



COMPORTAMIENTO DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL
ADULTO MAYOR INCORPORADO AL HOGAR DE
ANCIANOS DE CRUCES.

TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIA DE LA CULTURA
FÍSICA.

Autor: Lázaro Navarro Damas.

Tutor: M.Sc. Felipe Fermin Quintero Figueroa.

2015

“Año 57 de la Revolución”

Pensamiento

Tengo fe en el mejoramiento humano, en la vida futura, en la utilidad de la virtud, y en tí.

José Martí

Dedicatoria

A nuestra revolución y en especial al Comandante en Jefe Fidel por darme la posibilidad de cursar esta bella carrera.

A mis padres por toda la ayuda que me brindan día a día para que logre mis sueños.

A todas aquellas personas que de una forma u otra forma han hecho posible la realización de este trabajo, que me han ayudado y apoyado en todo cuanto han podido.

Agradecimientos

Al tutor, a todos los profesores de la Sede que a lo largo de la carrera han dado lo mejor de cada uno para que se haga realidad este sueño, a los adultos del Hogar de Ancianos de Cruces, a la Revolución Cubana por darme la oportunidad de convertirme en una profesional del Deporte en nuestro país.

A todos muchas gracias

Resumen

Teniendo en cuenta la importancia y el significado del envejecimiento poblacional en el mundo y muy específicamente en Cuba donde la esperanza de vida es de 76 años y de otros indicadores que la sitúan en niveles similares a de los países desarrollados.

El presente trabajo investigativo tiene como finalidad valorar el comportamiento de la capacidad funcional del grupo de adulto mayor incorporados al hogar de ancianos.

Con el fin de evaluar la capacidad funcional del adulto mayor se mide las mismas a través de los indicadores establecidos, índice de Katz, Escala de Tinetti valoración Neurosensorial, Enfermedades Concomitantes en el grupo de estudio. Durante la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico; así como el matemático, dentro de ellos tenemos: la observación y la medición.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

El hombre siempre ha tenido dentro de sus prioridades investigar las causas del envejecimiento, cosa que aún es una gran incógnita. Muchos trabajos demuestran que las causas son multivariadas, que los procesos asociados con el envejecimiento manifiestan sus primeras evidencias a partir de la cuarta década de la vida, primero muy lentamente, para luego hacerse más rápido, vinculado muy íntimamente al estado de salud anterior del individuo. Muchos autores han sugerido que la herencia juega un papel muy importante al hacer un estudio comparativo entre diferentes especies, lo cual se ha podido corroborar en el hecho incuestionable de que hay personas que con 60 y más años apenas lo aparentan y en contraposición otras con menos de 60 años aparenten haber vivido mucho más, y también otros han inferido que la raza, el clima, la alimentación, el estilo y calidad de vida pueden ser factores determinantes en el proceso de envejecimiento. Hoy es un tema muy actual buscar soluciones para mantener activo y saludable a este grupo etéreo que cada vez agrupa mayor cantidad de personas no solo en nuestro país sino en los países del primer mundo, que como ha dicho la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un grave problema de salud que influye directamente sobre la economía de los países al constatarse que cada vez es mayor los sectores no productivos de la sociedad y los gastos tan elevados de medicamentos. (1, 2, 3)

El envejecimiento individual no es un fenómeno exclusivo de las sociedades modernas; ha estado presente en todas las etapas del desarrollo social, y ha sido siempre de interés para la filosofía, el arte y la medicina. Sin embargo, durante el presente siglo; asistimos a una situación singular; más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas. Esto considerado como uno de los logros más importantes de la humanidad, se transforma en un problema, sino se es capaz de brindar soluciones adecuadas a las consecuencias que del mismo se derivan. (2, 3)

Según datos de Naciones Unidas, en 1950, existían en el mundo 200 000 000 de personas mayores de 60 años, pero ya en 1975 esta cifra alcanzó los 350 000 000. Las proyecciones demográficas indicaron que en el año 2000 había alrededor de 600 000 000 de ancianos, cifra que prácticamente se duplicará en el 2025. (4)

Este fenómeno no es un problema exclusivo del mundo desarrollado, hace ya más de un decenio se reconoce que es también una realidad para el Tercer Mundo. En 1950, existía igual proporción de personas de edad avanzada viviendo en países desarrollados que en países en desarrollo y se espera que para el 2020, 2 de cada 3 ancianos vivan en las zonas menos favorecidas económicamente. Los próximos 40 años, 8 de los 11 países con mayor número de ancianos en el mundo, pertenecerán al grupo de países en vías de desarrollo. (3, 4)

Cuba ha avanzado muy rápidamente en este camino y hoy ya tiene una estructura demográfica solo comparable con los países más desarrollados del mundo. Al cierre del 2006, Cuba tenía más del 16% de su población mayor de 60 años, y se espera una transformación que aumentará su velocidad exponencialmente, que en menos de 25 años volverá a duplicarse. Para esa época, uno de cada cuatro cubanos será un adulto mayor e incluso antes, en el 2015 nuestro país tendrá más mayores que niños (4, 5).

El municipio de Cienfuegos cuenta con el 14% de la población envejecida y las principales afecciones que aquejan al adulto mayor según datos de dispensarización y estudios anteriores es la hipertensión arterial. (HTA) y la osteoartrosis. (4, 5)

El proceso de envejecimiento de la población cubana ocurre en el presente siglo y demográficamente ha tenido varias explicaciones:

1. El factor clave del proceso durante todo este siglo ha sido una acelerada declinación de la fecundidad. La tasa global de fecundidad pasó de 5,76 hijos por mujer en 1919 a 3,61 en 1953, en 1970 fue de 1,88, mientras que en 1982 se registró el valor más bajo alcanzado por esta tasa con 1,67 hijos por mujer y una tasa bruta de reproducción de 0,78 hijos por mujer,

la cual se halla por debajo del nivel de reemplazo de la población, que de mantenerse, hará que la población total del país disminuya.

2. La disminución de la tasa de mortalidad puede señalarse como el principal componente del envejecimiento durante el período de 1900 a 1960 y aunque posteriormente la disminución de la fecundidad fue el factor de mayor relevancia, la mortalidad continuó disminuyendo de forma acelerada. La expectativa de vida al nacer se elevó a 55,7 años en la década de los 50, hasta 75 años en el presente, o sea, aumentó en 20 años durante este período. Esto ha motivado que Cuba tenga niveles de mortalidad similares a los de las áreas más desarrolladas del mundo y que su expectativa de vida al nacer, sea mayor que el promedio de estos países.

Por tanto, es importante que la esperanza de vida de la población sea cuantitativamente elevada, pero cada vez más se impone el conocimiento de que no es suficiente con añadir años a la vida, sino que es necesario también añadir salud a la vida.

Para que exista un buen funcionamiento físico del adulto, es necesario mantener la capacidad de integrar las habilidades motoras para realizar actividades de autocuidado y para la realización de las actividades de la vida diaria (AVD) (6,7).

La capacidad funcional es un indicador del nivel de salud y de la calidad de vida del adulto mayor, ya que determina su grado de independencia. El anciano inmovilizado es considerado un paciente de alto riesgo para la aparición de complicaciones médicas, dependiente en las actividades básicas de la vida diaria y candidato a la institucionalización (8).

La persona mayor que lleva un tipo de vida autónoma y activa con la realización regular de ejercicios tiene disminuido estadísticamente su riesgo de mortalidad. Los que han hecho ejercicio desde siempre envejecen mejor y presentan menor incapacidad funcional. Los beneficios del ejercicio no disminuyen con la edad, así se produce un aumento de la capacidad cardiovascular, de la musculatura y de la densidad ósea, disminuyen la ansiedad, la hostilidad y los síntomas depresivos y favorece la socialización (8, 9, 10, 11).

Los progresos contemporáneos en la comprensión del envejecimiento y de la longevidad han permitido organizar los recursos disponibles para un nuevo abordaje de sus consecuencias individuales y sociales (12, 13).

Se ha renunciado a considerar al envejecimiento como un problema, máxime cuando es el resultado de una política social donde la vida del hombre es la esencia. Sabemos que es el reto sociodemográfico más importante que deberá enfrentar nuestra sociedad en el presente siglo. Este reto lo enfrentaremos con la prioridad, seriedad y optimismo que ha caracterizado al proyecto social cubano (14, 15, 16, 17).

Como el envejecimiento es uno de los problemas que más preocupa a la sociedad actual por cuanto condiciona la limitación social del individuo, su validísimo, y la capacidad para adaptarse a nuevas condiciones, se decidió la realización de esta investigación, planteado así el siguiente problema científico.

1.2 Problema científico.

¿Cómo se comporta la capacidad funcional del adulto mayor perteneciente al Hogar de Ancianos del Municipio de Cruces?

El **Objeto** de investigación es el proceso de atención al adulto mayor.

El **Campo de Acción** radica en la evaluación de la capacidad funcional del adulto mayor perteneciente al hogar de ancianos del municipio de Cruces

1.3 Fundamentación del problema

Como quiera que la vejez no es una enfermedad hay que cambiar la imagen del adulto imposibilitado e inútil, .por lo que es importante que los propios adultos intervengan más activamente en la reactivación de sus derechos a participar plenamente en los cuidados y servicios de salud que necesitan y la manera de conseguirlo.

Sensibilizados por la tercera edad aspiramos a dar más vida y salud a los senescentes para conseguir una vejez más sosegada y tranquila, romper la tendencia al aislamiento, integrándolos en los círculos activos de la sociedad para que se sientan llenos de vida y coexistan afectivamente con las distintas generaciones.

El ejercicio al mejorar el estado funcional permite mantener la independencia personal y conduce a una reducción de las demandas de servicios médicos. En síntesis mejora la calidad de vida del adulto mayor.

1.4 Objetivos

Objetivo General:

Evaluar el comportamiento de la capacidad funcional del adulto mayor, incorporados al hogar de ancianos del municipio Cruces.

Objetivos específicos:

1. Fundamentar teóricamente los presupuestos acerca del envejecimiento poblacional y las características de la capacidad funcional en el adulto mayor.
2. Valorar la capacidad funcional del adulto mayor incorporado al hogar de ancianos del municipio de Cruces.

1.5 Definiciones de trabajo

Anciano sano: Aquel que mantiene un equilibrio biopsico-socioeconómico estable. Implica la conservación de las capacidades físicas y psíquicas que le permiten mantener su autonomía, así como tener resueltas sus necesidades socioeconómicas básicas.

Anciano en riesgo: Los marcadores de riesgo para la población adulta continúan actuando en el anciano y es necesario seguir la batalla por su eliminación o control, como método de adopción de estilos de vida saludables. Los adultos como sector más vulnerables de la población, tienen riesgos especiales para enfermar y morir.

Anciano enfermo: Persona de edad geriátrica (más de 60 años) que tiene afecciones o condiciones agudas o crónicas que limitan su validísimo y por tanto su autonomía.

Considerar como **anciano en riesgo** el siguiente:

- Vive solo.
- Muy anciano (persona de 80 años y más)
- Mujer anciana soltera y viuda.
- Vive en instituciones.
- Aislamiento social.
- Anciano sin hijos.
- Anciano con limitaciones severas o minusvalía.
- Persona mayor con muy escasos recursos económicos.

Envejecimiento: Son aquellos cambios fisiológicos, biológicos y morfológicos que aparecen en el individuo.

Salud: Es aquel estado de equilibrio bio-psicosocial, en el adulto, salud se mide por capacidad funcional, o sea funcionalmente activo, y esta funcionabilidad se mide por medio de escalas: Escala de Katz y Lawton.

AUTONOMIA: Es un equivalente razonable del concepto de salud, es la capacidad de una persona de elegir por si misma las reglas de conducta y la orientación de sus actos. Las dimensiones básicas para medir autonomía son:

1. AVD.
2. Salud física.
3. Salud mental.
4. Situación económica.
5. Situación social
6. Ejercicios: Son el soporte principal y deben ser:

1. Aeróbicos (Provocan acondicionamiento cardiovascular y mantienen la función global.)
2. Flexibilidad (Previenen las contracturas.)

3. Resistencia (útil en pacientes con artritis y desacondicionada.)

4. Equilibrio.

La salud, la longevidad y la calidad de vida dependen de:

a) Las características biológicas.

b) El estilo de vida.

c) Del contexto ambiental donde se vive.

d) Del sistema sanitario (calidad de la atención).

2. DESARROLLO

2.1: Resumen Bibliográfico.

2.1.1 Envejecimiento. Algunas consideraciones importantes.

Mucho se ha escrito sobre el envejecimiento .Se considera el envejecimiento como un proceso dinámico y continuo de la materia en función del tiempo, en la cual determinadas manifestaciones externas traducen cambios internos. Es un fenómeno natural y universal, en el caso del hombre es un proceso irreversible y está representado por una serie de modificaciones que el tiempo produce en los seres vivos (24).

El desarrollo de la humanidad junto al proceso social, nos ha enfrentado a un gran problema, la ancianidad. El envejecimiento es un proceso que ha fascinado siempre a la humanidad, este ha constituido un tema de interés desde tiempos remotos impresionando al hombre desde varios puntos de vista: Biológico, Filosófico, Cultural, Religioso (25,26)

Como quiera que la vejez no sea una enfermedad hay que cambiar la imagen del viejo imposibilitado e inútil. Por lo que es importante que los propios adultos intervengan más activamente en la reafirmación de sus derechos a participar plenamente en los cuidados y servicios de salud que necesitan y la manera de conseguirlos (27,28).

El primer estudio clásico de validísimo en ancianos fue realizado por Katz en 1963; proponiendo un índice para evaluar actividades de la vida diaria (AVD), el cual se refiere a las habilidades necesarias para auto mantenerse de forma independiente en funciones básicas, y su aplicación periódica ayuda a predecir la evolución y el riesgo de morir, los cuidados y la conducta a seguir con el anciano (29).

Las especiales características del paciente geriátrico en el que confluyen por un lado los aspectos intrínsecos del envejecimiento fisiológico con declinar paulatino de la funcionalidad de órganos y sistemas, disminución de las reservas funcionales y alteración a precario de la homeostasis del organismo, aumentando su vulnerabilidad ante situaciones de stress o enfermedad y por otro lado, la especial forma de presentación de la enfermedad en este

grupo etáreo hace necesario una modificación de los modelos de valoración clínica o biológica utilizados tradicionalmente sin distinción de edad (30,31).

Cuba ya es un ejemplo de país en desarrollo, con un envejecimiento importante de su población. El 13.9% de los cubanos tiene 60 años o más, cifra que aumentará; según estimaciones, a casi el 25% en el 2025, con una expectativa de vida al nacer actual de más de 75 años (32).

Es preciso ejercitar los grupos musculares grandes para que se mantengan fuertes. Esto se engloba en lo que llamaríamos fenómeno de desuso o del concepto <<usarlo o perderlo>>. Hay que animar al adulto a que, una vez interrumpido por una enfermedad aguda, reanude el programa de ejercicios habituales en su domicilio lo más pronto posible y luego en su área de salud. Los ejercicios realizados deben incluir componentes de fortalecimiento, resistencia, arco de movilidad y equilibrio (33).

Resulta muy importante lo concerniente a la posibilidad de prevenir las secuelas funcionales de las enfermedades, ya que en realidad, aunque se acepta que el envejecimiento produce disminución de las capacidades funcionales del hombre, excepcionalmente esta disminución es capaz de llegar a la discapacidad. Tanto para los propios adultos como para sus familias y servicios sociales el diagnóstico tiene un valor limitado sino añade la afectación que el problema produce en la capacidad del adulto para manejarse en la vida diaria (34,37).

Mantener un nivel alto de equilibrio y movilidad es esencial para envejecer bien porque, además de posibilitar la ejecución de actividades básicas diarias como levantarse de una silla o subir escaleras, el equilibrio constituye la base de una vida activa y sana. Las deficiencias en cualquiera de los múltiples sistemas que contribuyen a la estabilidad ortostática no solo limitan el alcance y tipo de actividades físicas de los adultos, sino que terminan provocando caídas que restringen aún más la actividad y tiene profundas consecuencias psicológicas. Esta estrecha asociación entre las eficiencias del equilibrio y la movilidad y el aumento de las caídas sugiere la necesidad de que se establezcan basados en actividades que se centren específica y sistemáticamente en mejorar las múltiples dimensiones del sistema del equilibrio, en especial de los ancianos (35).

En China, 200 años antes de nuestra era se practicaban una serie de movimientos y posiciones de carácter mágico prescritas por los sacerdotes para el alivio del dolor y de algunas enfermedades (36).

Celso orientaba la práctica de ejercicios con fines terapéuticos (36).

Sensibilizados por la tercera edad aspiramos a dar más vida y salud a los senescentes para conseguir una vejez sosegada y tranquila, romper la tendencia al aislamiento, integrándolos en los círculos activos de la sociedad para que se sientan llenos de vida y coexistan afectivamente con las distintas generaciones (37).

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporcionar beneficios en diferentes funciones. No existe límite de edad para los beneficios del ejercicio y entre esos se puede mencionar el incremento del tono y la masa muscular y por tanto la fuerza (37,38).

El fenómeno podría inscribirse en la lista de los mejores logros del siglo. En los albores de 1900, la esperanza de vida al nacer, incluso en los países más ricos, no superaba los 50 años y hoy rondan los 75 como promedio (38).

El ejercicio al mejorar el estado funcional permite mantener la independencia personal y conduce a una reducción de las demandas de servicios médicos. En síntesis mejora la calidad de vida del adulto mayor (38).

Deseamos que este trabajo pueda servir a muchos de nuestros compañeros en la búsqueda de alternativas para mejorar la calidad de vida de nuestros adultos y que puedan prepararse de una forma más adecuada para una tercera edad llena de promesas, de posibilidades y de bienestar físico que les permita “poder morir de pie como los árboles”.

El objetivo principal, es mantener el validísimo, es decir, la capacidad funcional de atenderse a sí mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sociedad, lo cual le permite de una forma dinámica el desempeño de las actividades del diario vivir.

En otras palabras, lo que se persigue es evitar la limitación y la dependencia de las personas mayores, manteniendo o mejorando su calidad de vida (39).

El proceso de envejecimiento origina cambios y provoca que el individuo que arriba a esta etapa con características biopsicosociales bien definidas, pierda interés por lo que lo rodea, carece ya del impulso necesario para motivarse por las novedades y se limita a su vida interior. Se realizó un estudio descriptivo observacional con un universo de 600 ancianos del centro penitenciario Guanajay de donde se tomó al azar una muestra de 72 pacientes que se dividió en 2 grupos de 36 ancianos cada uno e incorporado uno de ellos al ejercicio físico. Se estudiaron ambos grupos durante un período de 10 meses; desde mayo de 2002 hasta marzo de 2003 y se encontró que en el grupo con actividad física, 20 recuperaron la tensión arterial, en 25 disminuyeron las enfermedades respiratorias agudas y en 30 mejoró la masa corporal. Se concluye que el ejercicio físico influyó favorablemente en la salud de los ancianos y en la disminución del consumo de medicamentos (40,41).

El aumento de la edad promedio en Cuba a llevado a establecer políticas y métodos para enfrentar este fenómeno demográfico sanitario con profundas proyecciones médico sociales que ofrecen como resultado una vía cualitativamente mejor que permite mantener activos a estas personas y hacer que se sientan más útiles a la familia y a la sociedad. Surgió así como propuesta la realización de ejercicios físicos a los ancianos en prisiones. Se espera que esta actividad física sea un sistema amortiguador de las tensiones que padece este grupo poblacional y que desempeñe una función notable en el mantenimiento de la integridad psicológica y física del individuo en el transcurso del tiempo (42).

El hombre siempre ha tenido dentro de sus prioridades investigar las causas del envejecimiento, cosa que aún es una gran incógnita. Muchos trabajos demuestran que la causas son multivariadas, que los procesos asociados con el envejecimiento se manifiestan sus primeras evidencias a partir de la cuarta década de la vida, primero muy lentamente, para luego hacerse más rápido, vinculado muy íntimamente al estado de salud anterior del individuo. Muchos autores han sugerido que la herencia juega un papel muy importante al hacer un estudio comparativo entre diferentes especies, lo cual se ha podido corroborar en el hecho incuestionable de que hay personas que con 60 y más años apenas lo aparentan y en contraposición otras con menos de 60 años aparenten haber vivido mucho más, y también

otros han inferido que la raza, el clima, la alimentación, el estilo y calidad de vida pueden ser factores determinantes en el proceso de envejecimiento. Hoy es un tema muy actual buscar soluciones para mantener activo y saludable a este grupo etéreo que cada vez agrupa mayor cantidad de personas no solo en nuestro país sino en los países del primer mundo, que como ha dicho la organización mundial de la salud (OMS), es un grave problema de salud que influye directamente sobre la economía de los países al constatarse que cada vez es mayor los sectores no productivos de la sociedad y los gastos tan elevados de medicamentos (42,43).

Por ello, Determinar la influencia de los ejercicios físicos en el estado de salud de los ancianos que pertenecen a dos consultorios atendidos por médicos de familia constituye el objetivo de nuestra investigación y de esta manera aportar a un tema tan investigado nuestros criterios al respecto

¿Que es el equilibrio?

El equilibrio se define como el proceso por el cual controlamos el centro de masa (CDM) del cuerpo respecto a la base de sustentación, sea estática o dinámica. Por ejemplo, cuando estamos de pie en el espacio, nuestro objetivo primario es mantener el CDM en los confines de la base de sustentación, mientras que cuando caminamos, desplazamos continuamente el CDM respecto a la base de sustentación, lo cual restablecemos a cada paso. Aunque con frecuencia consideramos que estar de pie y erguidos en el espacio constituye una tarea del equilibrio estático, y que inclinarse en el espacio o caminar son tareas del equilibrio dinámico, recuerda que mantener una posición erguida estable también implica la contracción activa de distintos grupos de músculos para controlar la posición del CDM ante la fuerza desestabilizadora de la gravedad.

Equilibrio: Proceso por el cual controlamos el centro de masa del cuerpo respecto a la base de sustentación, sea estática o móvil.

Postura: Alineación biomecánica de las partes del cuerpo y orientación del cuerpo en el espacio.

Movilidad: Capacidad de moverse con independencia y seguridad de un lugar a otro.

Capacidad funcional: Capacidad fisiológica de realizar las Actividades de la vida diaria (AVD) de forma segura e independiente sin fatiga.

Múltiples sistemas conforman nuestra capacidad para mantener el equilibrio en bipedestación y en movimiento. En primer lugar, los sistemas sensoriales (visual, somatosensorial y vestibular) proporcionan información sobre el espacio que nos rodea o sobre nuestras propias acciones. Esta información es vital para el éxito de la planificación de acciones encaminadas a un objetivo, así como para los ajustes subconscientes o automáticos necesarios para mantener una postura en el espacio o responder con rapidez a un cambio en las exigencias de una tarea o del entorno.

Para que el patrón de la marcha sea normal, se requieren 4 atributos principales: un grado de movilidad articular adecuado, una sincronización apropiada de activación de los músculos durante el ciclo de la marcha y un aporte correcto de aferencias sensoriales de los sistemas visual, somatosensorial y vestibular. Son músculos especialmente importantes para la marcha los extensores de la cadera, los extensores de la rodilla, los flexores plantares y los dorsiflexores. Cualquier debilidad significativa en uno de estos grupos de músculos afecta negativamente la calidad del patrón de la marcha. Para la estabilidad lateral durante la deambulación el grupo de músculos abductores de la cadera también deben conservar su fuerza.

2.2 Metodología.

Para comenzar la investigación se solicitó la aprobación de la Dirección Municipal de Salud en Cruces (Anexo 1).

Posteriormente se realizó un encuentro con los adultos involucrados en la investigación donde se les expuso la importancia de esta investigación y sus objetivos, motivándoles en su participación, y de esta forma se dio cumplimiento a las consideraciones éticas, y se obtuvo así el consentimiento de los participantes y la disposición a colaborar .

Esta es una investigación que se desarrolló con seres humanos, por ello fue necesario tener en cuenta los principios de la ética del LIC. de Cultura Física constituyendo el Consentimiento Informado uno de los principios más importantes en este tipo de estudio, ya que los pacientes debieron estar de acuerdo en ser utilizados para la investigación mediante su acción voluntaria y manifestando por escrito su consentimiento para colaborar con el investigador. A los efectos se elaboró un modelo donde se incluyeron los datos personales del paciente y su conformidad, así como la autonomía de que dispondría para abandonar el estudio cuando así lo estimara conveniente.

En el cuestionario se recogieron datos clínicos, se valoró la capacidad funcional del adulto mediante el índice de Katz (Anexo 2) para evaluar su desempeño en las actividades de la vida diaria (AVD). Además se evaluó el equilibrio y la movilidad en los adultos del grupo que participaron en la intervención terapéutica.

2.2.1 Selección de sujetos.

Para la realización de sujetos se tomó una población de 25 adultos mayores de 60 años pertenecientes al Círculo de Abuelos del hogar de acianos del municipio de Cruces.

Tipo de estudio y diseño escogido para la Investigación.

Específicamente en este trabajo se realizó un estudio descriptivo. Y un diseño no experimental.

2.2.2 Métodos y procedimientos

Con el fin de lograr mejores resultados en esta investigación se seleccionaron los siguientes métodos:

Del nivel teórico:

1. Analítico -- sintético

2. Inductivo – deductivo

3. Histórico - lógico

Del nivel empírico:

1. Observación

2. Medición

Del nivel matemático:

1. Análisis porcentual

DESCRIPCIÓN DE LOS MÉTODOS:

Analítico – Sintético:

Los métodos teóricos se utilizan para el análisis de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas.

En la síntesis se unifican los resultados obtenidos de las diferentes fuentes para llegar a conclusiones.

Inductivo – Deductivo:

Se utiliza para conocer la influencia que ejercen las actividades físicas en la calidad de vida del adulto.

Es el movimiento de lo particular en lo general (inducción) y de lo general en lo particular (deducción).

Métodos Empíricos:

Permitieron la recolección de datos, se aplicó la **encuesta** para conocer aspectos generales del adulto mayor sujetos de la investigación y para recoger datos sobre la evaluación funcional así como los indicadores que la miden.

Observación:

Se aplicó este método para recoger valiosos datos sobre el desempeño y capacidad de los adultos en la marcha y equilibrio.

Medición:

Se aplicó con el objetivo de evaluar la capacidad funcional del adulto mayor incorporado al hogar de ancianos.

2.3 Técnicas estadísticas y procesamiento.

La información primaria fue procesada en una microcomputadora mediante el paquete del programa estadístico SPSS Versión 15.0 para Windows, quedando los datos resumidos mediante cuadros estadísticos donde se mostraron las frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó además el Microsoft Excel para generación de gráficos y otras utilidades. Todos los análisis realizados permitieron finalmente establecer resultados fundamentales, conclusiones y ofrecer recomendaciones.

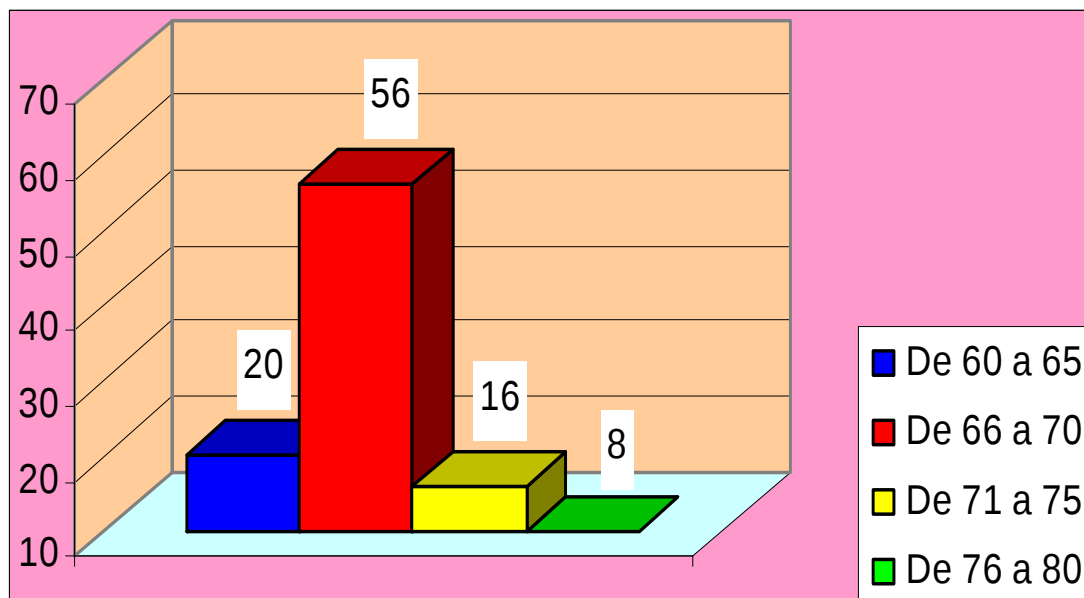
2.4 Análisis e interpretación.

Está demostrado que aquellos que hacen ejercicio con regularidad, desarrollan un efecto de entrenamiento cardíaco y una mejor recuperación, y que responden con agilidad durante el ejercicio para aumentar el rendimiento cardíaco. Esto es lo que denominamos ejercicio saludable, y si lo acompañamos de una limitación en los factores de riesgo habituales como el tabaquismo, y la ingesta excesiva de calorías, además del beneficio que nos produce en cuanto a la disminución de la tensión arterial, permite mejorar la capacidad funcional (47).

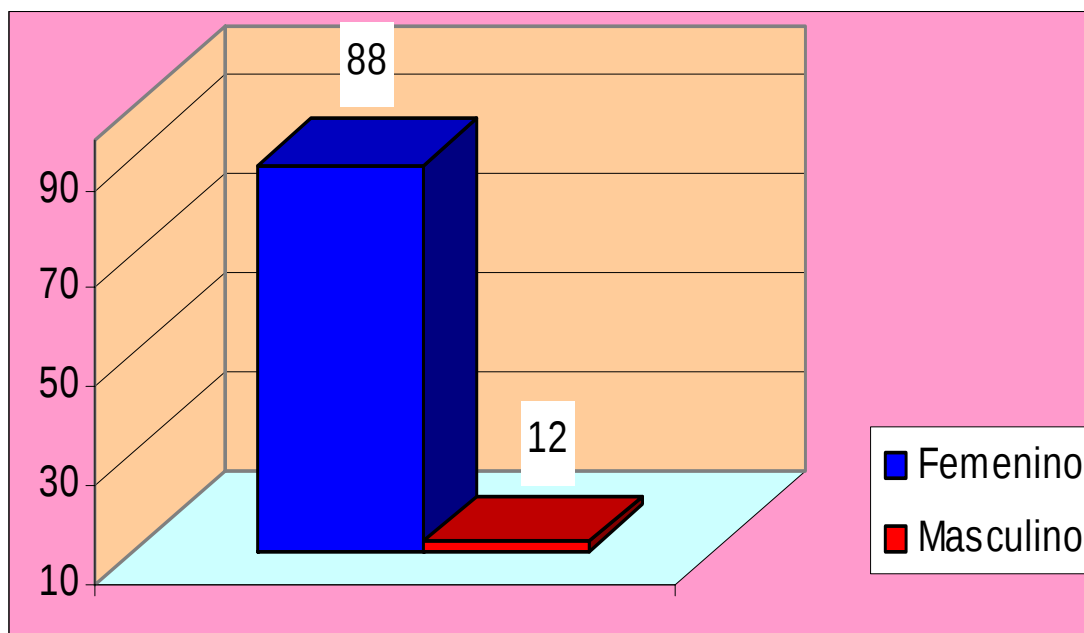
A medida que la población envejece, aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y discapacitantes. Por lo general, las enfermedades diagnosticadas en los adultos mayores no son curables y, si no se tratan adecuada y oportunamente, tienden a provocar complicaciones y secuelas que dificultan la independencia y la autonomía de las personas (47).

El costo de las enfermedades y su impacto en el estado funcional son mayores en los pacientes de edad avanzada que en las personas más jóvenes. Por ejemplo, las secuelas de las enfermedades cerebro vasculares (ECV) y del infarto del miocardio suelen ejercer un mayor efecto sobre el estado funcional de los adultos mayores y su uso de servicios de salud que la presentación aguda inicial de las mismas (47,48).

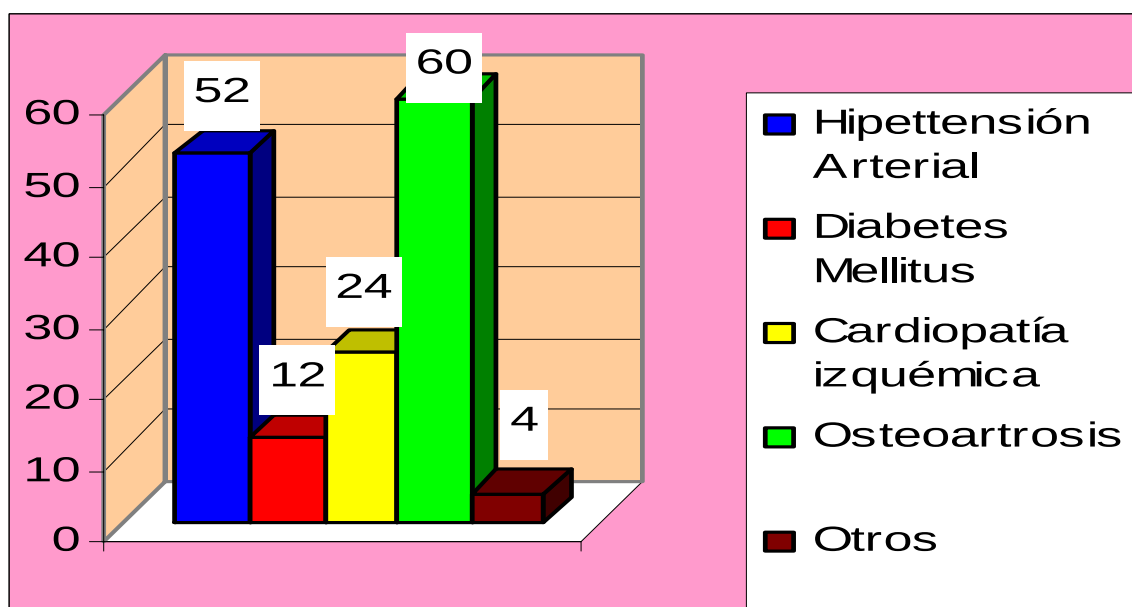
El gráfico No.1 muestra la distribución según la variable edad



El primer gráfico muestra que la población está constituida por 25 adultos mayores distribuidos en 4 grupos etáreos que comprenden desde los 60 a los 80 años; aparece una mayor incidencia en el grupo de 66 a 70 años, que contempla el 56% , representando más de la mitad de la muestra en estudio; posiblemente dado por la alta esperanza de vida de la población cubana y el alto grado de la calidad de vida; es necesario destacar además que a medida que aumentó la edad, disminuyó el número de adultos, en las edades comprendidas después de los 70 años, y el grupo menos representado fue de 76 a 80 años, probablemente debido a las secuelas funcionales que las enfermedades y las afectaciones producen en la capacidad del mismo para mantenerse activo en la vida diaria.



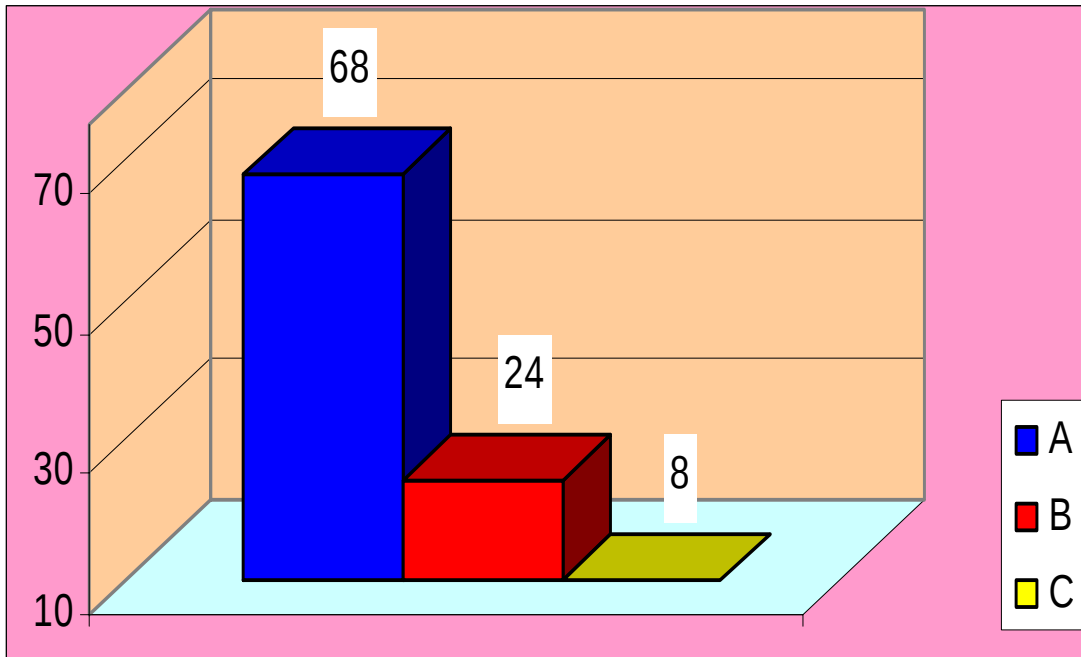
En el gráfico No.2 se muestra la distribución de los casos por sexo, se tiene que en el grupo hay mayor cantidad de mujeres que de hombres con una frecuencia en el grupo estudio de 88%, observándose que la mayor cantidad de adultos que asisten a los ejercicios son mujeres.



En el gráfico 3 se observa que la enfermedad concomitante con mayor frecuencia es la Osteoartritis con un 60%, continuando en orden de frecuencia la Hipertensión Arterial con

un 52% (13) y la tercera enfermedad más frecuente es la cardiopatía izquémica con un 24% (6).

Como se puede apreciar, la osteoartrosis ocupa un lugar cimero en nuestro estudio, algo que es inherente al adulto mayor.



En el gráfico No.4 se observa que en el grupo de adultos mayores la frecuencia del índice A fue mayor con un 68% (17), la frecuencia menor fue la del grupo C con un 8.0% (2),

A pesar que las enfermedades concomitantes tienen mayor frecuencia se ve según el índice de Katz que las personas incluidas en este grupo se encuentran mayormente en la categoría A que indica que los adultos son más independientes en las Actividades de la Vida Diaria (AVD).

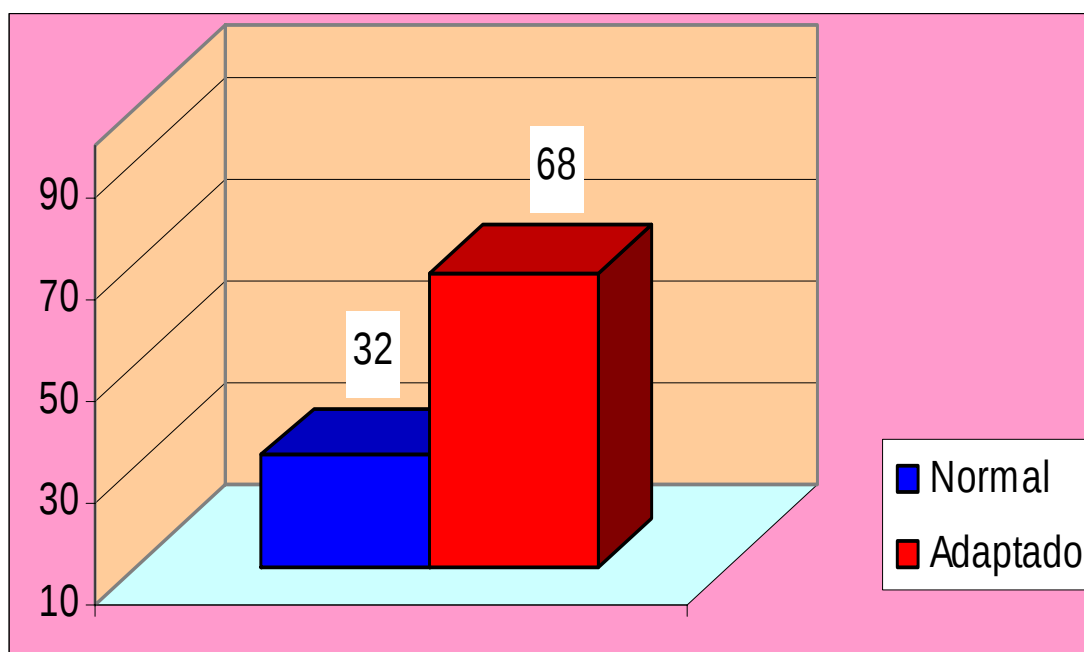
El índice de Katz es uno de los más ampliamente utilizados y más cuidadosamente evaluados. Se trata de una escala sencilla cuyos grados reflejan niveles de conducta en seis funciones. Su carácter jerárquico permite evaluar el:

Estado funcional global de forma ordenada, comparar individuos y grupos y detectar cambios a lo largo del tiempo. La escala consta de seis elementos y evalúa las Actividades Básicas de

la Vida Diaria (ABVD), proporcionando un índice de autonomía-dependencia en un breve tiempo de administración.

A medida que la población envejece, aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas y discapacitantes. Por lo general, las enfermedades diagnosticadas en los adultos mayores no son curables y, si no se tratan adecuada y oportunamente, tienden a provocar complicaciones y secuelas que dificultan la independencia y la autonomía de las personas.

El movimiento es un componente esencial en la vida del adulto mayor, pues todos sus sistemas corporales funcionan con mayor eficacia cuando está activo. La pérdida de capacidad de marcha y equilibrio son indicadores de alto riesgo para la salud del individuo.



En el gráfico No.5 que representa la distribución porcentual según ESCALA DE TINETTI, los adultos con categoría Normal representa el 32,0% (8) y los Adaptados representan el 68,0% (17), para realizar esta función deben tener validísimo.

King y Tinetti en su estudio "Propuesta multifactorial para la reducción de caídas traumáticas", plantea que el 50% de la población adulta puede presentar trastornos de la marcha, lo que no corresponde con el nuestro.

3. Conclusiones

3.1 Conclusiones

- Los referentes teóricos analizados señalan la importancia del trabajo con el adulto mayor teniendo en cuenta el envejecimiento poblacional en Cuba.
- La capacidad funcional del adulto mayor incorporado al hogar de ancianos del municipio de Cruces se encuentran mayormente en la categoría A que indica que los adultos son independientes en las Actividades de la Vida Diaria (AVD) y en la categoría de adaptados para el desarrollo de las mismas teniendo en cuenta su validismo.

3.2 Recomendaciones

- 1.** Aplicar el programa de Kinesiología a los adultos mayores pertenecientes al hogar de ancianos del municipio de Cruces para evaluar la capacidad funcional de los mismos antes y después de aplicado dicho programa.

BIBLIOGRAFÍA

- Akima H./ Kano, Y, Enamoto, Y, Ishizu, M ./ Okada, M., Oishi, Y, Katsuta, S, y Kuno, S. Y (2001). Muscle function in 164 men and woman aged 20-84 yr. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33:220-226.
- Alfonso Fraga J.C (2001) ¿Nos estamos poniendo viejos? Crecimiento y estructura de la población cubana. *Rev. Sexología y Sociedad* Abril, 1(1): 4-5.
- Álvarez González, Lázaro / De la Osa, José A. (2003). *La Medicina en Cuba: REBIOGER: Reto al Envejecimiento*.
- Anisimov, VN (2004). Investigación experimental sobre envejecimiento del falso conocimiento a la verdadera ignorancia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 39 (5): 320-23.
- Bandy, W.D. / y Sander, B. (2001). *Therapeutic exercise*. Baltimore: Lippincott Williams y Wilkins.
- Bencomo Pérez Lázaro (2006). *La cultura física y la motricidad en el adulto mayor. Bibliografía complementaria de la Maestría: Longevidad Satisfactoria*.
- Bowling A, Dieppe P (2005). What is successful ageing and who should define it. *BMJ*; 331; 1548- 1551.
- Capote Padrón JL (2000). Valor predictivo de índices pronósticos en el paciente geriátrico. Municipio Cruces. Trabajo para optar por el título de Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente Cruces. Cienfuegos.
- De Alba C, Gorroñoñoitía A, LitagoC, Martin I, Luque A (2001). Actividades preventivas en los ancianos. *Aten Primaria*; 28 (Supl 2): 161-80 Medline.
- Devesa CE y Cols (1993). Algunas precisiones en gerontogeriatría. Folleto por el Complejo Geriátrico del Hospital. Facultad "Dr. Salvador Allende". Ciudad de La Habana, p.1-6.
- Díaz de los Reyes Saúl (2005). Algunas consideraciones anatómicas-fisiológicas del envejecimiento y su repercusión en la cultura física. Monografía ISCF Manuel Fajardo Cuba.
- Gall JS, Suabo PA (2002). Core Concepts: psychosocial aspects of aging. *Clinical Geriatrics*; 10 (5): 48-52.
- García de Jalón P (2001). Envejecimiento: hechos más resaltables que lo determinan. *And Real Acad. Farm*; 62: 561-601.

- García Figueredo NC (1997). Caracterización de la Morbilidad y Validísimo funcional en ancianos de un consultorio médico de la familia en el Área I.
- García Hernández, M. y otros (2004). Enfermería Geriátrica. Barcelona: Ed .Salvat.
- Henderson, V (2001). La naturaleza de los cuidados. Reflexiones 25 años después. Madrid: Ed. Interamericana-MacGraw-Hill.
- Heredia Guerra Luis F. Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores. GEROINFO.RNPS.2110. vol.1 No 4.2006.
- Hesse KA, Champion EW (1983). Motivating the geriatric patient for rehabilitation. *Jam Geriatr. Soc*; 3/:586-589.
- Kane RA, Kane RL (1993). Evaluación de las necesidades en los ancianos. Barcelona, Fundación Caja Madrid, SG Editores. (Traducido Del Inglés: Assessing the elderly: A practical guide to measurement).
- Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB (2001). Apoyo Social. En Geriátrica Clínica. 4ta Ed. México DF: Mc Graw-Hill Interamericana; p. 27-28.
- Katz, Sidney (1963). Studies of illness in the aged. *JAMA* 185(9): 914-919, sept.21.
- Keneth Rockwood Age. & Ageing (Agosto 2004), 33(5).
- King MB, Tinetti (2000) .ME.A Multifactorial aproach to reducing injurios Falls. *Clin Geriatr Med*; 12 (4) 745-56.
- Lecuona Ventura B (2000). Caracterización del anciano en la población urbana del municipio Cienfuegos. Estudio de algunos factores económicos-sociales. Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Área II.
- Lluis. Ramos, Guido Emilio y Llibre Rodríguez, Juan de Jesús (2007). Fragilidad en adulto mayor: Un primer acercamiento. *Rev Cubana de Med Gen Intear*. [online], vol 20, No 4 (citado 20 Junio).
- Luis Rodrigo, M.T. Fernández Ferrin, C, Navarro Gómez, M.V. (2000) Op cit. p. 44.
- Menéndez, J (1993). La autonomía en el anciano. La Evolución Multidimensional, II. *Rev Cubana Salud Púb*. 18 (2).
- Menéndez, J. y cols (2005). Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Salud*; 1(3).
- MsC. LLanes Betancourt Caridad, Capacidad funcional y envejecimiento sano. Bibliografía complementaria de la Maestría Longevidad satisfactoria. Cuba 2006.

- Newton, R.A (2001). Validity of the Multi-Directional Reach Test: A practical measure for limits of stability in older adults. *Journal of Gerontology Medical Sciences*, in older adults. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56A (4): M.248-M252.
- Oficina Nacional de Estadísticas (2001). *Anuario Demográfico 2000*. La Habana: Comité Estatal de Estadísticas.
- Orduñez PO, Espinosa AD, Álvarez O, Apolinaire JJ, Silva LC (1993.). Marcadores múltiples de riesgo para Enfermedades Crónicas no transmisibles. Medición inicial del Proyecto Global de Cienfuegos. Ciudad de la Habana: ISCMH.
- Pérez G (1990). Organización de los servicios de atención al anciano. En: Espinosa A, J. Romero. *Temas de gerontogeriatría*. Editorial Finlay. Cienfuegos; p.36-41.
- Prieto Ramos O, García (E.1997). *Envejecimiento en la sociedad moderna*. Ciudad de la Habana: Editorial-Científico-Técnica.p.15-19
- Quintana ML y cols (1988). Caracterización del anciano en un área de salud del municipio de Cienfuegos, *Rev Cub Med*; 27 (10): 94-104.
- Reuben, DB, Herr K, Pacala JT, et al. *Geriatrics At Your Fingertips*, 2002 Edition, Malden, MA: Blackwell Science, Inc., for the American Geriatrics Society; 2002.
- Rikli, R.E., y Jones, C.J. (1999) The development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Agint and Physical Activity*, 7: 129-161. 5-Simene, L. *Introduction to the psychogeriatric* (ed)/ L. Simene; G. Abraham.-Francia: Simet Villeurbanne, 1984. Katz, Sidney. *Studies of illness in the aged*. *JAMA* 185(9): 914-919, sept.21.
- Romero A, Gil C (2004), *Actividades preventivas en los ancianos*, monografía en línea, (fecha de consulta: 1 de Agosto).
- Romero Cabrera, Ángel Julio (2005). *Asistencia Clínica al Adulto Mayor* Editorial Universo Sur. Universidad de Cienfuegos. Proyecto CITMA.
- Roque Ortega LM (1999). Rol de Genero en adultos mayores. *Sexología y Sociedad*; (14): p.26-7.
- Sánchez P (2002). Beneficios percibidos y adherencias de un programa de actividad física gerontológico. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. Revista digital disponible en <http://www.efdeportes.com>; 8 (52).
- Schall Martha (2000). *La actividad física en la tercera edad*. Editorial Paidotribo; España.

- Simene, L (1984). Introduction to the psychogeriatric (ed)/ L. Simene; G. Abraham.-Francia: Simet Villeurbanne.
- Simon C. (2002). The role of the primary care team in support of informal cares Br Community Nurs; 7:6-14.
- Skelton, D.A., y Dinan, S.M. (1999). Exercise for falls management: racional for on exercise programme aimed at reducing postural instability. Physiotherapy. Theory and Practice, 15: 105-120.
- Spinosa Jm (2000). El anciano en atención primaria. Aten primaria; 26: 515-06 medline.
- Tinetti; M.E., Mendes de León, C.F. ; Doucette, J.T., y Baker, D. I (1994). Fear-of-folling Journal of Gerontology : Psychological Sciencies, 45 (6) : P239-243
- Valderrama E, Pérez del Molino J (1997). Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano. Rev Esp Geriatria Gerontología; 32(5): 297-306.
- Valenciaga Rodríguez J.L, Sánchez Valdez O (1999). Seguimiento durante 4 años de pacientes incorporados al círculo de abuelos. Nuestra experiencia. Rev .Cubana de Medicina General Integral. Enero-Abril, 10 (1): 70-6.
- Valoración Geriátrica Integral (III): Valoración de la capacidad funcional del paciente anciano. Comprehensive geriatric assesment (III). Evaluation of the functional ability of erderly J.L. Lamón Servicio de Geriatria. Hospital de Navarra. Pamplona.
- Wong .TP (2002). aging of de cerebral cortex. MJM; 6: 104-113.

ANEXOS

ANEXO 1
SOLICITUD DE APROBACIÓN MINSAP

Cruces Septiembre del 2014.

“Año 56 de la Revolución”

A: Director Municipal de Salud. Cruces

ASUNTO: Solicitud de Aprobación MINSAP

Estimado Compañero(a):

Le dirigimos la presente a usted, solicitando la autorización del estudiante Lázaro para realizar la investigación titulada: **EVALUACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR INCORPORADO AL HOGAR DE ANCIANOS DEL MUNICIPIO DE CRUCES**, la cual consistirá en la aplicación de encuestas al adulto mayor: incorporado al Hogar de ancianos de Cruces y sometidos a régimen de ejercicios terapéuticos.

Por lo antes expuesto necesitamos la aprobación por parte del Organismo MINSAP para el inicio de dicha investigación.

En espera de su acostumbrada atención, fraternalmente,

Lázaro Navarro Damas

Dtor(a) del Hogar de anciano.

ANEXO 2

CUESTIONARIO AL ADULTO MAYOR

Usted ha sido elegido para participar en una investigación que estudia diversos aspectos relacionados con la evaluación funcional de los adultos incorporados a régimen de ejercicios terapéuticos.

El estudio es estrictamente confidencial y anónimo, nadie sabrá lo que UD. diga. Sus respuestas se valoraran grandemente y nos ayudarán a entender más sobre los beneficios de los ejercicios y sobre la capacidad de movilización y la calidad de vida que son indicadores del nivel de salud del adulto mayor.

Gracias por su cooperación.

1. Sexo

_____ Masculino

_____ Femenino

2. Edad: _____

3. Estado Civil:

_____ Soltero

_____ Casado

_____ Viudo

4. Enfermedades Concomitantes

_____ Hipertensión Arterial

_____ Diabetes Mellitus

_____ Artropatías

_____ Cardiopatía Isquémica

_____ Otras: Especifique: _____

5. Valoración Neurosensorial:

a) Visión a 2m: Nítido _____ Borroso _____ Bulto _____

b) Audición (prueba de susurro) Positivo _____ Negativo _____

6. Encuesta al adulto sobre ABVD

ACTIVIDADES	INDEPENDIENTE	
	SI	NO
Bañarse		
Vestirse		
Ir al retrete		
Trasladarse		
Continencia de esfínteres		
Alimentarse		

7. Evaluación de la Marcha y el Equilibrio

MARCHA

1. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande)
 - Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar..... =0
 - No vacila..... =1
2. Longitud y altura de paso
 - a) Movimiento del pie dcho.:
 - No sobrepasa al pie izdo. Con el paso..... =0
 - Sobrepasa al pie izdo. =1
 - b) Movimiento del pie izdo.
 - No sobrepasa al pie dcho., con el paso..... =0
 - Sobrepasa al pie dcho..... =1
 - El pie izdo., no se separa completamente del suelo con el peso..... =1
 - El pie izdo., se separa completamente del suelo..... =1
3. Simetría del paso
 - La longitud de los pasos con los pies izdo. y dcho., no es igual =0
 - La longitud parece igual..... =1
4. Fluidez del paso
 - Paradas entre los pasos..... =0
 - Los pasos parecen continuos..... =1
5. Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros)
 - Desviación grave de la trayectoria..... =0
 - Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria..... =1
 - Sin desviación o ayudas..... =2
6. Tronco
 - Balanceo marcado o usa ayudas..... =0
 - No balancea pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar =1
 - No se balancea, no reflexiona, ni otras ayudas..... =2

7. Postura al caminar
- Talones separados..... =0
 - Talones casi juntos al caminar..... =1

PUNTUACIÓN MARCHA:

EQUILIBRIO

1. Equilibrio sentado
 - Se inclina o se desliza en la silla..... =0
 - Se mantiene seguro..... =1
2. Levantarse
 - Imposible sin ayuda..... =0
 - Capaz, pero usa los brazos para ayudarse..... =1
 - Capaz sin usar los brazos..... =2
3. Intentos para levantarse
 - Incapaz sin ayuda..... =0
 - Capaz, pero necesita más de un intento..... =1
 - Capaz de levantarse con sólo un intento..... =2
4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos)
 - Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco..... =0
 - Estable pero usa el andador, bastón o se agarra a otro objeto para mantenerse =1
 - Estable sin andador, bastón u otros soportes..... =2
5. Equilibrio en bipedestación
 - Inestable..... =0
 - Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm.)..... =1
 - o un bastón u otro soporte =2
6. Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.
 - Empieza a caerse..... =0
 - Se tambalea, se agarra, pero se mantiene..... =1
 - Estable..... =2
7. Ojos cerrados (en la posición de 6)
 - Inestable..... =0
 - Estable..... =1
8. Vuelta de 360 grados
 - Pasos discontinuos..... =0
 - Continuos..... =1
 - Inestable (se tambalea, se agarra)..... =0
 - Estable..... =1
9. Sentarse
 - Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla..... =0
 - Usa los brazos o el movimiento es brusco..... =1
 - Seguro, movimiento suave..... =2

PUNTUACIÓN EQUILIBRIO:

8. Encuesta al adulto sobre su calidad de vida

¿Como usted percibe su calidad de vida? Marque con una x.

- ☐ Muy baja
- ☐ Baja
- ☐ Moderada
- ☐ Alta
- ☐ Muy alta

PARA USO DEL INVESTIGADOR:

1. Evaluación del Índice de Katz:

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E
- ☐ F
- ☐ G

Total del Índice. Número de respuestas positivas.

De acuerdo a estas actividades podemos clasificarlos así

- A. Independiente en todo.
- B. Independiente en todo, menos una de las funciones.
- C. Independiente en todo menos baño y una función adicional.
- D. Independiente en todo menos baño, vestirse, y una función adicional.
- E. Independiente en todo, menos baño, vestirse, ir al retrete y una función adicional.
- F. independiente en todo, menos baño, vestirse, ir al retrete, trasladarse y una función adicional.
- G. Dependiente en las 6 funciones.

2. Evaluación de la Escala de Tinetti:

- ☐ Normal
- ☐ Adaptado
- ☐ Anormal