorios, directora de la escuela comunitaria que atiende el consejo popular, y a los/las profesores(as) que atienden los círculos de abuelos que funcionan en la comunidad, con el objetivo de conocer la información pertinente y que resultara relevante sobre los criterios de los adultos mayores discapacitados de la circunscripción 127 y dirigir el proyecto hacia la satisfacción de esos intereses a partir del conjunto de ejercicios físicos .

Estadístico- matemático: se emplea la estadística descriptiva e inferencial que al aplicar diferentes métodos e instrumentos en la investigación permita el cálculo porcentual y la tabulación de la información obtenida.

La novedad científica, está dada en que por primera vez se elabora un conjunto de ejercicios físicos encaminados al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular de los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores del Consejo Popular Capitán San Luís a partir de las características de este grupo etario.

La significación práctica, en la aplicación del conjunto de ejercicios físicos encaminados al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular en los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores, del Consejo Popular Capitán San Luís.

Definiciones de trabajo.

Actividad Física adaptada: “Las actividades físicas adaptadas son programaciones de actividades dirigidas a grupos poblacionales con determinadas particularidades (discapacitados psíquicos y físicos; trastornos de personalidad, ancianos de la tercera edad, enfermos que asumen la connotación dependiente del medio o intención con que se aplique”. Hernández Vázquez J.(1994).

Capacidades físicas: Para A. Ruiz (1987) "las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida que se desarrollan sobre las bases de las condiciones morfo - funcionales que tiene el organismo, representan uno de los componentes

esenciales para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo"

Flexibilidad: Se define, como la capacidad que tiene el hombre de realizar movimientos articulares de gran amplitud y no se deriva de la transmisión de energía, o sea, no depende de los sistemas energéticos, si no, que está en dependencia de los factores morfológicos y estructurales, como son: la elasticidad de los músculos, ligamentos, tendones y cartílagos. Cadierno Matos, Oscar (2005).

Fuerza muscular: Es la capacidad que tiene el hombre para vencer o contrarrestar una resistencia externa a través del esfuerzo muscular. Oscar Cadierno Matos (2005).

Adulto Mayor: Persona mayor incluida en la edad media (45/49 años), edad madura (60/74) y la ancianidad (75 y más años).

Discapacidad: Es la restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad del individuo de realizar una actividad de forma normal, de acuerdo a su edad, sexo o nivel sociocultural y puede ser temporal, permanente, reversible, irreversible o progresiva. Puede ocurrir como consecuencia de una deficiencia o como respuesta del individuo ante esta deficiencia física (respuesta psicológica).

Discapacitados físico-motores: son aquellas personas que presentan un deterioro, transitorio o permanente, en el sistema oseomioarticular y/ o nervioso que le limitan la realización de los actos motores grueso y fino que generan un conjunto de necesidades educativas diferentes, pues están limitados para la realización de actividades que otros pueden realizar sin requerir de ayudas especiales. Las personas presentan tener deficiencias motóricas de carácter transitorio en los casos de fracturas de huesos por accidentes, o permanente en los casos de agenesias de miembros, parálisis cerebral u otras enfermedades.

Minusvalía: Concierno a las limitaciones que el individuo experimenta como resultado de la deficiencia o de la discapacidad, refleja las relaciones sociales, económicas, culturales o ambientales y su adaptación a ellas. Refleja la

socialización de la deficiencia. **Ejemplo:** Un hombre de 50 años que sufre de hipertensión y desde hace algunos años es víctima de una enfermedad vascular que origina hemiplejía derecha y disfasia.

Incapacidad: disminución de la facultad para hablar, caminar y de utilizar la mano y pie derechos.

Rehabilitación: Es un proceso global y continuo de duración limitada y con objetivos definidos, encaminados a promover y lograr niveles óptimos de independencia física y las habilidades funcionales de las personas con discapacidades, como así también su ajuste psicológico, social, vocacional y económico que le permitan llevar de forma libre e independiente su propia vida.

Deficiencia: Son anomalías de la estructura corporal o de la función de un órgano o sistema; cualquiera que sea su causa, pudiendo ser temporal o permanente, progresiva, regresiva o estática. No indica necesariamente que ay una enfermedad, daño o proceso anormal. (Pérdida de un miembro, visión, fuerza, etc.)

Discapacidad: Refleja las consecuencias de las deficiencias desde el punto de vista funcional y de la actividad que realice el individuo, representa una disminución de la función (no poder hablar, no poder caminar, etc)

Minusvalía: Hace referencia a las desventajas sociales (no poder incorporarse a la sociedad. Lo experimenta el paciente como consecuencia de sus deficiencias y sus discapacidades (barreras arquitectónicas que limitan su participación en las actividades de la sociedad, trae como consecuencia la dependencia)

Encamado: Persona que pasa la mayor parte del tiempo en la cama la cual presenta dificultad importante para desplazarse, prevaleciendo esta situación durante un tiempo superior a los dos meses, requiriendo ayuda de otra persona para poder abandonarla.

Inmovilismo: Disminución de la capacidad para desempeñar las actividades de la vida diaria por deterioro de las funciones motoras.

Amputado: Exéresis total de un miembro o segmento del mismo y cuando se realiza a través de una articulación se denomina desarticulación.

El informe de investigación quedó estructurado de la siguiente forma:

En la introducción se recoge todo el diseño teórico de la investigación.

En el primer capítulo se destacan los fundamentos teóricos y metodológicos que han tratado diferentes autores tanto a nivel nacional como internacional sobre el mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular en el adulto mayor discapacitado físico motor, que han sido de mucho valor para respaldar la investigación.

En el segundo capítulo se presentan los fundamentos metodológicos de los instrumentos aplicados así como el resultado de los mismos, sobre esta base se estructura el conjunto de ejercicios físicos, encaminados al mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular en el adulto mayor discapacitado físico motor.

Socializado de la investigación.

Año 2006: Jornada Científico Metodológica de la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río.

Año 2008: Jornada Científico Metodológica de la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río.

XVII Forum de Ciencia y Técnica Primera etapa, evento de base.

Publicación: Memorias del Evento Pedagogía 2009 a nivel provincial.

Capítulo I. Fundamentación teórica y metodológica sobre las capacidades físicas en el proceso de actividad física adaptada para el adulto mayor discapacitado.

1.1 Consideraciones generales sobre el proceso de actividad física adaptada en el adulto mayor.

En estudios realizados por las Doctoras Malagón Cruz Yuselis y Guevara González Adialys. (2005). Enfoques de la situación de salud del adulto mayor en Cuba. Ofrecen los siguientes datos.

“A mediados de la década de los 90 se estimó que la población con discapacidad en el mundo era de 100 millones en los países industrializados y que llegaba a 200 millones en los países en vías de desarrollo. Hoy se sabe, que cada año se agregan 19 millones de discapacitados, lo que equivale a 25 000 nuevos discapacitados cada día en todo el mundo. En este año 2005 se estima que la cifra llega a 500 millones de discapacitados”

En nuestro país se estima que la prevalencia de discapacitados se encuentra por encima del 10 %, es por eso que en los últimos tiempos se está prestando gran atención al tratamiento de estas personas por diferentes organismos de nuestro país, siendo la rehabilitación física uno de los pilares fundamentales en dicho tratamiento.

La literatura internacional hace referencia a la rehabilitación física entre las medidas terapéuticas que influyen en la disminución de los síntomas en determinadas enfermedades; el ejercicio físico, el cual juega un papel muy importante en la recuperación del paciente y su incorporación a la sociedad de una manera activa, acercando al adulto a los límites máximos de su capacidad y alejándolo al mismo tiempo del límite mínimo de su discapacidad.

El ejercicio físico actúa positivamente en todos los órganos y sistemas del organismo, y en el caso de personas con alguna discapacidad, juega un papel imprescindible, ya que por lo general son personas que pueden llevar mucho

tiempo encamadas, tienen un alto grado de dependencia, no realizan la marcha y presentan problemas psicológicos a consecuencia de su afectación

El adulto mayor discapacitado cuando comienzan a hacer ejercicios físicos de manera sistemática, dirigidos por el profesor de cultura física, se evidencia resultados positivos en un corto tiempo, siendo de gran ayuda para su recuperación futura, pues los estimula a continuar trabajando para incorporarse lo más pronto posible a las actividades de la vida diaria.

La Educación Física dentro de los programas que se desarrollan con fines correctivos-compensatorios tiene como Objetivo: Contribuir de forma directa al desarrollo integral de los adultos y favorecer la integración social de ellos a partir de la corrección y/o compensación del defecto, preparándolos física y espiritualmente.

Esta labor se hace en direcciones diferentes:

1. La clase de Educación Física.
2. Atención Individualizada para corregir dificultades.
3. Entrenamiento deportivo.
4. Competición atlética en un variado número de deportes olímpicos.

Como es sabido no todos los individuos responden de la misma manera ante una actividad y es por ello que es importante buscar alternativas, es imprescindible adaptar o modificar las actividades físicas recreativas, los juegos, los deportes, la educación física y todas las combinaciones de ejercicios según las particularidades individuales e intencionalidad en su aplicación, apareciendo así lo que conocemos como **Adaptaciones Curriculares**, por lo que se puede decir que se adaptan las actividades que se realizan desde la clase de Educación Física, aspecto que se define como **Actividad Física Adaptada**.

El término **Actividad Física Adaptada** se introduce en 1973, cuando se funda la Federación Internacional de Educación Física Adaptada (IFAPA), por un grupo de colegas belgas y canadienses. IFAPA celebra su primera reunión internacional en 1977 en Québec y su segunda en el 1979 en Bruselas.

El primer intento por definir AFA se realizó en el IX Simposio Internacional de Berlín en 1989, en el que Doll-Tepper y sus colegas **definieron la AFA** con una perspectiva multinacional:

La AFA hace referencia a la actividad física y motriz y los deportes en los que se pone especial énfasis en los intereses y capacidades de las personas con condiciones limitadas como las personas discapacitadas, con deficiencias.

Las normas de la IFAPA (adoptadas por la junta directiva en Mayo de 1997) en la ciudad de Québec Canadá, declaran:

“El enfoque particular de los programas y actividades de la IFAPA se basan en las personas con deficiencias, enfermedades, discapacidades o minusvalías físicas que limitan la capacidad individual para realizar actividades físicas que resulten de su interés”.

Hernández Vázquez J.(1994). Refiere que: “Las actividades físicas adaptadas son programaciones de actividades dirigidas a grupos poblacionales con determinadas particularidades (discapacitados psíquicos y físicos; trastornos de personalidad, ancianos de la tercera edad, enfermos que asumen la connotación dependiente del medio o intención con que se aplique”.

En concordancia con el criterio de este autor en la Guía Curricular de la Educación Física de la Universidad de Antioquia (2000), se plantea: “...el propósito de la Educación Física, está planteando de acuerdo con las características especiales de los alumnos que presentan alguna particularidad en la adaptación (alguna deficiencia o condición de superioridad) con relación a la norma general que se presenta en la población regular; o en otras palabras, la Educación Física Adaptada se adecua a las carencias, las suficiencias o las diferencias con respecto a las relaciones de lo que se ha llamado normalidad.. “

Se trata de la correcta enseñanza que adapta (modifica) el programa, las tareas o los medios, para que todos puedan participar de forma plena en las actividades físico- deportivas.

1.2. Consideraciones generales sobre las capacidades físicas.

¿Que son las capacidades dentro de la ciencia psico-pedagógica?

Las capacidades son las propiedades fisiológicas del hombre de las cuáles depende la dinámica de la adquisición de los conocimientos, habilidades, hábitos y éxitos de una determinada actividad.

P .A. Rudik al respecto expresa que "en la mayoría de los tipos de actividad cada persona puede dominar un mínimo de conocimientos, habilidades y hábitos que sirvan para realizarla. Sin embargo bajo las mismas condiciones externas las distintas personas adquirirán a ritmos diferentes estos conocimientos, habilidades y hábitos: por ejemplo, uno todo **"lo coge al vuelo"** y otro **invierte mucho tiempo y esfuerzo**; un tercer sujeto **alcanza el nivel máximo de la maestría y el otro a pesar de todos sus esfuerzos, solo logra un determinado nivel medio de desarrollo"**.

Mientras que A. V. Petrosk señala que "las capacidades son particularidades psicológicas el hombre, de las cuales dependen la adquisición de conocimientos, habilidades y hábitos; pero que sin las mismas no conducen a estos conocimientos, hábitos".

Las capacidades se desarrollan no en los conocimientos sino en la dinámica de su adquisición es decir a la rapidez, la profundidad, la facilidad y la solidez en el proceso adquisición del dominio de los conocimientos y habilidades son una suma importante para una actividad determinada. Precisamente aquí se revelan aquellas diferencias que nos posibilitan hablar sobre las capacidades.

Las capacidades son particularidades individuales de la personalidad que, al mismo tiempo, son condiciones para realizar con éxito una actividad dada y revelan las diferencias en el dominio de los conocimientos, habilidades y hábitos necesarios para ella.

El Dr. Cortegaza Fernández, Luís (2003) en su artículo: "Capacidades y cualidades motoras", resume algunos fundamentos teóricos sobre el tema: "En la

actualidad dentro del campo de Metodología del Entrenamiento y la Educación Física, se puede valorar, como no se observa una unidad de criterios en cuanto a la definición y conceptualización de las posibilidades motoras del hombre. García Manso y colaboradores (1996) al respecto señalan que "atendiendo al significado del lenguaje, conceptos como son condición física, aptitud física, eficiencia motriz, capacidad motriz, etc.,... son términos que de forma coloquial se emplean independientemente para designar una misma realidad. Y continúan planteando mas adelante. "Entendemos que los conceptos de capacidad motriz o eficiencia motriz son los que realmente se ajustan a nuestros propósitos. Ambos definen los niveles de aptitud en las capacidades del movimiento que posee una persona, podríamos entender que las capacidades es lo que determinan el aspecto cuantitativo, mientras que la eficiencia su aspecto cualitativo".

Mientras que otros autores como son Ozolin (1978), A. Ruiz (1987), Zatsiorki (1988), Manno (1998), S. Obrador (2000), Pradet (2000), etc., muestran algunas divergencias conceptuales con lo planteado por Manso y colaboradores y lo justifican a partir de consideraciones sustentadas en diferentes basamentos teóricos y metodológicos.

Capacidades y cualidades

Según R. Manno citado por Dr. Cortegaza Fernández, Luís (2003) " las capacidades motoras son las condiciones motoras de tipo interno que permiten el funcionamiento de las posibilidades motoras", y complementa lo antes planteado al señalar que "éstas son un conjunto de predisposiciones o potencial motriz fundamental en el hombre, que hacen posible el desarrollo de las habilidades motoras aprendidas".

Para A. Ruiz (1987) "las capacidades físicas constituyen fundamentos para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida que se desarrollan sobre las bases de las condiciones morfo - funcionales que tiene el organismo, representan uno de los componentes esenciales para el desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo"

Continúa expresando que independientemente de las influencias de las propiedades orgánicas individuales, existen tres factores que determinan la rapidez, facilidad y magnitud con que pueden desarrollarse las capacidades físicas:

- Las particularidades desde el punto vista ontogenético que tiene cada individuo.
- Las particularidades de las influencias externas dirigidas al desarrollo de esas capacidades motoras.
- Las particularidades de que una misma actividad pueda desarrollar diferentes capacidades físicas.

Clasificación de las capacidades motoras.

Existen diferentes clasificaciones de las capacidades motoras, la más difundida es la propuesta por M. Gundlach (1968), que según R. Manno es utilizada en toda Europa, y que clasifica en dos grupos: las **capacidades condicionales** y las **capacidades coordinativas**, a las que A. Ruiz (1987), J Hernández (2002) le adicionan una tercera, denominada por algunos autores como capacidad básica, por estar presente en todo movimiento del hombre, y que no se basa fundamentalmente en requerimientos de tipo energético, que es la denominada movilidad o flexibilidad, criterio de Vargas(1994), y compartido por Linner (1996).

Las investigaciones realizadas por A. Ruiz (1987), durante 10 años y que finalizaron con su tesis doctoral (2000), que tuvo como problema fundamental la determinación del nivel de flexibilidad en escolares en las edades desde 4 hasta 14 años en ambos sexos, permite polemizar con estos fundamentos teóricos, ya que dicho estudio demostró, la enorme dependencia de la capacidad motora flexibilidad de capacidad motora fuerza, situación demostrada en la gran reserva de la flexibilidad(Reserva = Flexibilidad pasiva - Flexibilidad activa) en los niños de las edades de 5, 6 y 7 años de vida, la investigación demostró que los niños de estas edades , poseen un alto nivel de flexibilidad pasiva, (con ayuda) mientras que el nivel de la activa(sin ayuda) es bajo y esto es un indicador de un bajo nivel

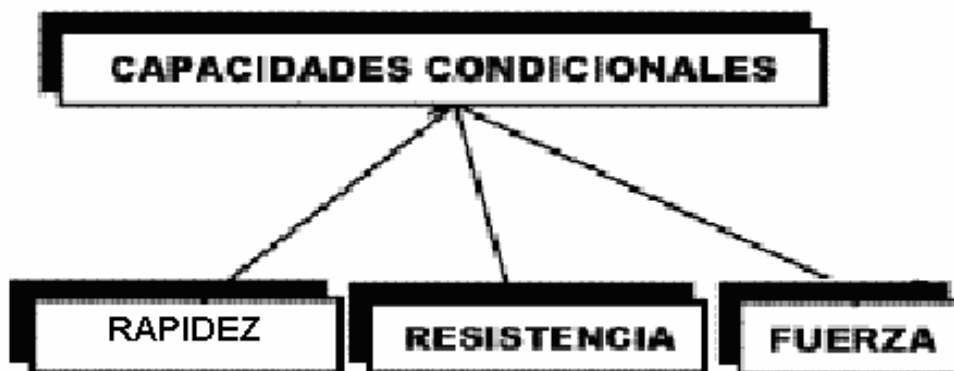
del desarrollo de la fuerza, típico en estas edades, mientras que en las edades de 12, 13 y 14 años ocurre, todo lo contrario.

Es indudable que la mayor o menor amplitud de una articulación se logra a partir de limitantes de tipo anatómica, sería imposible que en una articulación de dos grados de libertad, como por ejemplo la de la rodilla, donde su propia estructura no permite ejecutar movimientos de rotación, realice este movimiento; pero la posibilidad de realizar los movimiento que admita su estructura, será más amplio en la medida con que cuente con la energía y las condiciones para realizar una mayor distensión del plano muscular a elongar. Por lo que a la flexibilidad como capacidad motora (que nunca puede ser confundida con la elasticidad muscular), le son inherente algunas de las condiciones necesarias a otras capacidades motoras que dependen de la potencia como son la velocidad y la fuerza, además se ha demostrado su estrecha relación y dependencia de la fuerza. Es por esto que consideramos ubicar la flexibilidad al igual que Gundlach (1968), R. Manno, Manso y colaboradores (1996) dentro de las capacidades condicionales.

Capacidades condicionales

Están determinadas por factores energéticos que se liberan en el proceso de intercambio de sustancias en el organismo humano, producto del trabajo físico. Estas son capacidades energético-funcionales del rendimiento, que se desarrollan producto de las acciones motrices consiente del individuo.

Los elementos antes expuestos permiten clasificar las capacidades condicionales en:



De estas capacidades se explicará la fuerza que el objetivo de la investigación.

La fuerza

Es la capacidad que tiene el hombre para vencer o contrarrestar una resistencia externa a través del esfuerzo muscular.

Se considera que la fuerza es una de las capacidades más importantes del hombre, por ser una de las premisas en el desarrollo de las demás capacidades motrices, existiendo una estrecha relación entre esta y las demás capacidades. Es por ello que muchos especialistas en el mundo, le llaman "la capacidad madre".

De acuerdo a la actividad muscular y su carácter, es que los músculos demuestran su fuerza en los distintos regimenes de trabajo, por lo que se clasifican, en:

- Régimen estático
- Régimen dinámico

Régimen estático

Este se conoce también como, régimen isométrico y es porque durante la ejecución de los movimientos de fuerza la longitud del músculo no varia, o sea, ni se acortan, ni se alargan, por ejemplo: cuando se trata de empujar una pared y no se logra moverla, se produce porque la fuerza que realiza el individuo es siempre menor a la resistencia externa que se quiere desplazar. "Trabajo dinámico resistente"

Régimen dinámico

Este se produce al realizar un movimiento de fuerza para vencer una resistencia externa que es menor a la fuerza aplicada por el individuo, produciéndose un acortamiento de los músculos que trabajan directamente en el movimiento. "Trabajo dinámico motor."

La fuerza desarrollada por el hombre se presenta en diferentes manifestaciones en las actividades físicas, ya sea en actividades deportivas o cotidianas de su vida diaria, estas manifestaciones se conocen, como, tipos de fuerza, las cuales son:

- Resistencia de la Fuerza o Fuerza-Resistencia
- Fuerza Rápida
- Fuerza Máxima
- Fuerza explosiva.

Resistencia de la fuerza: Es la capacidad que tiene el organismo humano a resistir la fatiga o prolongar su aparición al realizar un trabajo de fuerza prolongada.

Fuerza rápida: Es la capacidad de vencer una oposición con una elevada rapidez de contracción, se deriva de la combinación de la rapidez y la fuerza. Colectivo de autores de Gimnasia y Educación Rítmica (2003)

Fuerza Máxima: Es el mayor esfuerzo que el sistema neuromuscular puede ejercer en una contracción voluntaria.

Fuerza explosiva: máxima tensión generada a la mayor velocidad posible, es decir en el menor tiempo posible.

Al estar estrechamente relacionada con la fuerza se explica la capacidad física flexibilidad.

CAPACIDAD FÍSICA FLEXIBILIDAD:

Es la capacidad de extensión máxima de un movimiento hecho con una parte de nuestro cuerpo, como piernas, brazos, tórax. A. Ruiz (1987)

Flexibilidad: se define, como la capacidad que tiene el hombre de realizar movimientos articulares de gran amplitud y no se deriva de la transmisión de energía, o sea, no depende de los sistemas energéticos, si no, que está en dependencia de los factores morfológicos y estructurales, como son: la elasticidad de los músculos, ligamentos, tendones y cartílagos. Colectivo de autores (2003)

Es una capacidad en evolución, lo que significa que el individuo nace disponiendo de una gran flexibilidad que paulatinamente va perdiendo, por tanto la ejercitación no se dirige a mejorar esa capacidad sino a mantener unos niveles óptimos, retrasando su pérdida. Entre las causas fundamentales que inciden en lo antes

planteado están los cambios morfológicos y fisiológicos que ocurren con la edad y la falta de ejercitación, la posición de sentado por tiempo prolongado con una postura fija.

En resumen una movilidad limitada ocasiona:

1. deterioro de la coordinación.
2. Facilita y predispone a lesiones músculo tendinoso-articulares.
3. Deterioro de la calidad del movimiento.
4. Limita la amplitud.
5. Predispone a la adquisición de defectos posturales.

Los componentes integradores fundamentales de la flexibilidad son la movilidad articular y la elasticidad muscular.

La flexibilidad se clasifica teniendo en cuenta la magnitud de los movimientos, de la forma siguiente:

Flexibilidad activa

Es cuando la amplitud del movimiento se consigue por la propia fuerza de los grupos musculares. Colectivo de autores (2003)

Es aquella en la que no se utiliza ayuda externa para realizar ejercicios y movimientos articulares en diferentes direcciones, como son:

- Flexiones
- Extensiones
- Rotaciones
- Circunducciones
- Péndulos

En cada una de las clases, debe existir una preparación previa y esta se realiza a través del calentamiento o acondicionamiento general y en el están presente diferentes ejercicios que desarrollan la flexibilidad en las diferentes articulaciones de la persona.

También se utiliza en la parte final de la clase, con el objetivo de recuperar el organismo de las cargas físicas recibidas.

Flexibilidad pasiva

Es aquella que requiere esforzar un poco más los movimientos articulares y requieren de ayuda externa para ello, ya sea por la ayuda de aparatos, de compañeros o por el mismo individuo, pero no es recomendable realizar ese trabajo cuando provoque dolor, pues puede provocar lesiones y nunca se recomienda realizarse en la parte final de la clase, porque también contribuyen a la formación de lesiones en fibras musculares que están muy tensas producto del trabajo realizado, así como ligamentos, tendones y cápsulas articulares.

Capacidades coordinativas: Son aquellas que se realizan conscientemente en la regulación y dirección de los movimientos, con una finalidad determinada, estas se desarrollan sobre la base de determinadas aptitudes físicas del hombre y en su enfrentamiento diario con el medio.

Las capacidades motrices se interrelacionan entre si y solo se hacen efectivas a través de su unidad, pues en la ejecución de una acción motriz, el individuo tiene que ser capaz de aplicar un conjunto de capacidades para que esta se realice con un alto nivel de rendimiento.

La coordinación es una capacidad que no solo influye en la actividad deportiva, sino que es determinante en cualquier actividad laboral, militar, recreativa, etc. que tenga que vincular habilidades de diferentes partes del cuerpo como son manos, piernas, vista, etc. (I. Parellada 1977).

El hombre con una buena coordinación general tendrá posibilidades superiores para ejecutar movimientos con mayor exactitud, economía y armonía de disímil

estructura, en ocasiones sin ninguna vinculación como son: aprendizaje en una actividad laboral como puede ser conducir un auto, o una actividad recreativa como es el baile, o una actividad deportiva: por ejemplo el aprendizaje de una técnica específica, coordinación de piernas y brazos en la natación.

Las capacidades coordinativas son capacidades sumamente complejas que influyen en la calidad del acto motor y en toda la actividad que implique movimiento dentro de la actividad humana. Esta es una capacidad sensorio - motriz, que se manifiestan a partir de la capacidad de control y regulación del movimiento que posea el individuo.

Manno señala que las capacidades de coordinación permiten que en la mayor medida posible, coincidan el valor del modelo ideal y valor real o sea el que realiza el individuo. Esto permite que el conjunto de los procesos organizativos y de control del movimiento tengan una eficacia adecuada

Existen diferentes clasificaciones de las cualidades coordinativas como son las de Hirtz1979; Roth, 1982; Zimmermann, 1984; Ariel Ruiz, 1987, Platonov, 1993; siendo la más utilizada la que divide las capacidades coordinativas en tres grandes grupos:



Capacidades coordinativas

Generales o básicas

- Regulación y dirección del movimiento

- Adaptación a cambios motrices

Especiales

- Orientación
- Equilibrio
- Ritmo
- Anticipación
- Diferenciación
- Coordinación

Complejas

- Aprendizaje motor
- Agilidad

Cuando utilizas las manos y los pies para realizar algún movimiento físico, a la vez, se está efectuando habilidades coordinativas. Estas se orientan a diferenciar un objeto del medio que lo rodea, coordinando la percepción visual con el movimiento de las extremidades superiores e inferiores.

1.3. Caracterización del adulto mayor desde el punto de vista psicológico y morfofuncional.

Llegar a la tercera edad es un hecho inevitable en la vida del hombre. Esta, es una etapa en la que se pone de manifiesto el proceso de envejecimiento, disminuyendo el rendimiento general de todas las funciones del organismo humano. Los problemas de salud, cobran mayor importancia durante la vejez, y estos tienen repercusión en el ámbito social.

Durante el envejecimiento, las personas se ven afectadas por un proceso natural de transformaciones biológicas. Para muchas personas, la vejez es sinónimo de enfrentamiento a situaciones de carácter psicológico, derivadas de estados afectivos como la viudez, la soledad y el status social. Los cambios que se

producen como consecuencia de este proceso, varían de una persona a otra y están ligados a variables, como son; el sexo, la edad, y el estilo de vida, con los cuales van unidos el hábito de fumar, la obesidad, el alcoholismo, el sedentarismo y la tensión mantenida. Por ende, el envejecimiento, es un proceso fisiológico, cuyo desarrollo es natural.

Los científicos que estudian el problema de la evolución de la edad, han detectado que los cambios relacionados con el envejecimiento tienen lugar en los más disímiles órganos y tejidos del cuerpo humano y no solo consiste en la laxitud de sus funciones, pues paralelamente con esto, en el organismo se desarrollan mecanismos contrapuestos a este fenómeno.

La actividad física, influye considerablemente, en la prolongación de la vida humana, sin embargo, la hipodinámica a que está sometido el hombre contemporáneo puede disminuir su expectativa de vida.

Los procesos de envejecimiento dependen en primer lugar del estado funcional del sistema nervioso central. Con la edad, disminuyen gradualmente la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio entre los procesos de excitación e inhibición, y se desarrolla la inercia de ellos. Fallan también la memoria, y las funciones de la vista, el oído y demás analizadores; disminuye la velocidad de las reacciones y aumenta su período latente, además las relaciones y los reflejos condicionados se forman y se fijan con más lentitud.

Las variaciones del sistema cardiovascular del adulto mayor son considerables; por ejemplo las presiones arteriales máxima y mínima aumentan con los años, mientras, por lo general desciende la del pulso. Prueba de esto es que el volumen minuto del corazón en las personas de 60-80 años es un 15-20% inferior al del adulto de edad media.

También empeora la función contráctil del músculo cardíaco, los vasos y arterias endurecen gradualmente y pierden su elasticidad, disminuye la cantidad total de capilares en funcionamiento, y aumenta el ciclo de la circulación sanguínea.

En relación con la respiración, sus órganos conservan durante largo tiempo suficientes posibilidades de adaptación, para satisfacer los altos requerimientos del organismo durante la actividad física. Sin embargo, el tejido pulmonar, pierde poco a poco la elasticidad y disminuye su ventilación; estos cambios frecuentemente van acompañados del desarrollo de enfisemas, lo que reduce la capacidad vital de los pulmones.

Por ejemplo, entre los 20-30 años, la capacidad pulmonar de una mujer es de 3,900 cm³, y a los 60-70 años es de 2,237 cm³ respectivamente. Aumenta también la frecuencia de los movimientos respiratorios y estos se hacen más superficiales.

El sistema digestivo sufre menores variaciones con la edad, sin embargo, produce una disminución de la secreción del jugo estomacal y la pepsina; reduciéndose la proporción de fermentos en el jugo pancreático.

Con la edad, varían también todos los procesos metabólicos, en las mujeres, a la edad de 25-30 años este es igual a 25 Kcal/kg. y a los 65-70 años, es de 20 Kcal/kg. Y a los 65-70 años, es de 20 Kcal/kg. , en los hombres es de 26 y 21 Kcal/kg. Respectivamente.

Por otra parte, disminuye la cantidad general de proteínas en el organismo, aumenta la colesterolemia, se activa su acumulación en las paredes de los vasos y en los cartílagos intercostales e intervertebrales.

A medida que ocurre el envejecimiento, los huesos se hacen más frágiles, se manifiestan variaciones en las articulaciones, se altera su movilidad y disminuye la amplitud de los movimientos.

Las variaciones de la columna vertebral, producto de la edad, originan encorvamiento y conducen al desarrollo de espalda cifótica, sin embargo, el aparato osteoarticular de las personas que realizan trabajo físico, envejece 10-15 años más tarde en comparación con las que realizan otro tipo de trabajo intelectual o sedentario.

El sistema neuromuscular, envejece en forma de reducción tanto del volumen, como del peso de los músculos. La fuerza de las manos disminuye y si a los 30 años es igual a 85 Kg, a los 60 se reduce a 56 kg. En la vejez la fuerza muscular puede disminuir en un 35-40%.

Con la edad, se reducen las posibilidades de ejecutar movimientos que requieren fuerza, coordinación, rapidez y amplitud de movimiento. En el adulto mayor, se detectan mecanismos específicos de adaptación a las cargas físicas, en comparación con los jóvenes. En el adulto, se presenta más lentamente el periodo de introducción a la actividad física y se hace más prolongado el de recuperación, después de la carga recibida.

En tal sentido, las clases de ejercicios físicos con el adulto mayor deben ir dirigidas a:

1. Ejercer una acción tonificante sobre el sistema nervioso.
2. Estimular las funciones de los sistemas cardiovascular y respiratorio.
3. Mejorar los procesos metabólicos.
4. Fortalecer el sistema muscular, conservar y mejorar la movilidad articular.
5. Mantener la integridad de los hábitos y capacidades motoras vitalmente importantes.

El aumento de la actividad física, debe contribuir a la inhibición de los procesos de involución que ocurren en el organismo.

1.4 Organización de las actividades físicas para el adulto mayor en Cuba.

El estudio de los procesos de envejecimiento del hombre y la importancia de la práctica sistemática de actividades físicas es un tema de significativa importancia en el país, donde la esperanza de vida alcanza los 75 años.

El trabajo por la salud de la población cubana, ocupa un lugar importante, en los esfuerzos por el desarrollo socioeconómico del país, y se han dado sólidos pasos en el camino por llevar la salud pública a niveles cada vez más elevados.

En tal sentido, centenares de profesionales de la Educación Física, junto a geriatras y médicos de la familia, brindan todos sus esfuerzos a fin de proporcionar una vejez más segura y saludable a los menos jóvenes de nuestro pueblo.

En los primeros años de la década de los 80, comienzan a realizarse actividades físicas entre personas de edad avanzada, pero en 1984, cobra una mayor importancia la práctica de ejercicios físicos dirigidos al adulto mayor, como resultado de la estrecha relación de trabajo entre el Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación. Se elaboran los planes y programas de actividades físicas y recreativas para los grupos de salud a lo largo y ancho de nuestra isla y se puede decir con legítimo orgullo que los Círculos de Abuelos por su carácter masivo constituyen una expresión genuina del deporte y la actividad participativa comunitaria.

Pero no hay que olvidar que el control médico y el autocontrol, unidos a la dosificación estrictamente individual de los ejercicios físicos, constituyen los

puntos de partidas más importante e insoslayables de este tipo de actividad. El chequeo médico en los policlínicos designados según el lugar de residencia, debe llevarse a efecto no menos de una vez cada seis meses.

Después de la determinación individual de los aspectos anteriores, se procederá a la ubicación de cada persona en los grupos de salud, a partir de una clasificación que se basa en las posibilidades de los adultos mayores de realizar las actividades diarias, propuesta por la American Geriatrics Society presentada por Spirduso (1995); Zarpellon y col. (2001) y citada por el Dr Ceballos (2003), la que refiere una clasificación en términos de funciones físicas para Adultos que son:

Tabla # 1. Clasificación de los adultos mayores, según la realización de actividades diarias.

NIVEL	RASGOS CARACTERÍSTICOS	ACTIVIDADES A REALIZAR
I	<p><u>Adultos Físicamente Incapaces:</u> No realizan ninguna actividad en su vida diaria y tienen una dependencia total de terceros.</p> <p><u>Adultos Físicamente Dependientes:</u> realizan algunas actividades básicas de la vida diaria como: caminar, bañarse, alimentarse, moverse de un lugar para otro. Ellos necesitan cuidados de terceros.</p>	<p>Necesitan mejorar las actividades de auto cuidado. Para ello resulta importante desarrollar la fuerza muscular (piernas, brazos, manos, dedos, cadera y tronco), flexibilidad (hombros, cadera, rodillas, muñecas codos y tobillos) y agilidad (manos).</p>
II	<p><u>Adultos Físicamente Frágiles:</u> Consiguen realizar las tareas domésticas ligeras, tales como preparar los alimentos, hacer compras, realizar las actividades básicas de la vida diaria y algunas intermedias.</p>	<p>Necesitan mejorar las funciones de las actividades básicas e intermedias de la vida diaria como limpiar la casa, cocinar, realizar compras, y salir de la casa. Resulta importante desarrollar la fuerza muscular y la flexibilidad para mejorar la marcha, la estabilidad de los hombros y la postura que influenciaran en el equilibrio</p>
III	<p><u>Adultos Físicamente Independientes:</u> Realizan todas las actividades básicas e intermedias de la vida diaria. Ejecutan trabajos físicos leves, cuidan de la casa, realizan las actividades que más les gustan y que exigen poco gasto energético tales como trabajos manuales, caminatas, labores de jardinería, bailes, manejar, viales.</p>	<p>Necesitan mantener y mejorar las funciones físicas que les dan independencia y previenen las incapacidades y lesiones. Por lo tanto necesitan desarrollar la fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, resistencia cardiovascular, equilibrio, agilidad, coordinación, tiempo de reacción del movimiento</p>

	Estando aquí incluidos los Adultos que mantienen un estilo de vida activo pero que no realizan ejercicios físicos regulares.	
IV	<u>Adultos Físicamente Aptos o Activos:</u> Realizan trabajo físico moderado, deportes de resistencia y juegos. Son capaces de realizar todas las actividades de la vida diaria y la mayoría de las actividades que les gustan. Tienen una apariencia física más joven en relación con las demás personas de su misma edad.	Necesitan mantener un buen nivel de actividad física y funcional. Resulta importante trabajar la fuerza, resistencia muscular, flexibilidad, resistencia cardiovascular, equilibrio, agilidad, coordinación, tiempo de reacción del movimiento
V	<u>Adultos Atletas:</u> Realizan actividades competitivas, pudiendo participar en competencias nacionales e Internacionales y practicar deportes de alto riesgo.	Necesitan de entrenamiento para conseguir mantener el nivel de capacidades físicas y condiciones de desempeño máximo específico en su actividad competitiva o recreativa

Atendiendo a esta clasificación, la investigación se plantea que el trabajo está encaminado a los adultos del nivel 1.

La caracterización hecha hasta ahora es para la población adulta apta para realizar ejercicio físico, por tanto si el trabajo está encaminado al trabajo con lo adultos del nivel 1: Adultos Físicamente Incapaces y Adultos Físicamente Dependientes, se hace necesario adaptar las actividades físicas para este grupo.

1.5 Beneficios del ejercicio físico regular

Por Juan Manuel Sarmiento Castañeda, M.D. Universidad El Bosque Bogotá, Colombia.

Hace algunos años el Dr. William C. Roberts en el editorial de una famosa revista medica de cardiología de los Estados Unidos decía conocer un agente que: "Disminuye las grasas, es antihipertensivo, mejora el funcionamiento del corazón, disminuye la frecuencia cardiaca, dilata las arterias, es diurético, es reductor del peso, estimula el funcionamiento intestinal, disminuye el azúcar, es tranquilizante y con cualidades de antidepresivo e hipnótico".

Este sería el medicamento ideal!. ¿Cómo conseguirlo?, ¿Cuánto cuesta?, ¿Cuál es la prescripción medica sugerida ?.

Este mágico medicamento es la práctica del EJERCICIO FISICO REGULAR. Lo consideramos medicamento puesto que requiere de una prescripción de acuerdo a las características individuales (edad, sexo, peso, estado de salud, gustos, entre otros). Como en cualquier receta medica es necesario especificar el medicamento (tipo de ejercicio recomendado, atletismo, natación, ciclismo, etc.), recomendar la dosis (intensidad del ejercicio), la duración del tratamiento (por cuanto tiempo), la frecuencia (cada cuanto se debe realizar el ejercicio), cambios del tratamiento (progresión) así como ciertas contraindicaciones y efectos secundarios por controlar.

Los beneficios de la práctica regular del ejercicio físico.

- A nivel cardiovascular- Disminuye la frecuencia cardíaca y la presión arterial, mejora la eficiencia del funcionamiento del corazón y disminuye el riesgo de arritmias cardiacas (ritmo irregular del corazón).
- A nivel pulmonar: Aumenta su capacidad, el funcionamiento de alvéolos y el intercambio de gases, y mejora el funcionamiento de los músculos respiratorios.
- A nivel metabólico: Disminuye la producción de ácido láctico, la concentración de triglicéridos, colesterol y LDL (colesterol malo), ayuda a disminuir y mantener un peso corporal saludable, normaliza la tolerancia a la glucosa (azúcar), aumenta la capacidad de utilización de grasas como fuente de energía, el consumo de calorías, la concentración de HDL (colesterol bueno) y mejora el funcionamiento de la insulina.
- A nivel de la Sangre: Reduce la coagulabilidad de la sangre
- A nivel neuro-endocrino: Disminuye la producción de adrenalina (catecolaminas), aumenta la producción de sudor, la tolerancia a los ambientes cálidos y la producción de endorfinas (hormona ligada a la sensación de bienestar).
- A nivel del sistema nervioso: Mejora el tono muscular, los reflejos y la coordinación.

- A nivel gastrointestinal: Mejora el funcionamiento intestinal y ayuda a prevenir el cáncer de colon.
- A nivel osteomuscular: Incrementa la fuerza, el número de terminaciones sanguíneas en el músculo esquelético, mejora la estructura, función y estabilidad de ligamentos, tendones y articulaciones, previene la osteoporosis y mejora la postura.
- A nivel psíquico: Incrementa la capacidad de fuerza de voluntad y de autocontrol, disminuye la ansiedad, el estrés, la agresividad y la depresión, estimula la creatividad, la capacidad afectiva y mejora la memoria y autoestima de la persona.

1.6. Beneficios del ejercicio físico en los adultos mayores discapacitados.

El Dr Hernández Reinol, (2004), concluyó: “El ejercicio físico actúa positivamente en todos los órganos y sistemas del organismo, y en el caso de personas con alguna discapacidad, juega un papel imprescindible, ya que por lo general son personas que pueden llevar mucho tiempo encamadas, tienen un alto grado de dependencia, no realizan la marcha y presentan problemas psicológicos a consecuencia de su afectación.

Los pacientes cuando comienzan a hacer ejercicios físicos de manera sistemática, dirigidos por el profesor de CF, evidencian resultados positivos en un corto tiempo, siendo de gran ayuda para su recuperación futura, pues los estimula a continuar trabajando para incorporarse lo más pronto posible a las actividades de la vida diaria”

El ejercicio físico mejora la salud y calidad de vida, aportando una serie de beneficios a nivel físico, psíquico y socio-afectivo. Algunos de estos beneficios son:

A nivel físico:

- Aumenta la resistencia ante el agotamiento.
- Previene enfermedades.
- Mejora la amplitud respiratoria.
- Mejora el tono muscular.
- Combate la osteoporosis.
- Mejora el rendimiento físico en general.

A nivel psíquico:

- Tiene efectos tranquilizantes y antidepresivos.
- Mejora los reflejos y la coordinación.
- Elimina el estrés.
- Previene el insomnio y regula el sueño.

A nivel socio-afectivo:

- Estimula la participación e iniciativa.
- Canaliza la agresividad.
- Favorece el autocontrol.
- Nos enseña a aceptar y superar las derrotas.
- Nos enseña a asumir responsabilidades y a aceptar las normas.
- Favorece y mejora la autoestima.
- Mejora la imagen corporal.

Conclusiones parciales.

Los sustentos teóricos analizados fundamentan que la actividad física adaptada en el adulto mayor discapacitado logrará contribuir de forma directa al mejoramiento de las capacidades físicas y favorecer la integración social de ellos a partir de la corrección y/o compensación del defecto, preparándolos física y espiritualmente.

Capítulo II: Caracterización del estado actual de los adultos mayores discapacitados físicos motores de 60 a 70 años, que residen en la circunscripción 127 del Consejo Popular Capitán San Luís. Propuesta del conjunto de ejercicios físicos para mejorar las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular.

En este capítulo se propone mostrar, el resultado de los instrumentos aplicados para caracterizar el estado actual de los adultos mayores que residen en el CDR # 4, del Consejo Popular Capitán San Luis así como la propuesta del conjunto de ejercicios encaminadas a mejorar las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular de este grupo etario.

2.1. Resultados del análisis de documentos: programa para el trabajo con el adulto mayor y las historias clínicas de los adultos mayores de la comunidad.

El punto de partida de los resultados investigativos que se presentan en este trabajo lo constituye el diagnóstico del estado actual de los adultos mayores discapacitados físico motor, la cual se realizó en la fase inicial de esta investigación. Para ello se elaboraron y aplicaron los instrumentos correspondientes a los métodos empíricos de investigación seleccionados: las entrevistas y el análisis de documentos.

En la revisión a los programas editados por el INDER sobre el trabajo con el adulto mayor, se observó que no existe una propuesta de ejercicios dirigidos a los adultos mayores discapacitados, solo se orientan ejercicios para los círculos de abuelos, excluyendo de esta forma a los adultos mayores que no pueden asistir a estas áreas.

Este método se empleó además para realizar un análisis de las historias clínicas de los adultos mayores discapacitados físico motor de la circunscripción 127, determinándose que los adultos mayores discapacitados sufren enfermedades asociadas, propias de la edad, y que la hipertensión arterial es la que más afecta a

los ancianos sin obviar las cardiopatías y que el tratamiento recomendado por el personal correspondiente es farmacológico.

2.2. Las pruebas físicas aplicadas a los adultos mayores discapacitados físico motor en la etapa de diagnóstico.

Con el objetivo de diagnosticar el estado actual de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza en este grupo de adultos mayores discapacitados físico motor que conforman la muestra, se le aplican las pruebas físicas correspondientes. Para seleccionar los test se toma como patrón la propuesta de Ceballos (2003), en su libro electrónico “La actividad física en el adulto mayor”, adaptándolas a las condiciones objetivas de la comunidad y de este grupo etario. Para ello se seleccionaron los test de flexibilidad y fuerza muscular. (Anexo 3)

2.2.1 Análisis de los resultados de las pruebas físicas aplicadas a los adultos mayores discapacitados físico motor en la etapa de diagnóstico.

En el cómputo de los resultados de las pruebas físicas, (Tabla 1. anexo 4), se obtuvieron por cientos muy bajos; en la flexibilidad solo el 25 % la muestra logró flexionar la pierna por la articulación de la rodilla hasta el peldaño 3 de la escalera siendo evaluados de regular. En el test de fuerza muscular ningún adulto mayor logra las tres elevaciones del brazo con el saquito de arena, obteniendo evaluación regular un solo adulto y el resto se evalúa de mal. Corroborando que existe un deterioro en las capacidades físicas evaluadas así como la necesidad implementar un conjunto de ejercicios físicos para contribuir al mejoramiento de estas capacidades físicas.

2.3. Análisis de los resultados de las diferentes entrevistas aplicadas en la comunidad.

La entrevista se utilizó en la fase de diagnóstico con el objetivo de caracterizar el estado actual de los adultos mayores discapacitados físico motor y de las

actividades que se están desarrollando en la comunidad para lograr el mejoramiento de las capacidades físicas. Estas entrevistas se aplicaron al grupo de informantes claves y a los propios adultos.

La técnica “Enfoque a través de informantes claves” se empleó para entrevistar a las personas que cuentan con conocimientos acerca de la mejor forma de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida del adulto mayor discapacitado y que podían aportar datos valiosos, entre ellos, a los familiares que conviven con el adulto mayor discapacitado físico motor, a los presidentes de los Comité de Defensa de la Revolución, al Delegado de la circunscripción 127, personal de salud de los consultorios, a la directora y a los profesores de cultura física que trabajan en la escuela comunitaria que atiende el consejo popular, con el objetivo de conocer la información pertinente y que resultara relevante para caracterizar el estado actual de estos adultos mayores discapacitados de la circunscripción 127 y dirigir el proyecto hacia la satisfacción de esos intereses.

2.3.1. La entrevista, aplicada a los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físico motor, del CDR # 4 de la circunscripción 127 del Consejo Popular Capitán San Luís de Pinar del Río, (Anexo 1), permitió recopilar la información necesaria acerca de sus necesidades e intereses para caracterizar la muestra y a su vez elaborar el conjunto de ejercicios físicos. Para confeccionar la entrevista se asume el criterio de Ceballos JL (2003).

2.3.2 Análisis de los resultados de la entrevista a los adultos mayores discapacitados físico motor. (Anexo # 2)

Para desarrollar la investigación fueron seleccionados mediante un muestreo intencional los 8 adultos mayores discapacitados físico-motor, pertenecientes al consultorio # 273, quedando así conformada la muestra de investigación con un porcentaje estimado del 100 %, de ellos, 3 son mujeres y 5 hombres, con una edad promedio de 68 años. (Tabla 1 y 2, Anexo 2).

Los principales padecimientos son, hipertensión 25%, cardiopatías 25 %, artrosis 37,5%, Enfermedad pulmonar por obstrucción crónica (EPOC) 37.5%, hay un adulto asmático y 3 diabéticos; observándose que la de mayor incidencia es la artrosis y las más afectadas son las mujeres. (Tabla 3, Anexo 2)

En relación a la práctica de ejercicios físicos en alguna etapa de sus vidas, aspecto que considera el Dr. Ceballos de relevante importancia a conocer por parte de los profesionales de la cultura física a la hora de planificar y aplicar algún tipo de ejercicios en los adultos mayores discapacitados físico motor; se destaca el hecho de que el 100 % de los hombres practicó ejercicios físicos al cumplir con el servicio militar, que las mujeres nunca realizaron actividad física con anterioridad. (Tabla 4, Anexo 2)

Actualmente no realizan ningún tipo de actividades, pues su limitación física no se los permite, por tanto no tienen como interactuar con el resto de los grupos etarios.

Las actividades preferidas son en primer lugar: ver la televisión, los juegos de mesa y las charlas de salud, las actividades manuales es preferida por el sexo femenino. (Tabla 7, Anexo 2)

Como resultado de esta entrevista se determinó que los adultos mayores discapacitados sienten la necesidad de realizar ejercicios físicos para mejorar sus capacidades, tres veces por semana y en el horario de la mañana, y que además necesitan de las recreativas para continuar relacionándose con su grupo etario.

2.3.3. Análisis de los resultados de la entrevista a los familiares que conviven con los adultos mayores discapacitados físico motor. (Anexo # 5)

En la entrevista a los familiares se obtuvo como resultado que los adultos mayores discapacitados físico motor llevan en esa condición más de cinco años; que la atención recibida por parte del personal de salud ha sido cuando su familiar se ha enfermado; por parte del profesional de la cultura física nunca ha recibido visita,

que los familiares han expresado su necesidad de relacionarse con otras personas así como el interés de realizar ejercicios físicos para mejorar su estado físico; plantearon además que prefieren la realización de estos en el horario de la mañana y las veces que se requiera en la semana.

2.3.4. Entrevista a la directora de la escuela comunitaria Francisco Donatien, (Anexo 6), la cual atiende el Consejo Popular Capitán San Luis, informa que en la dispensarización del Consejo Popular, existen 66 adultos mayores discapacitados, de los cuales 48 son discapacitados físico motores, 10 son sordos y 8 ciegos; se corrobora que desde el punto de vista de la cultura física no se han tenido en cuenta este grupo etario para la realización de actividades físicas.

2.3.5. Entrevista a las(os) profesoras(es), (Anexo 7), que trabajan en el área de la cultura física de las localidades de este Consejo Popular estas(os) refieren, no tener orientación para el trabajo con los adultos mayores discapacitados. Refiere que la no atención a estas personas se debe a la falta de orientación por parte de los organismos superiores.

2.3.6. En entrevista con el personal de salud, (Anexo 8) se obtuvo la caracterización de los adultos mayores discapacitados que residen en la circunscripción 127 del Consejo Popular Capitán San Luís, Pinar del Río.

Este grupo etario está integrado por 48 adultos mayores discapacitados, los que son discapacitados físicos motores; dentro de los discapacitados motores que es la población a quien va dirigida la investigación, 7 están postrados y 8 son discapacitados que pueden realizar ejercicios físicos, como plantea el Dr Ceballos, algunas actividades pero que dependen de otra persona; son personas desvinculadas de la actividad laboral; se caracterizan por padecer múltiples enfermedades y las más comunes que presentan son: Artrosis, enfermedad pulmonar de obstrucción crónica (EPOC), Hipertensión arterial (HTA), cardiopatías isquémicas, úlceras, y que este grupo se caracteriza además por ser un alto consumidor de medicamentos.

Los presidentes de los CDR y las secretarías de las delegaciones de la FMC, (Anexo #9), informaron que con este grupo de adultos mayores no se realizan

actividades en la comunidad, y expresaron su disposición para apoyar cualquier actividad que se planificara.

En entrevista con el delegado, (Anexo 10), se obtuvo la caracterización de la circunscripción No 127 del Consejo Popular Capitán San Luis (Anexo 11).

Con respecto a los adultos mayores discapacitados de esta localidad plantea que no tienen ninguna atención por parte de las instituciones correspondientes. Expuso además estar en la mayor disposición de apoyar todas las actividades que se desarrollen en la comunidad a favor de mejorar la calidad de vida de estos.

2.4. Fundamentación del conjunto de ejercicios para mejorar las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular de los adultos mayores discapacitados.

En el proceso de la actividad física adaptada se considera al adulto mayor como un grupo con limitaciones físicas, y en el desarrollo del capítulo I se han explicado los cambios que sufre el organismo humano con el paso de los años así como los beneficios que trae consigo la práctica regular y sistemática de actividades físicas para este grupo etario.

La investigación está dirigida a los adultos mayores que además de asumir esta condición por su edad, presentan discapacidad motora la cual agudiza el deterioro de las capacidades físicas.

El Dr Hernández R (2004) y su grupo de colaboradores plantean “El ejercicio físico actúa positivamente en todos los órganos y sistemas del organismo, y en el caso de personas con alguna discapacidad, juega un papel imprescindible, ya que por lo general son personas que pueden llevar mucho tiempo encamadas, tienen un alto grado de dependencia, no realizan la marcha y presentan problemas psicológicos a consecuencia de su afectación”

Se asumen entonces las palabras de Ceballos JL (2003) cuando plantea: “en las clases del adulto mayor, podemos mantener de una manera más asequible las habilidades motrices básicas propias a ellos” en otro momento expone: “...se

deben realizar planes que combinen la actividad física, con actividades recreativas, debido a la imperiosa necesidad de compartir, dialogar, bailar, preparar sketch y pequeñas obras de teatro, declamar, organizar eventos, preparar paseos, entre otras”.

En el transcurso de la investigación se constató que los adultos mayores discapacitados de la circunscripción 127 no están desarrollando ningún tipo de actividades a las que hace referencia el doctor Ceballos, por lo que se determinó elaborar un conjunto ejercicios físicos dirigidos a pacientes con determinadas discapacidades que imposibiliten su movilidad y se encuentren impedidos de acudir a un centro de rehabilitación los cuales lograrán contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular de estos.

El conjunto de ejercicios físicos debe desarrollarlos el profesor de cultura física con la ayuda de los familiares y para ello las instancias superiores deben aprovechar el potencial de graduados y de técnicos que están en formación, con el objetivo de incluir en los programas de la cultura física este grupo de personas que tanto lo necesitan, esta ha sido una experiencia que ha dado muchos resultados en la hermana República de Venezuela.

Poniendo en práctica la definición de actividad física adaptada, se elaboran los ejercicios para los adultos mayores discapacitados; después de realizar un estudio del programa de atención a personas con movilidad limitada y/o necesitadas de atención a domicilio que propone el Dr Hernández, Reinol (2004), se realizó una selección de los ejercicios que respondieran a los intereses de la investigación, se analizó además la propuesta de ejercicios para mujeres embarazadas, se seleccionaron los que se desarrollan en la silla que pueden ser desarrollados perfectamente por estos adultos y se retoma la idea de los que se realizan desde la posición de acostado, los cuales se modificaron en función del objetivo de la investigación.

Se incluyen además orientaciones metodológicas que son necesarias tener en cuenta para la realización de estos ejercicios físicos, así como orientaciones para

la familia, para evitar las complicaciones en estos adultos mayores discapacitados físico motor.

2.4.1 Aspectos para una correcta selección de los ejercicios a realizar con el adulto mayor discapacitado físico motor:

- Respetar la heterogeneidad del grupo: Significa prever la viabilidad de elaboración de una respuesta motriz adecuada a la realidad corporal de todos.
- Tener en cuenta las enfermedades asociadas a este grupo etáreo.
- Tener en cuenta la falta de tradición deportiva: Hace referencia a que la mayoría no ha tenido la oportunidad de realizar prácticas deportivas o gimnásticas de manera organizada.

2.4.2. Ejercicios físicos para adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores.

Objetivo general de la propuesta:

Potenciar la salud de los adultos mayores discapacitados físicos motores desde el punto de vista físico, psicológico y social, contribuyendo a un mejoramiento de la calidad de vida y una autoestima positiva.

Objetivos específicos de la propuesta:

- 1) Mejorar las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular.
- 2) Contribuir en los adultos mayores a un mejoramiento de su autoestima, a partir de la elevación de sus posibilidades funcionales.
- 3) Potenciar en los adultos mayores la socialización, el colectivismo y la cooperación.

Orientaciones metodológicas a tener en cuenta al momento de desarrollar los ejercicios físicos:

- Este programa no se debe iniciar si no es con la autorización del médico especialista.
- Los ejercicios se desarrollarán como una clase tradicional de Educación Física, con la parte inicial, principal y final.
- El profesional de cultura física debe tener presente los antecedentes patológicos familiares y personales así como el tiempo de evolución de la enfermedad para poder aplicar el tratamiento.
- Se tendrá en cuenta el desempeño de las actividades de la vida diaria del adulto mayor discapacitado antes de sufrir la enfermedad.
- Conviene conocer el apoyo familiar y/o social.
- Tener en cuenta los fármacos que toma y el motivo para valorar posibles efectos adversos.
- Es de suma importancia el conocimiento esencial acerca de la enfermedad por parte de los familiares que conviven con el adulto.
- El profesor de CF debe de realizar una correcta dosificación de las cargas en dependencia de la enfermedad y las características del paciente.
- Para llevar a cabo una correcta dosificación el rehabilitador debe tener en cuenta el tiempo de ejecución del ejercicio, así como la resistencia que se le sitúe y la intensidad con que se ejecute, teniendo muy presente los cambios que se puedan producir en el organismo, por lo que consideramos muy importante el control del pulso antes de la ejecución, durante el trabajo y en el tiempo de la recuperación, manteniendo un chequeo sistemático de la presión arterial. Estos aspectos se hacen mucho más importantes si existen otras enfermedades asociadas como pueden ser cardiopatías y la hipertensión arterial.
- Se debe explicar en qué consisten las actividades a realizar antes de realizarlas.

- Se debe tratar de lograr la colaboración del adulto mayor para el buen desarrollo de los ejercicios.
- Al realizar el empuje por la cabeza se debe tener en cuenta la edad y posibles enfermedades asociadas.

Para las Movilizaciones

- Se realizarán de forma lenta o rápida, en dependencia del objetivo que nos propongamos.
- En las pasivas o asistidas se debe fijar la articulación proximal con una mano y con la otra se realizará el movimiento.

ORIENTACIONES PARA LA FAMILIA

1. Mantener al paciente en una posición cómoda, la cual debe ser modificada con regularidad para evitar que se dañe la piel en los puntos de presión.
2. Mantenerlo limpio y atender sus necesidades fisiológicas.
3. Asegurarse de que ingiera alimentos adecuados y suficiente líquido.
4. Mantener la función respiratoria.
5. Proteger la piel.
6. Prevenir las complicaciones que conlleva a la pérdida de posturas funcional.
7. Enseñarle al familiar como controlar el pulso.
8. Enseñarle a los familiares con técnicas sencillas y apropiadas el manejo de este en el hogar.
9. Aplicar medidas para prevenir nuevas complicaciones.
10. Cambiarlo de posición cada 2 ó 3 horas.

2.4.3. CONJUNTO DE EJERCICIOS FÍSICOS.

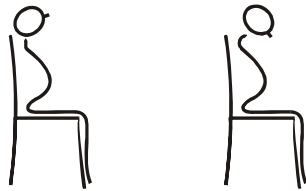
Parte inicial → Realizar la primera toma de pulso, se prepara al organismo para la parte principal de la clase, es importante realizar los ejercicios de forma dinámica,

el esfuerzo es de baja intensidad y ritmo de ejecución lento y el tiempo de duración es de 10 a 15 minutos. Es de vital importancia el calentamiento antes de iniciar las sesiones para evitar cualquier lesión.

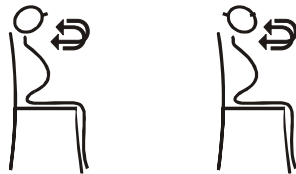
Para esta parte se propone realizar los siguientes ejercicios atendiendo a las condiciones del paciente:

Si puede sentarse, se proponen los siguientes ejercicios:

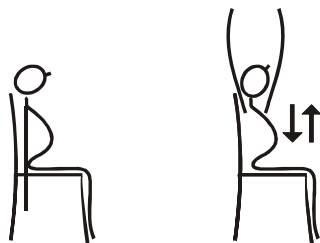
1. Manos sobre los muslos, realizar (1-2) cabeza al frente, (3-4) cabeza atrás.



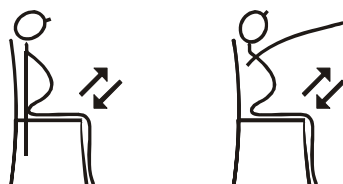
2. En la misma posición anterior, realizar (1-2) torsión del cuello y la cabeza a la derecha, (3-4) alternar el movimiento.



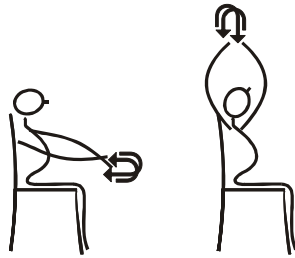
3. Brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) elevaciones laterales de los brazos arriba, (3-4) volver a posición inicial.



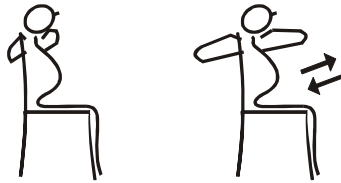
4. Brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) llevar brazos por el frente arriba, (3-4) volver a la posición inicial.



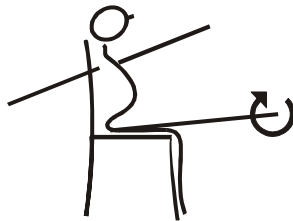
5. Con las manos entrelazadas, realizar (1-2) círculo de muñecas al frente, (3-4) extensión de los brazos arriba de la cabeza.



6. Manos a los hombros, realizar (1) torsión del tronco a la derecha, (2) alternar el movimiento.



7. Con los brazos laterales, elevar pierna derecha al frente, ejecutar círculos continuados del pie. Alternar el movimiento.



Si el paciente no se puede sentar se proponen los siguientes ejercicios para desarrollar la parte inicial.

1. Con los brazos a los lados del cuerpo, elevación de la cabeza, tratando de pegar la barbilla al pecho.



2. En la posición acostado, realizar (1-2) torsión del cuello y la cabeza a la derecha, (3-4) alternar el movimiento.
3. Con los brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) elevaciones laterales de los brazos arriba, (3-4) volver a la posición inicial.

4. Brazos a los lados del cuerpo, realizar (1-2) llevar brazos por el frente arriba, (3-4) volver a la posición inicial.
5. Con las manos entrelazadas, realizar (1-2) círculo de muñecas al frente, (3-4) extensión de los brazos arriba de la cabeza.
6. Acostado, flexionar la pierna derecha y tratar de agarrársela, volver a posición inicial, alternar el movimiento.
7. Acostado, con la pierna extendida, realizar círculos con la pierna derecha, 3-4 alternar el movimiento.



8. Desde la misma posición anterior, con la pierna derecha flexionada realizar círculos en los tobillos, volver a posición inicial, alternar el movimiento.

Parte principal → Se debe realizar la segunda toma de pulso, después de la parte inicial, se debe incrementar la intensidad y el volumen de los ejercicios o la actividad a realizar, el esfuerzo es de moderada intensidad y un ritmo de ejecución moderado, el tiempo de duración es de 25 a 30 minutos.

En esta parte de la clase se realizarán ejercicios que contribuyan a mejorar las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular.

El contenido de los ejercicios están orientados hacia:

1. Tratamiento postural.
2. Movilizaciones pasivas.
3. Contracciones isométricas.
4. Movilizaciones activas.

Tratamiento postural.

Este proceder es el primero que se puede a realizar en el tratamiento con este tipo de pacientes pues debido a sus características permanecen largos espacios de

tiempo en una misma posición, haciéndose necesario el cambio de la misma con el objetivo de evitar complicaciones que puedan empeorar la vida del paciente.

Recomendamos realizar cambios las siguientes actividades:

- _ Alineación de los segmentos corporales.
- _ Cambio de posición desde decúbito supino a decúbito lateral.
- _ Cambio de posición de cubito lateral a decúbito prono.
- _ Cambio de posición de cubito supino a decúbito prono.
- _ Cambio de posición de cubito supino a sedestación.
- _ Cambio de posición de sedestación a bipedestación (con apoyo)
- _ En sedestación con manos extendidas.
- _ En sedestación con brazos laterales.
- Se podrán utilizar otras posiciones en la medida en que las características del paciente lo permitan.

_ **Ejercicios de independización.**

Se podrán realizar los ejercicios en dependencia de las condiciones que existan en la vivienda del paciente, tratando de lograr una mayor independización del mismo.

Aquí el paciente en la medida de sus posibilidades tratará de realizar los cambios de posición de la postura explicados en el acápite anterior, tratando de realizar las transferencias siempre y cuando sus condiciones lo permitan.

- _ Pasar de la posición decúbito supino a sedestación.
- _ Rotar hacia ambos lados.
- _ Pasar de arrodillado a cuatro puntos.
- _ De arrodillado a sentado sobre los talones.
- _ De sedestación a bipedestación. (Con apoyo)

_ **Movilizaciones pasivas relajadas.**

Se realizarán los movimientos normales que permita cada articulación buscando progresivamente la amplitud de los movimientos en la medida de las posibilidades de cada paciente, se le dará al paciente una breve explicación de lo que se pretende alcanzar y se le enseña a relajarse voluntariamente, excepto en los casos de que exista una parálisis flácida, debiendo seleccionar una posición adecuada que asegure la seguridad y el apoyo, imprimiendo una velocidad a los movimientos de forma uniforme y rítmica.

Propuesta de movimientos a realizar:

Desde la posición decúbito supino.

Miembros inferiores:

Pie: (Flexión y extensión de los dedos)

Tobillo: (Flexión y extensión, eversión e inversión del pie y movimientos circulares hacia ambos lados)

Tronco: (Flexión, abducción, aducción, rotación externa e interna y movimientos circulares)

Miembros superiores:

Mano: (Flexión y extensión de los dedos)

Muñeca: (flexión dorsal, palmar, abducción y aducción de la mano)

Codo: (Movimientos de flexión con la mano en supinación y extensión con la mano en pronación)

Hombro: (flexión, abducción, aducción y rotación interna y externa)

Desde la posición decúbito prono.

Miembros inferiores:

Pierna: (Flexión y extensión)

Tronco: (Extensión)

En sedestación en la cama, colocamos una almohada debajo del muslo:

Extensión de rodilla)

Se recomienda comenzar de 1 a 2 repeticiones, de 3 series de cada ejercicio, incrementando el número de repeticiones paulatinamente entre 2 a 3; llegar hasta donde permitan las condiciones individuales de cada paciente.

_ Contracciones isométricas.

Este tipo de contracción es muy utilizado en la rehabilitación de aquellos pacientes que presentan una marcada atrofia muscular con el objetivo de aumentar el tono y la fuerza muscular, permitiéndole realizar ejercicios de mayor complejidad.

Ejemplos:

Desde la posición decúbito supino realizar contracción del cuádriceps.

Desde la posición anterior, realizar contracciones de los pectorales.

Desde la posición anterior, realizar contracción de los glúteos.

Desde la posición anterior, realizar contracción del abdomen.

Estos ejercicios deberán ser realizados en intervalos de tiempo, permaneciendo un tiempo de contracción por otro de descanso que doblará el tiempo de trabajo. Se podrán dosificar también por repeticiones comenzando con 3 ó 4 repeticiones e ir incrementando paulatinamente entre 1 y 2 repeticiones hasta llegar a un número de 10 como máximo.

_ Movilizaciones activas.

Se realizan voluntariamente, poniéndose de manifiesto un proceso mental conciente, siendo reguladas por la acción voluntaria neuromuscular.

Estas se dividen en:

1. Activas asistidas.

2. Activas libres.

3. Activas resistidas.

Activas asistidas: Son los movimientos asistidos que se realizan con la ayuda del profesor quien puede graduar en todo momento la asistencia requerida y vigilar la acción de los músculos. Se ha de vigilar cuidadosamente la mejoría aumentándose el arco del movimiento y pasando gradualmente a otro tipo de ejercicio. La asistencia puede realizarse en todo el arco de movimiento o solo en una parte del mismo, en dependencia de la discapacidad de la articulación.

Se podrán utilizar todos los ejercicios descritos anteriormente para las movilizaciones pasivas relajadas pero con asistencia por parte del profesor.

Activas libres: Consisten en movimientos realizados sin ayuda ni resistencia, aquí se realizarán ejercicios para el desarrollo de la musculatura general y con ellos conseguimos mantener el recorrido articular, la fuerza, el tono y la coordinación.

Se pueden realizar los mismos movimientos que en las movilizaciones pasivas pero de forma libre con la utilización de diferentes posiciones. (Acostados, en Sedestación y en bipedestación)

Activas resistidas: Son aquellas en que se opone una resistencia al movimiento, la resistencia puede evitar el movimiento articular, por tanto la contracción muscular contra resistencia puede hacerse con acortamiento de la fibra del músculo (isotónicas) o sin acortamiento (isométricas). Estas se pueden realizar con diferentes tipos de resistencia donde en este programa solo propondremos la resistencia manual y la que se realiza con pesos.

Resistencia manual: Es el sistema que permite ejercer en cada momento del movimiento la resistencia más adecuada. Los ejercicios contra resistencia han de tener en cuenta la ley de Schwann, la cual plantea que, la fuerza de un músculo está en relación directa a su estado de contracción o a su longitud. Por tanto la resistencia deberá ser diferente en los distintos momentos del movimiento, siendo mínima al principio y al final y mayor en el tercio medio del movimiento (fase

óptima), si la resistencia es lo suficientemente grande al inicio o al final del movimiento, impide el movimiento y la contracción es de tipo isométrica.

Resistencia con pesos: Permiten la totalidad del arco de movilidad posible, el peso ejerce una resistencia uniforme y conocida pudiéndose valorar el trabajo total realizado, este trabajo podrá realizarse con la utilización de saquitos de arena, pomos de arena y dunbell, con diferentes pesos.

Parte final → Aquí es donde se debe lograr la recuperación del organismo o sea, hacer que vuelva aproximadamente a los valores de la frecuencia cardiaca inicial. Por lo que se deben realizar ejercicios respiratorios, ejercicios de relajación, pequeños estiramientos. En esta parte el ritmo de ejecución será lento y el esfuerzo de baja intensidad, el tiempo de duración es de 5-10 minutos y se deberá tomar la tercera toma de pulso después de terminada la parte principal de la clase y una cuarta toma de pulso (después de haber terminado la parte final de la clase), con la finalidad de saber como ha quedado el adulto mayor.

Propuesta de ejercicios respiratorios para la parte final.

Estos ejercicios son imprescindibles pues el largo periodo de encamamiento puede conllevar a complicaciones de enfermedades respiratorias.

Los objetivos fundamentales en este caso son:

1. Mantener los bronquios libre de secreción.
2. Desarrollar una adecuada respiración que le permita a los pacientes realizar las actividades de la vida diaria.
3. Evitar complicaciones respiratorias como la bronconeumonía.

Aquí podremos realizar las siguientes actividades:

1. Drenaje postural colocando al paciente en diferentes posiciones decúbito supino, lateral y prono.

- Decúbito supino colocar almohadas debajo de las corvas. En esta posición elevar los pies de la cama aproximadamente 15 pulgadas.

- Decúbito prono colocar almohadas en la región abdominal
- Decúbito lateral, piernas flexionadas

2. Percusión y vibración.

- A partir de las posiciones anteriores y en sedestación, realizar golpeteos moderados en las regiones de la espalda y/o tórax teniendo como objetivos desprender y movilizar las secreciones acumuladas en los pulmones.
- A partir de las posiciones anteriores y en sedestación, realizar movimientos vibratorios que pueden ser manuales o con aparatos.

3. Ejercicios diafragmáticos: Se pueden realizar desde diferentes posiciones, ya sean desde acostados, en sedestación o en bipedestación.

Estos ejercicios se realizan con el objetivo de:

- a) Enseñar la respiración abdominal y diafragmática,
- b) Proporcionar una buena relajación de la musculatura torácica y del cuello.
- c) Favorecer una mayor entrada y salida de aire a los pulmones.
- d) Fortalecer los músculos abdominales y del tronco.

Ejercicios:

- Realizar inspiración lenta y profunda por la nariz, tratando rítmicamente de elevar el abdomen; a continuación expira con los labios entreabiertos comprobando como va descendiendo el abdomen. Estos ejercicios pueden hacerse con resistencia o sin ella, en distintas posiciones (acostado, en sedestación o en bipedestación).

- Posición inicial el paciente se coloca decúbito supino, con el profesor parado a un lado del mismo, este le indicará realizar una inspiración al mismo tiempo que eleva el abdomen y luego al realizar la espiración el abdomen regresa a su posición inicial.

- Posición inicial el paciente se coloca decúbito supino, con el profesor parado a un lado del mismo, este le indicara realizar una inspiración al mismo tiempo que eleva

el abdomen venciendo una resistencia que bien podría ser un sobrepeso o la mano del profesor y luego al realizar la espiración el abdomen regresa a su posición inicial.

- Posición inicial el paciente se coloca decúbito supino, con el profesor parado a un lado del mismo, este le indicara realizar una inspiración al mismo que eleva sus manos arriba y luego al realizar la espiración sus brazos regresan a la posición inicial.

- Posición inicial el paciente en posición de sentado, con el profesor parado a un lado del mismo, este le indicara realizar con las manos apoyadas en los muslos, elevación de las mismas arriba realizando una inspiración y luego regresar en el momento que espiramos a la posición inicial.

- Posición inicial el paciente en posición de sentado, con las manos en los hombros con los brazos cruzados sobre el tórax, el profesor parado a un lado del mismo, este le indicará realizar la inspiración protuyendo el abdomen y abriendo al mismo tiempo los brazos, y en la espiración regresa a la posición inicial.

Se comenzará con 6 repeticiones y se debe incrementar paulatinamente en la medida en que avanza el tratamiento en 2 a 3 repeticiones hasta llegar a 15, pudiéndose realizar en diferentes momentos del tratamiento.

Conclusiones capítulo II:

La metodología empleada en la etapa del diagnóstico inicial, permitió caracterizar los adultos mayores de 60 a 70 años, discapacitados físicos motores, que constituyen la muestra, determinando que no están realizando ninguna actividad física planificada y por tanto sus capacidades físicas se están deteriorando paulatinamente.

La propuesta quedó estructurada por un conjunto de ejercicios de fácil realización por parte de los adultos mayores discapacitados los cuales deben realizar acompañados por el profesor de cultura física y que se espera con ellos contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular.

CONCLUSIONES

1. El estudio de las concepciones teóricas fundamentó la importancia que tiene la práctica sistemática de ejercicios físicos adaptados, para el mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular en los adultos mayores discapacitados.
2. En el diagnóstico inicial realizado se determinó que los adultos mayores discapacitados del Consejo Popular Capitán San Luís de Pinar del Río, no están desarrollando ninguna actividad física planificada que le permita un mejoramiento de las capacidades físicas: flexibilidad y fuerza muscular.
3. El conjunto de ejercicios físicos seleccionados en la investigación, fueron adaptados a las características de los adultos mayores discapacitados físicos motores del Consejo Popular Capitán San Luis, esperando lograr con ello un mejoramiento de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar el conjunto de ejercicios físicos adaptados, a los adultos mayores discapacitados del Consejo Popular Capitán San Luis de Pinar del Río.
2. Validar el conjunto de ejercicios físicos adaptados para generalizarlo al resto de los Consejos Populares de la provincia.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Bobath Th. B; Bobath K. Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral. Editorial Panamericana. Argentina 1976
2. Cadierno Matos O. 2005. Clasificación y características de las capacidades motrices. ocad@cfisica.unica.cu
3. Ceballos Díaz, Jorge L.(2001, 2003). El adulto mayor y la actividad física. Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”. Soporte magnético. CD Municipalización.
4. Colectivo de Autores, (2005) Folleto de Programas de Cultura Física Terapéutica, en Soporte Digital. Dirección Nacional de Educación Física. INDER, Cuba.
5. Coll Costa, J.L. (2005) Programa de ejercicios físicos terapéuticos para pacientes hemipléjicos. Tesis de Maestría en Cultura Física Terapéutica. ISCF “ Manuel Fajardo”. Ciudad de la Habana.
6. Cortegaza Fernández. Dr Luis. 2005. Capacidades y cualidades motoras. luis.cortegaza@umcc.cu
7. Curvelo, Evelio. 1993. Manual de educación gerontológico para el personal de atención primaria de salud OPS. Aspectos clínicos del envejecimiento.
8. Dr Martínez, Carlos. (1996). Perspectivas de la atención del adulto mayor en Cuba. Documento PDF.
9. Dra. Malagón Cruz Yuselis, Dra. Guevara González Adialys. 2005. Enfoques de la situación de salud del adulto mayor en Cuba.
10. El Adulto Mayor con mejor calidad de vida (I). (SA). Disponible en : <http://www.radiogritodebaire.co.cu/html/Educacion>. Solicitado: 23 julio de 2008.
11. Fernández Pereira, Juan Manuel y col. (SA). Introducción general a la higiene. Relación entre higiene y salud. Material mimeografiado.

12. González. Mas. R. 1997 Rehabilitación Médica Barcelona. Ed Masson.S.A...Pp 363-374
- Henríquez, Ruth Daisy. (1995). La salud del hombre como un problema social. Documento PDF.
13. Gutman Z. La fisioterapia Actual .Editorial Jims Barcelona España.
14. Impollino, Víctor. (2001). Los adultos mayores, el tiempo libre y la práctica de deportes y/o actividad física. Documento PDF.
15. Krusen Medicina Física y Rehabilitación. La atención del discapacitado en Cuba. Comité estatal del trabajo y Seguridad social. Editorial poligráfica
16. Malagón Cruz, Y. y A. Guevara González. (2004). Enfoques de la situación de salud del adulto mayor. Documento PDF.
17. Martínez, Cristina (marzo 2003). Algunos elementos para lograr una longevidad satisfactoria. Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.
18. Martínez, Cristina. (abril 2003). Algunos elementos para lograr una longevidad satisfactoria II. Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.
19. Morfi Samper, Rosa. (SA). La salud del adulto mayor en el siglo XXI. Centro de Investigaciones del Envejecimiento, Longevidad y Salud. Documento PDF.
20. Morrillo, M. 1998: Manual de Medicina Física. Harcourt. Madrid..
21. O'Shea, Eamon. (SA). La mejora de la calidad de vida de las personas mayores dependientes. Universidad Nacional de Irlanda, Galway. Documento PDF.
22. Paulino. J. Epidemiología de las Enfermedades Reumáticas. Manual de Enfermedades Reumáticas 1992. Pp 11-14g
23. Polo Viamontes, Margarita. (Noviembre 2003). Nueva imagen de la vejez. Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.
24. Programa de rehabilitación en la comunidad (2001) Ministerio de Salud Publica. Cuba.

25. Proyecto Salud Bienestar y Envejecimiento de los Adultos Mayores en América Latina y el Caribe. (2000). Centro de Estudios de Población y Desarrollo. Centro Iberoamericano de la Tercera Edad, Cuba. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Universidad De Wisconsin.
26. Rodríguez Lugones, M. y M. Guzmán Roque. La población del futuro (3ra parte). Documento PDF.
27. Sabine Reichel, Hilde; Groza-Nolte, Regina. Fisioterapia, teoría y registro de hallazgos de la exploración. TOMO I y TOMO II.
28. Salgado Álvarez, Y. y Y. Garlobo Santos. (SA). Influencia del ejercicio físico y actividades complementarias en la calidad de vida del adulto mayor en el municipio Buey Arriba. Material mimeografiado.
29. Torroella, Gustavo. (2007). Cómo mantenerse en forma en la tercera edad. Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008
30. Zaldívar Pérez, Dionisio F. (2007). Ocio y recreación en el adulto mayor. Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.
31. Zaldívar Pérez, Dionisio F. (2003). Longevidad y bienestar Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.
32. Zaldívar Pérez, Dionisio F. Ocio y recreación en el adulto mayor. (2007). Disponible en: <http://www.sld.cu/> Infomed. Salud Vida. Adultos mayores. Solicitado: 7 de marzo de 2008.

ANEXOS

Anexo # 1. Entrevista para los adultos mayores discapacitados físico motor.

Objetivo: Caracterizar los Adultos Mayores del Consejo Popular Capitán San Luis de Pinar del Río, para confeccionar el conjunto de ejercicios encaminadas al mejoramiento de las capacidades físicas.

Estimado compañero(a), estamos realizando un estudio sobre las preferencias de los adultos en cuanto a las actividades que se están desarrollando en la comunidad para los adultos mayores discapacitados. Teniendo en cuenta la incidencia de ustedes en este tipo de actividades, necesitamos de su valiosa colaboración. Le agradecemos por la ayuda prestada.

Cuestionario

1. Edad: 60 a 70 años 71 a 80 años. Más de 80 años
2. Sexo: M F
3. Enfermedades que padece:
 Hipertensión Artrosis Insuficiencia renal.
 Cardiopatías Diabetes Asma Bronquial.
 Obesidad Alergias Otras.
4. ¿Practicó actividades físicas en alguna etapa de su vida?
 Sí No Recreativamente. Competitivamente.
5. Seleccione que actividades de las relacionadas usted realiza actualmente.
 Elaboración de manualidades. Juegos de mesa.
 Reuniones con otros abuelos ejercicios físicos.
6. ¿Se realizan actividades en la comunidad en favor el adulto mayor discapacitado?
Sí No Dónde
7. ¿Si fuera a realizarse un conjunto de ejercicios físicos que favorezca a los adultos mayores discapacitados del Consejo Popular seleccione cuáles propondría usted?
 Ejercicio físico matutino.
 Manualidades y exposición.
 Charlas de salud.
 Cine, TV -debate.
 Juegos de mesa (damas chinas, ajedrez, cartas)
Puede agregar otras.
8. ¿Qué días de la semana prefieres para la ejecución de esas actividades?
Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado
9. ¿Qué horario es de su agrado para realización de estos ejercicios?
Mañana Tarde Cualquiera

Anexo # 2. Resultados de la entrevista a los adultos mayores discapacitados físico motor que pertenecen al consultorio 273.

Tabla 1: Composición general por edad. Tabla 2: Composición general por sexo.

Edad	Cantidad	%
60-65	2	25
65-70	6	75
Total	8	100 %

Sexo	Cantidad	%
Femenino	3	37.5
Masculino	5	62.5
Total	8	100 %

Tabla 3: Principales padecimientos.

Principales padecimientos	Total	%
Hipertensión	2	25
Artrosis	5	62.5
Cardiopatías	2	25
EPOC	3	37.5
Asma	1	12.5
Diabetes	3	37.5

Tabla 4: Antecedencia en la práctica de ejercicios físicos.

Practicó actividad Física	Total	%
Sí	2	25
No	6	75
Total	8	100

Anexo # 3. Pruebas físicas aplicadas a los adultos mayores discapacitado físico motor de la comunidad.

Objetivo: Diagnosticar el estado actual de las capacidades físicas flexibilidad y fuerza muscular de los adultos mayores discapacitados físico motor, de la comunidad.

Test de flexibilidad:

Se realizaran 3 elevaciones de las piernas flexionada por la articulación de la rodilla para colocar la punta del pie lo máximo que puedan en la escalera, se tomará el punto más alto. (Mantener por 5") (Con apoyo de brazos).

5	- 0 – 1 (M)
4	- 2 – 3 (R)
3	- 4 – 5 (B)
2	
1	

Test de fuerza muscular:

Se realizarán 5 elevaciones de brazo al frente, arriba y por los laterales, con bolsitas de arena. Mantener por 5 segundos.

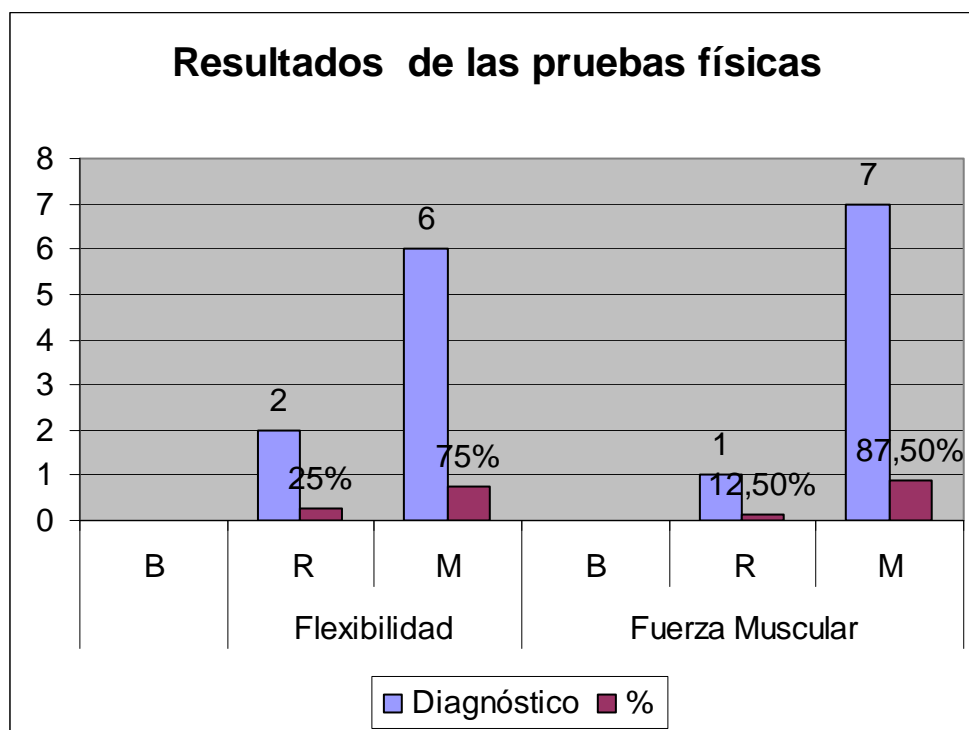
Evaluación.

- Si el adulto mayor realiza las 5 elevaciones obtiene la categoría de B.
- Si realiza de 4 a 3 elevaciones obtiene la categoría de regular.
- Si realiza de 2 a 1 elevación se evalúa de mal.

Anexo # 4. Resultados de las pruebas físicas aplicadas a los adultos mayores discapacitado físico motor de la comunidad.

Tabla 1. Cómputo del test de flexibilidad y fuerza muscular.

Test	Indicador	Diagnóstico	%
Flexibilidad	B		
	R	2	25%
	M	6	75%
Fuerza Muscular	B		
	R	1	12.5%
	M	7	87.5%



Anexo # 6. Entrevista aplicada a la directora de la escuela comunitaria Francisco Donatien que atiende el Consejo Popular Capitán San Luis.

Objetivo: Conocer el estado actual sobre la atención a los adultos mayores discapacitados de la localidad desde el ámbito de la Cultura Física.

Estimada compañera, estamos realizando un estudio las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas del adulto mayor discapacitado. Teniendo en cuenta la incidencia que usted tiene en la comunidad objeto de estudio, necesitamos de su valiosa colaboración. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

Cuestionario.

1. ¿Qué tiempo lleva trabajando como directora de la escuela comunitaria Francisco Donatien?

___Menos de 1 año.

___de 4 a 5 años.

___de 1 a 3 años

___más de 5 años.

2. ¿Cómo puede valorar usted el a los atención de los adultos mayores discapacitados de la localidad.: Bueno___ Regular ___ Malo___ No funciona_____

3. ¿Existe alguna orientación por parte del INDER sobre la atención de los adultos mayores discapacitados a través del programa de CF y Recreación?.

4. ¿Se ofrece a los profesores cursos de superación para desarrollar el trabajo con los adultos mayores discapacitados?

Anexo # 8. Entrevista aplicada al personal de salud de los consultorios enclavados en el Consejo Popular Capitán San Luís.

Objetivo: Constatar la actividad que realiza el personal de salud en el tratamiento de los adultos mayores discapacitados, lo cual amplía la caracterización de este grupo etario desde el punto de vista de la salud.

Estimado(a) profesional de la salud, estamos realizando un estudio sobre las actividades que se están desarrollando en la comunidad para contribuir al mejoramiento de las capacidades físicas de los adultos mayores discapacitados. Teniendo en cuenta la incidencia que usted, como profesional, tiene en la problemática abordada, necesitamos de su valiosa colaboración. Confiamos en su seriedad y alto sentido profesional. Con anticipación le agradecemos por la ayuda prestada.

Cuestionario.

7. ¿Qué tiempo lleva trabajando en el Consultorio?

___Menos de 1 año.

___de 4 a 5 años.

___de 1 a 3 años

___más de 5 años.

8. ¿Con qué frecuencia visita usted los adultos mayores discapacitados?

9. ¿Posee dominio de las dolencias que presentan los adultos mayores discapacitados de su consultorio? ¿Qué te lo posibilita?

10. ¿Qué tratamiento se indica para sus dolencias?

11. ¿Se desarrollan actividades adecuadas a las limitantes de salud de estos adultos mayores discapacitados? Si ___ No___

12. ¿Se ha realizado alguna vez alguna charla sobre los beneficios de los ejercicios físicos para su salud? Si ___ No___

En caso afirmativo menciónelas.

Anexo # 11. Caracterización de la circunscripción 127 del Consejo popular Capitán San Luis.

Esta Circunscripción está enclavada en el casco histórico de la Ciudad de Pinar del Río, limita al norte con la Calle Capitán San Luis, al sur con la calle Marina Azcuy, al este con la calle Ormani Arenado y al oeste con la calle Ceferino Fernández.

Estructura socio-política.

- ✚ 1 Delgado de circunscripción.
- ✚ 4 Representantes de las instituciones estatales.
- ✚ 5 Representantes de las organizaciones de masa.
- ✚ 1150 Habitantes: De 0 a 14: 140, Más de 14: 1010
- ✚ 360 Viviendas
- ✚ Una zona de los CDR
- ✚ 9 CDR con 781 miembros.
- ✚ Bloque de FMC con 9 delegaciones de base.
- ✚ Una asociación de Combatientes de la Revolución. con 36 afiliados
- ✚ 5 Núcleos del PCC con 99 militantes.
- ✚ 34 Militantes de la UJC.

En la educación contamos con:

- ✚ La Facultad de Cultura Física de enseñanza superior.
- ✚ La Sede Universitaria Municipal de la UPR en el área del Villamil.
- ✚ Círculo infantil “Amiguitos de la ciencia”.
- ✚ El laboratorio Psicopedagógico.
- ✚ Las oficinas municipales de trabajadores sociales.

Por la parte de la salud contamos con:

- ✚ 2 Consultorios Médicos de la familia.
- ✚ 1 Farmacia.
- ✚ Un depósito de oxígeno medicinal.

Por la parte de comercio y gastronomía, contamos con:

- ✚ 1 carnicería.

- ✚ 1 cafetería
- ✚ 1 panadería
- ✚ 1 placita de productos del agro.
- ✚ 1 bodega.
- ✚ 2 Kioscos recaudadores de divisa

Otros servicios:

- ✚ Dos carpinterías
- ✚ Un servicio de CUPET.
- ✚ Dos teléfonos públicos.

En la zona industrial contamos con:

- ✚ Tres talleres de reparación de vehículos.
- ✚ Un organopónico

En la vida ocupacional son de nivel superior 133, distribuidos en:

- ✚ 24 médicos.
- ✚ 9 enfermeros.
- ✚ 11 ingenieros.
- ✚ 12 técnicos de deporte.
- ✚ Otros 79.

De los habitantes hay:

- ✚ 29 impedidos físicos y mentales.
- ✚ 12 testigos de Jehová.
- ✚ 5 Sancionados: 1 con internamiento y 4 domiciliarios.

Fondo Habitacional con 360 viviendas, entre las cuales se encuentran 7 casas de alquiler.

Otras instalaciones

- ✚ Un área de atención a las FAR.
- ✚ Una iglesia