



Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"
Facultad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte

Trabajo de diploma para optar por el título de licenciado en cultura física

Evaluación de la Coordinación Motriz en el adulto Mayor con Discapacidad.

AUTOR. Lisbel Chacón Gómez

TUTOR: MsC. Elizabeth Pérez Hernández

Abreus, 2023

DEDICATORIA

A mi Madre y a mi hija que son mi razón de vivir.

AGRADECIMIENTOS

A Mi familia por estar siempre apoyándome.

A Mi tutora: MsC: Elizabeth Pérez Hernández por su apoyo incondicional.

A Mis profesores por cada granito de sabiduría que han sabido trasmitirme.

A TODOS MUCHAS GRACIAS.

RESUMEN

La discapacidad se relaciona con una pérdida de independencia en el vivir diario, además de mala calidad de vida y complicaciones de tipo médico, que hacen de estas personas grandes consumidores de los servicios de salud. Este estudio se propone un diagnóstico para determinar la coordinación Motriz en las Personas Mayores con discapacidad, que de adultos mayores con discapacidad físico motor. La población fue $n=20$ adultos mayores con discapacidad y la edad promedio $\bar{x}=72$, con una desviación estándar $S=5,1$. Las variables en estudio fueron: edad, sexo y equilibrio- marcha. Fueron procesados mediante un análisis descriptivo de los datos recopilados que se compararon según la distribución de frecuencias y porcentajes. Con posterioridad se determinó la correlación e independencia entre las variables en estudio, mediante el uso de estadísticos de correlación Ji-cuadrado de Pearson, R de Pearson y Correlación de Spearman, para buscar relaciones en variables categóricas de diferentes subtipos y en el caso de los subtipos iguales fueron aplicados los estadísticos Ji-cuadrado de Pearson, Gamma y Tau b de Kendall. Se asumió normalidad en la distribución de los datos en todos los casos y un 95% de confianza mediante el uso del programa estadístico IBM SPSS para Windows versión 21.0. Los resultados arrojaron predominio del sexo masculino, padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles y dificultades en la coordinación Motriz para realizar actividades de la vida diaria. Se evidencia el comportamiento deficiente de los indicadores a tener en cuenta para el acceso de los adultos mayores con discapacidad a la actividad física, como indicio, desde su propia percepción resaltando la necesidad de propuestas donde se combinen acciones para la participación y permanencia en la práctica físico- educativa sistemática.

SUMMARY

The discapacidad is related with a loss of independence in living newspaper, besides bad quality of life and complications of medical type that make of these people big consumers of the services of health. This study Intends a diagnosis to determine the Motive coordination in the grown-ups with discapacidad that of bigger adults with discapacidad physical motor. Was the population bigger mature $n=20$ with discapacidad and the age $\bar{x}=72$, with a standard deviation $S=5,1$. were The variables in study: age, sex and balance - it goes. They were processed by means of a descriptive analysis of the gathered data that they were compared according to the distribution of frequencies and percentages. With posteriority it was determined the correlation and independence among the variables in study, by means of the use of statistical of Ji-square correlation of Pearson, R of Pearson and Correlation of Spearman, to look for relationships in categorical variables of different subtypes and in the case of the same subtypes the statistical Ji-square of Pearson, Gamma and Tau were applied b of Kendall. Normality was assumed in the distribution of the data in all the cases and 95% of trust by means of the use of the program statistical IBM SPSS for Windows version 21.0. The results threw prevalence of the masculine sex, suffering of chronic illnesses not transferable and difficulties in the Motive coordination to carry out activities of the daily life. The faulty behavior of the indicators is evidenced to keep in mind for the access of the biggest adults with discapacidad to the physical activity, as indication, from its own perception standing out the necessity of proposals where they combine actions for the participation and permanency in the physical practice - educational systematic.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I I.DESARROLLO	7
2.1.Consideraciones y principio sobre la Actividad Física Comunitaria en el adulto Mayor -----	7
2.1.1 Aspectos biológicos relacionados con el envejecimiento en el adulto mayor Ddiacapitado.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2 Características psicomotrices en adultos mayores con discapacidad.	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3 La actividad física adaptada en el adulto mayor con discapacidad.	19
2.1.4 Referentes teóricos de la coordinacion Motriz en discapacidad	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Metodología.	290
2.2.1 Diseño, población y tipo de diseño	290
2.2.2 Selección y Caracterizacion de la muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.3. Metodos y tecnicas	¡Error! Marcador no definido.
2.3 Analisis de los Resultados.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.1 Resultados de la encuesta a profesores.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2. Resultados de la entrevista a adultos mayores	¡Error! Marcador no definido.
2.3.3. Resultados del Pre- test. Test de Coordinacion Motriz	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
3.1. CONCLUSIONES.....	33
3.2. RECOMENDACIONES.....	34
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe, Organización de Naciones Unidas (ONU), se precisa que “para lograr el desarrollo sostenible es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos a cualquier edad”. (Tassara & Cecchini, 2016, p. 13) Se considera que el envejecimiento acelerado de la población tendrá implicaciones tanto desde el punto de vista económico, social como político, con repercusiones para la sociedad en su conjunto, así como para la calidad de vida de sus miembros (Martín, 2018).

En función de ello, la Ginebra. Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015), destaca el importante papel de la actividad física para alcanzar un envejecimiento saludable y con calidad de vida. En su informe mundial sobre el envejecimiento y la salud de 2015, este organismo afirma que la actividad física a lo largo de la vida tiene como principal beneficio aumentar la longevidad.

Entre los beneficios de la actividad física sobre la calidad de vida en la vejez, se refiere la fuerza muscular y la función cognitiva, la reducción de los niveles de ansiedad y depresión, la mejora de la autoestima e independencia funcional. Ginebra. Organización Mundial de la Salud (2015), considera la necesidad de estimular un envejecimiento activo como proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida en el contexto y dinámica de este proceso. La discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una relación estrecha entre las características del ser humano y las características del entorno en que vive (Ginebra. Organización Mundial de la Salud, 2011).

Más de mil millones de personas con discapacidad, aproximadamente 15% de la población mundial tienen un tipo de discapacidad; este número aumenta vertiginosamente por las tendencias demográficas y la creciente prevalencia de enfermedades crónicas, es sumamente heterogénea.

Resulta evidente la importancia de la actividad física para mejorar la calidad de vida y la salud integral, así como los beneficios que ellas pueden desarrollar en el cuerpo humano

en todos sus aspectos, para todas las personas. La cultura física “promueve de manera integral el mejoramiento de la salud de los individuos mediante de la educación física, el deporte, la recreación y otras manifestaciones de actividades físicas”. “Es mediante la Cultura Física que se les da a los niños y jóvenes una instrucción en los campos de la actividad física para promover su futuro desarrollo corporal y bienestar en edades maduras” .

La discapacidad es sumamente heterogénea y constituye una prioridad de desarrollo, porque su prevalencia entraña cada vez más la necesidad e intervención primaria de salud. La OMS, define la discapacidad como una condición humana, multidimensional, relacionada con los diferentes cambios sociales y culturales que se experimentan con los cambios demográficos en cada época. Por tal razón, actualmente y con la aprobación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, se define la discapacidad como una cuestión de derechos humanos, donde se debe garantizar la igualdad de acceso a oportunidades a esta población (Ginebra. Organización Mundial de la Salud, 2011). La concepción de envejecimiento saludable, exitoso, activo y calidad de vida de las personas adultas mayores, debe ser abordada de una manera integral, en la que además del enfoque de salud, se considere el bienestar personal, su funcionalidad y un entorno socio- familiar propicio y favorable, que les permita continuar su desarrollo personal en un marco de inclusión social (López, et al., 2020).

Se coinciden con los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) cuando define el envejecimiento, como el deterioro de funciones, progresivo y generalizado, que produce pérdida de respuesta adaptativa al estrés y mayor riesgo de enfermedades relacionadas con la edad. Distingue que el envejecimiento en sí, no tiene porqué conllevar a condiciones clínicas adversas (Abreus-Mora, et al., 2022). El envejecimiento es un estado de salud y no una enfermedad, un proceso biológico con cambios estructurales y funcionales en el organismo después de alcanzar la madurez reproductiva, que tienen una implicación biopsicosocial en esta etapa de la vida, enfatiza en los cambios biológicos, psíquicos y sociales, en ello radica la necesidad creciente de inclusión social en estas personas (Cuba. INDER, 2021).

La Actividad Física Comunitaria, como el conjunto de programas y proyectos enmarcados en la comunidad, conformados sobre bases científico-metodológicas, que contribuyen a mejorar el estado de salud física y mental de las personas durante todas las etapas de la vida, constituye a criterio de esta autora una de las vías más idóneas para lograr un efectivo proceso de inclusión social comunitaria. Autores como, (Blázquez & Feu, 2012; Martín, 2018; Trujillo, et al., 2020; Villarreal, et al., 2021; Quintana & Juanes, 2021), favorecen con sus estudios la inclusión social comunitaria de adultos mayores a partir de concebir la actividad física en función de la mejora de indicadores de calidad de vida que facilitan un envejecimiento saludable y activo para la participación e integración social. Para Martín (2018), la actividad física aparece vinculada a categorías tales como capacidad funcional, capacidad cognitiva, actividades productivas, autonomía funcional, autoestima, salud física, participación e inclusión social, vitalidad, envejecimiento activo y saludable, función física (vitalidad), salud mental, optimismo, e integración social. Considera que estos conceptos están implicados de una forma u otra en cualquier definición conceptual de calidad de vida en la vejez y que, aunque se trata de un concepto más abarcador, todas las definiciones apuntan en la misma dirección: la vida plena y la felicidad del ser humano en esta etapa de su vida.

En esencia este autor, visualiza la actividad física como determinante de la calidad de vida en los adultos mayores. La vinculación de la actividad física con la inclusión social comunitaria los adultos mayores es percibida por (Blázquez, et al., 2012), desde la utilización de la gimnasia de mantenimiento como actividad físico-deportiva identificada por ejercicios con bajo impacto sin desplazamientos bruscos y rápidos; donde el trabajo de tensión muscular se complementa con la flexibilidad, coordinación o corrección postural, programa orientado a la mejora de la salud a través de un ejercicio más individualizado, seguro y motivante, que promueve una adherencia hacia la práctica sistemática de actividades físicas en la comunidad.

En su estudio contextualizado en mujeres adultas mayores afirma que los principales motivos para la inscripción y permanencia en la actividad física de mantenimiento; se enfocan en elementos vinculados a la mejora de la salud en sus tres niveles: físico, bienestar consigo mismas y en las relaciones sociales. Para este autor se ha demostrado el papel socializador de la actividad física especialmente en adultos y mayores; y por

ende la relación positiva con inclusión social comunitaria de las mujeres de este grupo poblacional. Los investigadores (Trujillo, et al., 2020), refieren que las personas, una vez que arriban a la tercera edad, se tornan más sensibles, resultando apreciable su bienestar general tanto físico como psíquico.

Con sus estudios afirman que con elementales intervenciones comunitarias educativas en su beneficio responden de forma positiva a la condición física, encaminando los modos de vida hacia estilos más socializados.

En estas intervenciones incluyen acciones de educación y promoción de salud relacionadas con la práctica de la actividad física; ejercicios de preparación física general, bailoterapia, ejercicios de relajación, ejercicios respiratorios; auto masajes, entre otros. (Villarreal, et al., 2021), demuestra como las personas mayores que participan en actividades colectivas mejoran la salud en comparación con los que permanecen con tratamientos farmacológicos. Afirmando que se obtiene un mayor impacto en la calidad de vida mediante la participación en acciones ocupacionales, entre las que incluye la utilización del gimnasio para ejecutar actividades físicas en la comunidad. No solo le corresponde a la institución social, que ofrece atención integral con visión humanista y solidaria, el bienestar de los adultos mayores, en ellas se les otorga servicio médico gratuito, apoyo para la cobertura de intervenciones quirúrgicas, ayudas técnicas, ayudas económicas e inclusión en espacios donde pueden realizar diversas actividades, fomentando así el envejecimiento activo, creando conciencia en los núcleos familiares respecto a su corresponsabilidad en la mejora de su calidad de vida de los adultos mayores.

Estos autores en su propuesta de Programa de Gerontología Educativa para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales en adultos mayores de Casa Triaje INASS Caracas, incluyen actividades colectivas socializadoras de carácter físico-recreativo, que han de realizarse fuera de la institución es decir en contextos diferentes que fomenten la interacción de los adultos con otros de la comunidad.

Aunque su organismo del adulto mayor no está acondicionado para realizar actividades de grandes esfuerzos físicos, la actividad física en los círculos de abuelos puede contribuir a mejorar su calidad de vida; en ese sentido Quintana & Juanes (2021),

sugieren actividades físico recreativas que les proporcione entretenimiento, la posibilidad de relacionarse con otras personas de su edad, como: excursiones, visitas a museos, actividad física sistemática, encuentros con otros círculos, actividades culturales, entre otras.

Diversos autores (Abreus, et al., 2020; Villarreal, et al.2021; Hernández, 2022 & Palacio, 2023) realizaron diagnósticos en lo que se refiere a la condición física en el adulto mayor, pruebas que han sido de vital importancia para lograr mayor control y determinar valores entre otros, pero sin tener criterios de cómo lograrlo en adultos mayores con diferentes discapacidades.

En Cuba, las indicaciones metodológicas del área de Actividad Física Comunitaria (Cuba. INDER, 2021), se propone una Guía Práctica de Actividad Física Comunitaria para las personas mayores, cuyos objetivos son: brindar recomendaciones a la población con 60 años o más, para educar en la adopción de un estilo de vida activo, saludable, que favorezca la inclusión social comunitaria del adulto mayor mediante la práctica del ejercicio físico. Sin embargo, en determinados contextos este proceso no es percibido con esta intención.

En este sentido, podemos mencionar insuficiencias

- Insuficientes orientaciones para el tratamiento de las capacidades físicas en los adultos mayores con discapacidad.
- Carencia de pruebas para el diagnóstico, que puedan ser utilizadas en adultos mayores con discapacidad.
- Pobre integración de los adultos de diferentes discapacidades a las actividades físicas que se realizan.
- Poco aprovechamiento de las potencialidades que brindan las actividades físicas a la incorporación de la práctica sistemática a las personas con discapacidad.

El análisis de los referentes teóricos y los antecedentes descritos permitieron plantear el siguiente **Problema científico**.

¿Cómo se comporta la coordinación motriz, en los adultos mayores con discapacidad?

Objeto de estudio Proceso de Actividad Física Comunitaria.

Campo de acción Atención a la Coordinación Motriz del adulto mayor con discapacidad

-

Objetivo. Evaluar las insuficiencias de la coordinación motriz que presentan los adultos mayores con discapacidad.

Idea a defender

La Evaluación de las insuficiencias que presentan los adultos mayores con discapacidad, contribuirá a perfeccionar la coordinación motriz en las actividades físicas de la comunidad.

Tareas Científicas

1- Determinación de los Fundamentos Científicos Metodológicos de la atención al adulto Mayor con discapacidad en las actividades físicas a partir de la sistematización de las teorías encontradas en la literatura científica especializada.

2- Determinación de la Fundamentación teórica del proceso de atención al adulto mayor mediante Programas de Actividad Física Comunitaria con énfasis en la discapacidad.

3- Diagnóstico de la situación actual de la atención al adulto mayor con discapacidad.

Definición de trabajo

- Los criterios de inclusión tenidos en cuentas fueron
- Poseer 60 años o más
- Poder realizar ejercicio físico
- Interés en participar en el estudio
- Consentimiento informado

Aspectos éticos de la investigación. Para la realización del estudio se obtuvo el consentimiento informado de los decisores que asumen la responsabilidad de consultar a los adultos mayores la casa de abuelos, a los cuales se notificó previamente intereses, alcance de la investigación y se presentó el investigador que asumiría el estudio.

(Anexo 1).

CAPÍTULO II. Desarrollo

2.1 Consideraciones y principio sobre la Actividad Física Comunitaria en el adulto mayor

Es necesario destacar que los principios del trabajo comunitario, tenerlos en cuenta como núcleo conductor el profesor de la actividad física comunitaria, que conduciría y sería un ente activo dentro del proceso y dinamizaría la adecuación al programa.

Quintana (1991), describe; la comunidad es un grupo social natural de tipo secundario y el lugar propio donde se establecen las genuinas relaciones sociales conocimiento mutuo, convivencia, diálogo y experiencias colectivas).

Definición que compartimos, pues desde el punto de vista de la actividad física, la meta a alcanzar tiene como destino, modificar positivamente la funcionabilidad del adulto mayor y el mejoramiento de su calidad de vida en general.

Llama a la reflexión el elemento común, visto en las definiciones antes abordadas, el sistema de momentos concatenados: unidad social-conciencia de pertenencia interacción- transformación. Es decir, para poder hablar de comunidad debe partirse de la existencia, el fenómeno y consolidación de lo común a un grupo que lo une, ubicado siempre en un espacio geográfico determinado.

Ander-Egg (2005), en su conocido texto *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*, habla a fondo sobre ¿Qué es el desarrollo de la comunidad?, señala que: el ámbito operativo del desarrollo de la comunidad– como lo indica la misma expresión- es la comunidad. No cualquier comunidad, sino aquella o aquellas sobre las cuales, y con las cuales se quiere llevar a cabo un programa con el fin de atender a sus necesidades y problemas, lograr su desarrollo y mejorar su calidad de vida. (p. 25)

Así, detengámonos en este polémico concepto de comunidad. Al respecto, Ander-Egg (2005) comenta:

El término “comunidad” es uno de los conceptos más utilizados en las ciencias sociales. Pero, como ocurre con otras palabras que tienen amplio uso dentro de estas disciplinas, se trata de un vocablo dotado de extensa polisemia, es decir, hace

referencia a realidades muy diversas. Esta multiplicidad de significados no se da sólo en el lenguaje científico, sino también en el lenguaje corriente.

En su acepción originaria, el término “comunidad” hace referencia a un ámbito espacial de dimensiones relativamente reducidas, en el que existía una compenetración y relación particular entre territorio y colectividad. En un sentido lato, la palabra denota la cualidad de “común”, o bien la posesión de alguna cosa en común. Alude, pues, a lo que no es privativo de uno solo, sino que pertenece o se extiende a varios.

A veces, el término se utiliza para designar un pequeño grupo de personas que viven juntas con algún propósito común; también se puede hablar de comunidad aludiendo a un barrio, pueblo, aldea, o municipio. En otras ocasiones se aplica a un área más amplia: comarca, provincia, región, nación, continente..., hasta llegar al conjunto de la humanidad. La palabra sirve para designar algún aspecto de esas realidades, que son muy diferentes en cuanto a la amplitud espacial de “aquello” que designan. Sin embargo, hay que suponer que en todas esas realidades deben existir algunos rasgos o características, por las que se las puede denominar con este vocablo. (p. 26)

El autor constata esa diversidad a través de una revisión de los diferentes aspectos que suele destacarse (Ander- Egg, 2005, p. 27):

1- A veces, cuando se habla de comunidad, se designa “algo” que se inscribe en un espacio o territorio delimitado. Se trata de la utilización del término para designar a las personas y relaciones que se establecen entre los que viven en un determinado espacio o territorio: barrio, pueblo, aldea, etc., que constituye una entidad identificable e individualizable por límites geográficos precisos.

También se habla de comunidad para designar al conjunto de personas que comparten una herencia social común: tradiciones, costumbres, lengua o pertenencia a una misma etnia. Esto connota, en la misma noción de comunidad, un reconocimiento de una historia, una identidad y un destino comunes.

2- Otras conceptualizaciones destacan la dimensión psicológica de la comunidad, considerando como aspectos sustanciales de la misma el sentimiento o conciencia

de similitud y pertenencia. Es lo que hace que la gente se perciba como parte de una red de relaciones y lazos comunes que la identifican psicológicamente con la comunidad de la que forma parte.

3- En ciertos casos, con el concepto se alude a las relaciones sociales que existen en un conjunto de personas que comparten intereses afines y están ligadas por aspiraciones, valores y objetivos igualmente comunes.

4- Existe otra utilización de la palabra; es cuando se la emplea para hacer referencia a una entidad funcional autónoma, aunque inserta en otras unidades funcionales más amplias.

Esta funcionalidad social de una comunidad se expresa en:

- las actividades económicas de producción, distribución y consumo
- la disponibilidad de determinados recursos, bienes y servicio
- las instituciones, roles, status y clases sociales que se dan en su interior.

De ahí la importancia, señala el autor:

de delimitar el alcance que se da en el campo de los métodos de intervención social, aunque este sea tributario de los que se le da en los campos de la sociología, antropología y psicología social. “De todo ello, y seleccionando aquellos aspectos o factores que interesan a un método de acción social con el significado y alcance del desarrollo de la comunidad, diremos que los elementos estructurales más importantes son”: el territorio (localización geográfica), la población (que habita en este territorio), los recursos/servicios (perfil de la actividad productiva y de servicios disponibles) y las formas de intervención, relaciones y lazos comunes dan una identificación colectiva (sentido o conciencia de pertenencia). (Ander- Egg, 2005, p. 29-30)

El autor concluye que:

una comunidad es una agrupación o conjunto de personas que habitan un espacio geográfico delimitado y delimitable, cuyos miembros tienen conciencia de pertenencia o identificación con algún símbolo local y que interaccionan entre sí más intensamente que en otro contexto, operando redes de comunicación, intereses y apoyo mutuo, con el propósito de alcanzar determinados objetivos, satisfacer

necesidades, resolver problemas o desempeñar funciones sociales relevantes a nivel local. (Ander-Egg, 2005, p. 34).

Se requiere ayudar a construir un poder social compuesto de esquemas de análisis y de acción que pueden ser modificados, adaptados a las realidades de cada lugar de intervención, por los trabajadores sociales, en un doble movimiento de acción y reflexión. La acción interroga, cuestiona y, finalmente, modifica el marco de comprensión teórica; esta última orienta e ilumina la acción. Conocimiento y acción están indisolublemente ligados en una praxis cuyo sentido está dado por los valores y los principios éticos que son los del trabajo social, como parte del cual nos reivindicamos.

Por tanto, el autor considera que la actividad física comunitaria desde el ámbito familiar tiene que considerar todos los elementos (biológico, psicológico, social y familiar) que rodean el fenómeno de la discapacidad, para alcanzar el objetivo final, es lograr elevar la calidad de vida y evitar la minusvalía en adultos mayores con discapacidad físico motor.

La política estatal de incorporar a los adultos mayores – personas que superan los 60 años de edad – a la práctica de ejercicios, sea en los grupos de gimnasia para el adulto mayor, los gimnasios de Cultura Física o de manera individual, constituye una realidad tangible y reconocida por diversas organizaciones nacionales e internacionales. La influencia de estas actividades sobre el estado funcional del organismo humano permite subrayar que, en cualquier análisis, los aspectos beneficiosos superan a otras formas de atención que se aplique a personas que se ubiquen en este grupo de edades. Otros autores plantean que la actividad física moderada, aun en personas con osteoporosis, puede reducir el riesgo de fracturas, la osteoporosis es más fácil de prevenir que de curar, mediante hábitos de vida saludables incluyendo una actividad física adecuada. Por su parte Weineck (2005) comenta que unas cargas moderadas, con la intensidad suficiente, contribuyen a mejorar y estabilizar la capacidad de rendimiento psicofísico. Heredia (2006) añade que los ejercicios proporcionan un aspecto saludable y permiten conservar mayor fuerza vital y física, ayudan a mantener y recuperar el equilibrio físico y psíquico, atrasan la involución del músculo esquelético, facilitan la movilidad articular, previenen la osteoporosis y las fracturas óseas.

Baldini, et al. (2009), subrayan que es una medida eficaz para prevenir y retrasar el inevitable deterioro de la capacidad funcional de los ancianos. El autor coincide con ellos y constituye una de las motivaciones de esta investigación. Las actividades físicas deben estar adaptadas a las posibilidades del individuo, presentarse de forma adecuada, ocupar el lugar oportuno en la programación y recibir un tratamiento didáctico, de tal manera que permita a todos los participantes realizarlas con éxito. Las personas que integran este grupo poblacional, debido a su estilo de vida predominantemente sedentario, están cerca de su nivel de capacidad máxima incluso para las actividades normales de la vida cotidiana. Una mínima disminución puede provocarles el pasar de un estado de independencia a un estado de discapacidad.

González (2003), sugiere que el ejercicio físico diario puede ser una medida importante para la prevención de enfermedades cardiovasculares que aparecen con la edad y es esencial establecer estilos de vida y nutrición óptima en ambos sexos y en todas las edades.

En correspondencia con lo anterior es oportuno significar que el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) organismo rector de la actividad ha implementado un conjunto de programas que soportan, tanto en el contenido como en los aspectos metodológicos, el empleo de ejercicios físicos que se aplican en los diferentes grupos poblacionales incorporados, incluyendo a los que superan el rango de los 60 años de edad y se identifican como adultos mayores.

Es aceptado que el control y la evaluación de la condición física constituyen un componente habitual en cualquier proceso que se caracterice por la intención de mejorar la calidad de vida a través del empleo sistemático del ejercicio físico. El mayor avance en relación con el anciano es reconocerle un lugar en la sociedad. La concepción se ha modificado sustancialmente hacia una idea del envejecimiento como proceso natural. Sus prioridades son: la salud, la educación, estar activos y actualizados, participar con sus opiniones en el seno familiar y en otros grupos y ser capaces de cuidarse por sí mismos.

Marcados son los esfuerzos del Estado cubano dirigidos a la satisfacción de las necesidades de las personas incluidas en este grupo de edades, tanto físicas como espirituales y sociales. Esto se evidencia en la fundación de Círculos de Abuelos,

Comedores Comunitarios, Cátedras del Adulto Mayor, Casas de Abuelos, Hogares de Ancianos, el perfeccionamiento tanto del sistema de pensiones, como del plan de jubilaciones y el Programa de Trabajadores Sociales.

El panorama del envejecimiento acelerado mueve a una profunda reflexión (...) y afronta un enfoque positivo ante esta acelerada transformación de la sociedad. El envejecimiento activo pone énfasis sobre la calidad de vida y el bienestar mental y físico. Para ello, las personas mayores en el marco del activismo deben permanecer comprometidas en el contexto donde se encuentran, ocupar su tiempo en nuevas actividades, evitar caer en la inadaptación y en la marginación, tener presente ideales en su existencia para llevarlos a la práctica en las nuevas condiciones impuestas por la edad avanzada, mantener en lo posible las relaciones sociales anteriores o, en su defecto, sustituirlas y flexibilizar criterios con apertura a los nuevos tiempos, huyendo del conservadurismo, la apatía e inercia (Pozón, 2010). Este autor destaca siete principios básicos del envejecimiento activo.

1. "Actividad" consiste en toda ocupación significativa que contribuya al bienestar del individuo, de la familia, de la comunidad local o de la sociedad en su más amplio sentido.
2. El envejecimiento activo debe abarcar a todas las personas mayores, incluso a las que son dependientes. La unión entre actividad y salud es beneficiosa para las personas de edad avanzada.
3. "Actividad" en principio contemplada en su concepto preventivo. El enfoque principal del activismo deberá estar en la prevención de la enfermedad, discapacidad, dependencia y la pérdida de habilidades.
4. El mantenimiento de la solidaridad intergeneracional es un importante aspecto del envejecimiento activo. Oportunidad para desarrollar actividades que incluyan a todas las generaciones.
5. El envejecimiento activo implica derechos y obligaciones. Derechos a la protección social, a la educación y formación a lo largo de la vida, acompañados de obligaciones que saquen partido de las oportunidades de educación y formación.

6. La estrategia del envejecimiento activo debe ser participativa y facultativa. Hay que motivar la actividad, para que las personas mayores desarrollen sus propias formas de actividad.

7. Ver el envejecimiento como un logro social y un patrimonio de una sociedad avanzada que representa una oportunidad para los ciudadanos mayores, de seguir desarrollándose personal y socialmente

Partir de lo histórico-cultural como premisa, significa reconocer el carácter rector de la enseñanza para su funcionalidad, considerado este como fuente de progreso. Se considera que la clase de Educación Física es el acto pedagógico en el que se concretan propósitos de educación para la salud y las estrategias metodológicas empleadas para lograrlos. Desde esta perspectiva, la Autora señala que la Educación Física que se brinda al adulto mayor es una acción pedagógica, donde se potencia la funcionalidad y se propugna la creatividad e independencia motriz, la estabilización psicológica y la socialización entre ellos, la familia y la comunidad en correspondencia con sus potencialidades.

Este grupo poblacional cobra cada día más peso en la sociedad cubana. Según los datos aportados por la Oficina Nacional de Estadísticas (2010), cerca de dos millones son adultos mayores dentro de la población cubana.

. El autor: considera que estos principios, se convierten en una guía a tener en cuenta en lo que concierne al proceso de envejecimiento activo y a la condición de personas envejecidas, a los que se le debe prestar atención en cualquier circunstancia y de manera particular, en lo que se relaciona con la calidad de vida y la incorporación del adulto mayor a la práctica sistemática de ejercicios físicos.

2.1.1 Aspectos biológicos relacionados con el envejecimiento en el adulto mayor discapacitado.

El envejecimiento produce un deterioro biológico en el ser humano, en especial a partir de la tercera década de la vida. Dicho deterioro es consecuencia de la pérdida de la estructura y funcionalidad orgánica.

El envejecimiento en la raza humana, al igual que en los demás seres vivos, se relaciona con el tiempo de vida que se acompaña de una serie de modificaciones que se caracterizan por la declinación de las funciones vitales.

El envejecimiento normal se define como el conjunto de procesos moleculares, fisiológicos y psicológicos que acompañan al avance de la edad. Por lo que consideran que es el resultado de la interacción de factores genéticos y de factores del entorno, cuyos efectos son acumulativos a lo largo del tiempo

Más de 300 teorías del envejecimiento y añade que la teoría moderna del envejecimiento debe explicar por qué los organismos envejecen y mueren con el paso del tiempo, las diferencias causadas por la evolución, demostrando la razón de por qué los procesos del envejecimiento muestran un ritmo tan distinto en diferentes especies, tejidos, órganos y células. A continuación, se presentan algunas teorías tales como:

- a) Teorías extrínsecas del envejecimiento como resultado del estrés ambiental. Las alteraciones que ocurren al envejecer son siempre el resultado del intercambio de materia y energía del organismo con el medio ambiente (...). Otros factores ambientales como el oxígeno, la temperatura y la dieta ejercen su efecto sobre el envejecimiento.
- b) Teorías basadas en el envejecimiento de órganos y sistema.

Teorías basadas en el envejecimiento celular in vitro.

1. El límite mitótico de Hayflick Puesto que las células son los componentes fundamentales de los organismos, el envejecimiento celular es el primordial de la gerontología moderna.

Prestigiosos gerontólogos experimentales sugirieron que el envejecimiento celular in vitro reduce el número de mitosis posteriores que presentan las células con el paso del tiempo.

2. Papel de los telómeros y la telomerasa Los telómeros -secuencias repetidas de ADN y proteínas asociadas presentes en los dos extremos de los cromosomas- se acortan cada vez que una célula se divide y este acortamiento cuenta el número de divisiones que ha experimentado una población celular (...) el telómero es demasiado corto para permitir una nueva mitosis, lo que podría causar el fin de la capacidad mitótica o límite de Hayflick (...). Se ha demostrado que la pérdida de capacidad mitótica puede retrasarse o eliminarse al introducir la telomerasa en células humanas normales.

La estrecha relación entre la diferenciación celular y el envejecimiento (...). Se presta gran atención al estudio de los mecanismos del envejecimiento in vivo, en especial al de las células diferenciadas por excelencia, es decir, la neurona.

Teoría del envejecimiento celular in vivo.

Esta teoría sirve de apoyo al concepto de que el envejecimiento no es una acumulación heterogénea de alteraciones patológicas, sino un proceso fundamental de la biología celular y los resultados son similares de una especie animal a otra. Esta teoría profundiza en diferentes aspectos:

- El envejecimiento se acompaña de la muerte de un número significativo de células en los tejidos de los animales y sujetos humanos.

- Es probable que al envejecer haya una desorganización de las membranas del citoplasma.

- Se fundamenta la mutación genética o del error catastrófico en la síntesis de proteínas y otros cambios metabólicos.

- Se considera el envejecimiento como una serie de cambios en la acción de los genes.

- Se imputa a la presencia de radicales libres y del estrés oxidativos.

- Se considera que el envejecimiento está ligado a un proceso de desorganización progresiva de las mitocondrias.

De lo señalado se resume que las alteraciones ocurren a todos los niveles de organización biológica. Un análisis sistemático de estas, ofrecen no solo el cómo y el dónde del envejecer, sino por qué surgieron células y organismos que envejecen.

El envejecimiento es el resultado de la aparición de células que, por el alto consumo de oxígeno y nula o escasa capacidad de regeneración integral, acumulan lesiones peroxidativas que disminuyen su capacidad. Esta teoría armoniza conceptos fisiológicos y moleculares, donde las células que forman los tejidos somáticos, primero siguen un programa genético de diferenciación y luego se desorganizan como resultado del desgaste por estrés oxidativo mitocondrial y de su pérdida de mecanismo de regeneración.

El envejecimiento en cuatro grupos: estocásticas, genéticas, deterministas y evolutivas. Las teorías estocásticas [relativo a las posibilidades] consideran el genoma humano como el principal responsable de este hecho y la existencia de ciertos factores ambientales del entorno celular que provocan ruptura del equilibrio de la célula y generan el envejecimiento. Las genéticas, proponen que el genoma nuclear actúa como un reloj molecular o reloj celular, responsable de programar los cambios que se presentaran en el desarrollo de un organismo a lo largo de su vida.

Los deterministas proponen que el envejecimiento está genéticamente programado, porque el programa original se altera -teoría de la mutación somática, teoría de la acumulación de errores- o porque los cambios celulares están incluidos dentro de las instrucciones contenidas en el ADN desde la concepción, donde las células viejas son incapaces de replicarse en presencia de algunas fallas en los factores de crecimiento.

Las evolutivas lo explican en términos de adaptación necesaria para el desarrollo y renovación de poblaciones, adaptaciones ambientales y la selección natural. Pero de todas maneras, el individuo envejece y trae consigo una serie de manifestaciones a nivel morfo-fisiológico que influyen en las condiciones del movimiento.

2.1.2 Características psicomotrices en adultos mayores con discapacidad.

La edad adulta se hace perceptible un descenso paulatino de la capacidad de movimiento y con ello su condición física. En estas personas se presenta una atrofia evidente de la actividad motriz, que podemos calificar de rasgo esencial en el envejecimiento. El cuadro del fenómeno cinético-dinámico presenta determinados rasgos

que lo diferencian perfectamente de los periodos anteriores del desarrollo motor. El comportamiento motor en la vejez se caracteriza por cierta rigidez.

Se pierden facultades motrices esenciales, como: la capacidad de combinación de movimientos, la combinación simultánea de varias acciones y la fluidez de movimientos sucesivos. El descenso cualitativo de las facultades motrices puede analizarse de forma clara a partir de los rasgos de ejecución óptima del movimiento. La estructura en fases muestra una alteración del equilibrio de ellas, en perjuicio de las fases preparatoria y final.

La estructura dinámica se hace “arrítmica” en muchos movimientos, pues la alternancia periódica de tensión y distensión ya no se presenta de forma original, el caminar típico del anciano se hace lento, los movimientos de brazos y piernas tienen lugar como movimientos aislados e independientes, sin ímpetu, sin relación con el movimiento total y sin fluidez rítmica. La función de las articulaciones del pie, la rodilla y la cadera es muy limitada. La transmisión de movimiento comienza a descender, ya no se da la sucesión cuidadosamente escalonada de los movimientos, que permita un aprovechamiento óptimo de las fuerzas disponibles.

La atención del deterioro de la fluidez y elasticidad de los movimientos. La falta de esta es ya casi un tópico de la vejez y la atrofia de las facultades motrices, lo cual explica con suficiencia la frecuente inseguridad de movimientos y la necesidad de ayuda en la vejez avanzada. Las causas de estos síntomas motores en adultos mayores debemos atribuirlos, por un lado, al envejecimiento de todos los órganos y tejidos del cuerpo que se manifiestan, en una disminución de la fuerza muscular, la movilidad de las articulaciones y la elasticidad de todos los tejidos, pero lo más importante es que se produce un cambio en la actividad nerviosa superior. La movilidad de los procesos nerviosos se ve limitada y queda especialmente afectada por la capacidad de adaptación de las facultades motrices y la capacidad de combinación.

El ambiente, la nutrición, los traumas, la actividad, determinan la velocidad del envejecimiento, aunque es inexistente un consenso científico sobre los mecanismos que desencadenan el déficit biológico.

En los sentidos, disminuyen la calidad de la visión, la agudeza auditiva, la capacidad olfativa y la alteración en la percepción de sabores. En el aparato locomotor aparece la

dificultad del tejido óseo para fijar el calcio, lo que provoca que los huesos ganen en porosidad y fragilidad. Aparecen los osteofitos (fijaciones óseas), más frecuentes en la mujer. Se incrementa el riesgo de fracturas y se acentúan las curvaturas fisiológicas de la columna. Las articulaciones se desgastan y tienden a fijar el calcio que libera el hueso, sobre todo en zonas de máxima presión. La cápsula y los ligamentos se endurecen, el líquido sinovial pierde parte de sus propiedades lubricantes, se vuelve viscoso y aparecen las fijaciones óseas y cuerpos extraños dentro de la articulación.

el organismo humano no envejece de manera uniforme; cada órgano tiene un ritmo determinado. La población anciana se caracteriza por una variabilidad sustancial en la intensidad de los cambios relacionados con la edad y ello se debe a los estilos de vida adoptados |

El estilo de vida se deriva del modo de vida. Es una categoría socio-psicológica que se utiliza para describir el comportamiento humano cotidiano y sistemático en relación con la salud “... es la manera en que se manifiesta la forma de satisfacer las necesidades humanas cotidianas”, “... se debe luchar porque todas las personas adquieran una cultura de salud.

En relación con el envejecimiento, el sistema tegumentario refleja el encanecimiento, la pérdida de cabello y dientes, la aparición de arrugas, los cambios corporales, la disminución de la estatura y del peso.

El envejecimiento muscular se caracteriza por una mayor fatigabilidad. Al llegar a la vejez, este fenómeno, se traduce en una disminución de los grandes grupos musculares, de la fuerza contráctil y disminución acusada del tono y la elasticidad muscular (p. 17-18).

Sistema cardiovascular: Se incrementa el grosor de la pared ventricular izquierda del corazón y llega a ser, a los 80 años, más del 25% superior que a los 30, lo que puede constituir punto de partida para la aparición de diversas enfermedades cardíacas. –
Metabolismo.

La pérdida de masa muscular debido a la modificación de la dinámica del balance nitrogenado, que en esta edad presenta un valor negativo, se acompaña de una atrofia gradual de fibras musculares y se asocia a la disminución de la fuerza (cerca del 30%), entre los 50 y 70 años.

– La marcha se torna insegura y lenta, se pierde el equilibrio con facilidad debido a la supresión de la estimulación propioceptiva y disminución de la actividad de los restantes analizadores, el deterioro de los umbrales de excitación y de la recepción de estímulos que lleva a alteraciones somáticas, orgánicas y anatómicas que alteran los procesos de retroalimentación motora.

Desde el punto de vista de la salud señala que de manera general, los adultos mayores padecen de múltiples enfermedades como artritis, osteoporosis, sacrolumbalgia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, gastritis, tensión emocional, obesidad y estrés entre otras. En relación con la salud, una población en envejecimiento tiene influencia sensible sobre los procesos de morbilidad y mortalidad, con un avance de las enfermedades crónicas y degenerativas, lo cual plantea requerimientos diferentes en las estrategias a implementar y en los distintos niveles de atención, así como la identificación de factores que contribuyan a preservar los niveles de salud de estas personas con vistas a incrementar su bienestar.

La inactividad física, recurrente en las personas de la tercera edad, conduce a las llamadas enfermedades hipocinéticas aseguran que dos de las principales causas de aparición son la edad y la disminución del nivel de actividad física. El ejercicio físico es un pilar básico, en la prevención, y tratamiento de enfermedades cardiovasculares y en el declive de la capacidad funcional. Se recomienda a los adultos mayores realizar al menos tres veces a la semana ejercicios físicos.

2.1.3 La actividad física adaptada en el adulto mayor con discapacidad.

Puesto que la experiencia de la discapacidad es única para cada individuo, no sólo porque la manifestación concreta de la enfermedad, desorden o lesión es única, sino porque esa condición de salud estará influida por una compleja combinación de factores (desde las diferencias personales de experiencias, antecedentes y bases emocionales,

construcciones psicológicas e intelectuales, hasta el contexto físico, social y cultural en el que la persona vive), ello da pie para sugerir la imposibilidad de crear un lenguaje transcultural común para las tres dimensiones de la discapacidad.

También porque no sólo las experiencias individuales de discapacidad son únicas, sino porque las percepciones y actitudes hacia la discapacidad son muy relativas, ya que están sujetas a interpretaciones culturales que dependen de valores, contexto, lugar y tiempo socio histórico, así como de la perspectiva del estatus social del observador. La discapacidad y su construcción social varían de una sociedad a otra y de una a otra época, y van evolucionando con el tiempo.

Las Clasificaciones de la OMS se basan en el principio de que la discapacidad es un rango de aplicación universal de los seres humanos y no un identificador único de un grupo social. El principio del universalismo implica que los seres humanos tienen de hecho o en potencia alguna limitación en su funcionamiento corporal, personal o social asociado a una condición de salud. De hecho, hay un continuo de niveles y grados de funcionalidad. La discapacidad, en todas sus dimensiones, es siempre relativa a las expectativas colocadas sobre el funcionamiento de las personas (qué se espera o no que hagan).

Una clara consecuencia del universalismo es que, subyaciendo a la diversidad de manifestaciones de la discapacidad, tiene que haber un conjunto de estados funcionales que son susceptibles de identificar científicamente. Este grupo conjunto, subyacente, es el que trata de mostrar la OMS en estas clasificaciones.

Una deficiencia es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

Una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. Una minusvalía es una situación desventajosa para un individuo determinado

En el propio título de la nueva clasificación encontramos una declaración de intenciones.

Ya no se enuncian tres niveles de consecuencias de la enfermedad, sino que se habla de funcionamiento (como término genérico para designar todas las funciones y estructuras corporales, la capacidad de desarrollar actividades y la posibilidad de participación social del ser humano), discapacidad (de igual manera, como término genérico que recoge las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y las restricciones en la participación social del ser humano) y salud (como el elemento clave que relaciona a los dos anteriores).

Estructura del defecto:

- ❖ Alteraciones en el desarrollo de la personalidad (físico, emocional, intelectual, estético)
- ❖ Conocimiento limitado de su entorno
- ❖ Sus relaciones no son las mejores ya que no se pueden comunicar

Se comunican por símbolos o gestos que corresponden a diferentes objetos, fenómenos o acciones dependientes., inseguros., desconfiados, temerosos, se subvaloran o sobrevaloran para compensar el defecto. Sexualidad.

La discapacidad está relacionada con una pérdida en la funcionalidad normal de la persona. Esta puede ser definida como una limitación en las tareas y roles definidos socialmente, en un ambiente sociocultural y físico.

Esta no se refiere a una característica presente en la persona si no a un concepto más complicado en el cual las condiciones son creadas por el entorno social. Además, la discapacidad, es un proceso continuo en las personas, no se puede caracterizar simplemente como presente o ausente.

Entre otros factores asociados que se han descrito están, los trastornos visuales.

El envejecimiento se asocia con una disminución en la agudeza visual, por cambios fisiológicos en el cristalino, déficit en los campos visuales y enfermedades de la retina. Más del 90 % de los ancianos necesitan anteojos, y el 16 % de las personas entre 75 y 84 años, así como el 27 % de los mayores de 85 años están ciegos o no tienen la capacidad de leer una oración escrita, incluso con anteojos.

Los trastornos cognitivos, los cuales se asocian a enfermedades degenerativas y progresivas como el Alzheimer, afectan no solo las habilidades mentales, sino también las capacidades físicas. Estos alteran la memoria, el juicio y el cálculo entre otras cualidades. Su prevalencia aumenta con la edad, y la mayoría de las personas portadoras viven en la comunidad.

Las enfermedades crónicas, como la enfermedad cardíaca y el derrame cerebral (accidente vascular cerebral), han mostrado un importante impacto en la esperanza de vida y en la discapacidad. Los desórdenes músculo esqueléticos, como la artritis, las lesiones medulares y las de cadera están más frecuentemente relacionadas con limitaciones en la actividad.

La discapacidad trae consigo una mayor utilización de servicios de salud. Se han reportado riesgos superiores de hospitalización, de hasta 2 ó 3 veces, en adultos mayores con grados de funcionalidad inferiores. Por otra parte, se ha encontrado que la discapacidad es un predictor importante de mortalidad, en los adultos mayores que viven en la comunidad y en los institucionalizados. Además, presenta asociación con la pérdida de autonomía y el incremento en la demanda de cuidados a largo plazo.

La actividad física regular en esta población trae muchos beneficios sobre la dimensión fisiológica, psicológica y social del individuo han sido ampliamente documentado. El caso de la discapacidad física no es una excepción. A pesar que el número de estudio al respecto es bastante limitado que realizados que en personas sin discapacidad

En relación con el tipo de actividad conveniente que se pueda realizar, no hay receta puesto que los estudios cada vez son más innovadores, y demuestran que las personas de la tercera edad pueden realizar cualquier tipo de actividad física, bajo la guía de un profesional, quien ha debido realizar un diagnóstico y evaluación previa del estado general de la persona.

Comúnmente se utilizan como sinónimos los términos actividad física y ejercicio, pero no significan lo mismo, ya que la primera se refiere a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en gasto energético en donde no se considera la falta de planificación, su duración e intensidad; mientras que la segunda

implica aquella actividad planeada, estructurada, repetitiva y dirigida hacia un fin objetivo, para el mejoramiento de la aptitud física.

Además, se evidencia el uso inapropiado del tiempo libre en diferentes grupos de la sociedad costarricense que incrementa el sedentarismo (Álvarez, 1991).

Los nuevos paradigmas en temas de salud, incluyen a la actividad física como factor determinante en la prevención y rehabilitación encontrándose beneficios fisiológicos, sociales y psicológicos. Más aun, niveles moderados de actividad física proporciona beneficios significativos en la salud y ayudan a prolongar la calidad de vida.

La población con discapacidad no está exenta de esta problemática, ya que observa niveles de salud por debajo de la “normal”. Por ejemplo, encuentran en personas con retardo mental, autismo, parálisis cerebral y deficientes visuales con niveles de salud física por debajo de las normas de condición física que tienen sus pares sin discapacidad.

De los aspectos anteriormente desarrollados denotamos que hay un triángulo, formado en cada esquina por una variable importante la cual se encuentra estrechamente relacionada con las variables como son: la salud, la actividad física y la nutrición.

El objetivo para ellos era reducir de un 36% hasta un 25% para el 2000. Sin embargo, estos investigadores encontraron que la prevalencia en el informe *Gente Sana 2000* (33% para hombres y 36% para mujeres) no es representativa para los individuos con síndrome de Down. Según los resultados las personas con este síndrome poseen mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con el sobrepeso y el porcentaje de reducción de un 25% se presenta poco realista para esta población, que los individuos de la general según la Organización Mundial de la Salud.

La actividad física es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía, y permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea. Esta puede ser una excelente manera de ocupar el tiempo libre, además de reportar ciertos beneficios, que se dan tanto a nivel físico, psicológico y social. Esta hace referencia al movimiento, la interacción, del cuerpo y la práctica humana, debe de ser moderada, lo que permite llevar una práctica constante durante largo tiempo y vigorosa, habitual, frecuente, satisfactoria, social, debe de ir

acorde con la edad y las características psicofísicas, además debe de adaptarse a cada persona.

Estas enfermedades representan el 60% de las muertes a nivel mundial, cifras que se proyectan a un 75% para el 2020.

Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que alrededor de dos millones de muertes cada año son atribuibles a la inactividad física. Además, estudios preliminares de la OMS sugieren que la vida sedentaria es uno de las diez causas de muerte y discapacidad en el mundo. La inactividad física aumenta todas las causas de mortalidad, y duplica los riesgos de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II y obesidad. Más aún, incrementa los riesgos de cáncer de colon y pecho, presión arterial alta, desórdenes lipídicos, osteoporosis, depresión y ansiedad.

Debido a la falta de programas que estimulen la práctica deportiva de las personas con discapacidad, éstos se encuentran en condiciones inferiores a la población en general.

De esta forma se introduce otra variable como lo es la actividad física, el sedentarismo está asociado al incremento en el riesgo de desarrollar desórdenes metabólicos, endocrinos. El ejercicio físico debe verse como un aspecto terapéutico y como control y prevención de enfermedades crónicas.

La autora de esta investigación manifiesta que debido a las estadísticas y lo que denota la realidad, las personas con discapacidad son un grupo en que la inactividad, la obesidad, y los malos hábitos alimentarios están cobrando más vidas por año. De aquí es que nace la idea de contar con programas que promueva y motive la práctica deportiva como un medio para incentivar vidas saludables en estas personas.

La Actividad Física Adaptada se puede definir como todo movimiento, actividad física y deporte en los que se pone especial énfasis en los intereses y capacidades de las personas con condiciones limitantes, como discapacidad, problemas de salud o personas mayores.

Arráez, et al. (1993), describen una serie de adaptaciones que son específicas para la actividad física para este grupo poblacional.

Esta clasificación supone una verdadera aproximación a todos los ámbitos que afectan a la condición de salud de las personas, y es muy pertinente para abordar el análisis global del fomento de salud/ prevención de la enfermedad para todas las personas (no solo aquellas con una discapacidad) desde una perspectiva bio-psico-social. Este enfoque es muy adecuado, incluso, para abordar los diferentes enfoques de las investigaciones en la actividad física adaptada y deportes adaptados

A este respecto, en nuestro país la actividad física adaptada (AFA) se circunscribe casi en exclusiva a las personas con discapacidad y no respecto de otros estados o condiciones de salud como enfermedad crónica, envejecimiento o embarazo.

En los últimos años diferentes estudios han documentado la presencia de riesgo cardiovascular y enfermedades no transmisibles en la población con discapacidad sedentaria y deportistas, en ocasiones asociadas a condiciones de base debido a la discapacidad, como las deficiencias cardiacas en algunas personas con síndrome de down, pero en gran medida por la presencia de estilos de vida no saludables, inactividad física, sedentarismo, alimentación inadecuada, entre otros (Camargo- Rojas, 2020).

La inactividad física puede asociada a los imaginarios sociales y las barreras actitudinales que están presentes en los familiares o cuidador, y en la sociedad (relacionadas con percepciones frente a sus capacidades y también relacionadas con sobreprotección). Según Camargo, Gómez y Molina (2019 citado por Camargo- Rojas, 2020), la inactividad física ha aumentado rápidamente en niños y jóvenes con discapacidad, quienes presentan bajos niveles de actividad física por debajo de sus pares. Debido a estas situaciones, a la Federación Internacional de Actividad Física Adaptada (IFAPA) desarrolla algunos elementos de la Actividad física adaptada (AFA) la cual busca el desarrollo de capacidades, habilidades, readaptación a la cotidianidad, prevención de enfermedades, identificación de requerimientos para una adaptación o modificación con el fin de planificar la actividad física como tal. Dentro de los principios de la AFA (Coldeportes, 2014 citado por Camargo- Rojas, 2020):

- 1- Tener claro el Diagnóstico e identificación de todas las discapacidades existentes.
- 2- En la planificación tener presente las necesidades de los procesos de aprendizaje.
- 3- Incentivar las capacidades básicas de los beneficiarios.

- 4- Analizar el nivel de adaptación óptimo requerido.
- 5- Definir qué tipos de recursos son los disponibles.
- 6- Promover la creatividad, romper con la concepción tradicional de aprendizaje. 7. Reforzar cada logro obtenido
- 7- Tener en cuenta el estado de ánimo.
- 8- Velar por un ambiente accesible, amable y sin distractores
- 9- Realizar actividades con un enfoque multimodal (visual, auditivo y kinestésico).

Además de los beneficios que ya se conocen frente a la actividad física, relacionados con la condición física y la salud física; existen otros beneficios relacionados con la adopción de hábitos saludables, potencia la inclusión, la socialización, trabaja con el otro y se afianza el reconocimiento con el otro (Camargo- Rojas, 2020). Adicionalmente, gracias a la actividad física los niños, jóvenes y adolescentes mejoran su autoestima y desarrollan relaciones sociales, además de aprender a superar sus limitaciones. Estos tres elementos son fundamentales para enfrentarse a su día a día con la mayor autonomía e independencia posible, algo especialmente importante en el caso de los niños con discapacidad (Camargo- Rojas, 2020).

2.1.4. Referente Teórico sobre la coordinación motriz en el adulto Mayor con Discapacidad.

El tema de las capacidades físicas constituye actualmente, en el ámbito internacional, una de las temáticas más investigadas y estudiadas, a pesar de todo ello, mucho camino falta aún por recorrer.

En Cuba aún se utiliza por muchos profesionales de la Cultura Física la terminología de capacidades físicas con el nombre de cualidades físicas motoras y aunque muchos son los criterios respecto a ambos términos, la palabra capacidad no significa lo mismo que cualidad, por ello, el Pequeño Larousse Ilustrado expone los siguientes conceptos:

Capacidad: Contenido: la capacidad de un vaso. Espacio de un sitio o local, teatro de mucha capacidad (Sinónimo: Cabida y espacio.) Fig. Inteligencia, talento: persona de gran capacidad. Aptitud o suficiencia. Aptitud legal para gozar de un derecho.

Cualidad: Proviene del latín *quilitas*. Lo que hace que una persona o cosa sea lo que es, propiedad, carácter: una buena cualidad. (Sinónimo: Propiedad, atributo, don, virtud, modalidad, modo.)

Como se puede apreciar las capacidades físicas son aptitudes biopsíquicas del ser humano, las cuales se expresan en diversas formas en que el hombre interactúa con el medio en que vive. Mientras que el término cualidad física está muy relacionada con la calidad de los movimientos técnicos tácticos que un deportista realiza, propios de un deporte determinado.

Las capacidades se ponen de manifiesto solo en la actividad y se desarrollan no en los conocimientos, habilidades y hábitos como tales, sino en el proceso de adquisición de estos, es decir, en la rapidez, la profundidad, la facilidad y la solidez que tenga ese proceso de adquisición, por lo que el dominio de los conocimientos y las habilidades, son de gran importancia para el desarrollo de las capacidades.

Según el criterio de los diferentes autores que han abordado el problema de las capacidades, estas se desarrollan sobre la base de las aptitudes del hombre en el proceso de la actividad.

Samitier-Pastor (2015), el cual plantea que el proceso normal de envejecimiento se acompaña de disminución de: la función física, la movilidad y la resistencia lo que conlleva a diferentes grados de pérdida de independencia.

Por lo que los estudios de Rivera (2015); Álvarez & Alud (2017), indican, que un programa equilibrado y planificado debe incluir actividades encaminadas a conseguir cada uno de los tres objetivos de una buena coordinación física: aumentar la flexibilidad, incrementar la fuerza y elevar la resistencia cardiovascular. Las tres son importantes, y resultan necesarias diferentes tipos de actividades para desarrollar cada una de ellas, lo que podría denominarse especificidad de entrenamiento.

Samitier-Pastor (2015), en su estudio destaca que con la edad se producen cambios fisiológicos en los músculos que pueden llegar a limitar las actividades de la vida diaria. Por tal motivo Muntaner (2016), considera que la práctica constante y controlada de ejercicios de fuerza es una potente herramienta modificadora de los factores fisiológicos e histológicos que influyen en el desarrollo de patología crónica por lo que nos encontramos ante un reconocido instrumento con capacidad rehabilitadora y preventiva.

Según Gómez (2018), los ejercicios de fuerza hacen que el adulto mayor obtenga la fuerza suficiente para mantener una libre deambulaci3n y realizar sus actividades cotidianas dentro y fuera del hogar, manteniendo de esta forma su independencia y autonomía.

Palop-Montoro (2015), tambi3n hace referencia que, mediante los ejercicios de estiramiento y flexibilidad, el m3sculo consigue elasticidad y movilidad. Esto permite un m3ximo recorrido de las articulaciones en las tareas motrices y una mayor soltura en la ejecuci3n de las mismas por lo que se hace indispensable la pr3ctica de ejercicios f3sicos.

Por tal motivo es necesario asumir los criterios de Marín (2006); y Palop-Montoro (2015) los cuales coinciden que la actividad f3sica en la edad avanzada aumenta la fuerza muscular, el equilibrio, la flexibilidad de las articulaciones y la coordinaci3n f3sica en general. La coordinaci3n f3sica depende de los sistemas de alimentaci3n y transporte (sistema cardiovascular, respiratorio y digestivo) as3 como de los sistemas de movimiento (huesos, articulaciones, m3sculos, nervios). Por lo que es necesario su desarrollo seg3n Sarango (2015); y Llanga (2016), los cuales plantean que la coordinaci3n motriz o f3sica es uno de los elementos cualitativos del movimiento que va a depender del grado del desarrollo del Sistema Nervioso Central.

Especifican adem3s que, la coordinaci3n f3sica, tambi3n se relaciona con la capacidad que tiene el cerebro para emitir impulsos nerviosos capaces de sincronizar y coordinar los movimientos de los m3sculos y de las extremidades del cuerpo a fin de posibilitar la realizaci3n de diversas actividades.

Álvarez & Alud (2017), destacan que en la anatomía funcional y en la kinesiología se entiende como coordinaci3n f3sica, en primer t3rmino, los3rdenes establecidos en la actividad de cada uno de los m3sculos y grupos musculares; para la biomecánica, comprende todos los diferentes impulsos de fuerza que se deben coordinar en la acci3n motora y los distintos parámetros del movimiento que se combinan arm3nicamente entre s3. Los estudios de Sarango (2015); y Llanga (2016), coinciden que la coordinaci3n tambi3n depende de funciones f3sicas y mentales importantes para el funcionamiento del cuerpo humano, como el sistema nervioso, el esqueleto y los m3sculos.

Es por este motivo, que la coordinación física posibilita que los individuos puedan realizar una gran cantidad de movimientos que precisen de velocidad, desplazamiento, resistencia y fuerza

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

"Dentro del marco de la Educación Física, es necesario tener en cuenta que el hombre, aparte de poseer determinadas aptitudes (propiedades del cerebro), también posee determinadas condiciones morfofisiológicas que le sirven de base para desarrollar capacidades físicas, por eso podemos plantear que todo movimiento del hombre es el resultado de una actividad armónica entre el sistema nervioso central y las secciones periféricas del aparato locomotor, en particular el sistema muscular

Conclusiones parciales

Después de haber consultado la bibliografía especializada y a los diferentes grupos de especialistas, el autor de esta investigación considera que la coordinación en los adultos mayores sufre un deterioro al paso del tiempo, esto produce una serie de desajustes los cuales traen como consecuencia diversos riesgos que comprometen la calidad de vida del adulto mayor.

CAPÍTULO II. Metodología

Este capítulo expone los resultados de la aplicación del diagnóstico durante el Pre- test, se realiza la valoración de los mismos.

2.1 Tipo de estudio. Explicativo

Tipo de diseño

no experimental.

.2.2.2. muestra y tipo de muestreo

La muestra estuvo constituida por 20 adultos mayores y representó el 100% de la población. La selección de la muestra se ejecutó de manera intencionada pues

estos adultos mayores conforman la matricula oficial de la Casa de Abuelos objeto de estudio.

2.2-3 Métodos

Teórico

Analítico sintético: se empleó para la revisión bibliográfica, conocer el estado actual del problema, permitió además estudiar el fenómeno y conocer sus particularidades a la vez que condujo a establecer características generales.

Histórico lógico: se utilizó en el estudio del objeto y su campo para revelar las regularidades y tendencias que en los mismos se han manifestado

Inductivo- deductivo. El estudio de los aspectos teóricos que sirven de sustento para la investigación.

Sistémico estructural. Mediante la determinación de sus componentes y las relaciones entre ellos, conformando una nueva concepción de la actividad física comunitaria para los Adultos Mayores con discapacidad.

Empírico

Encuesta semiestructurada. A los profesores de Cultura Física para conocer la forma en que se aplica la Guía Práctica de Actividad Física Comunitaria para los Adultos Mayores.

Entrevista no estructurada. Se aplicará a los Adultos objeto de estudio, se empleará como técnica para realizar el diagnóstico del aspecto físico y social, así como la posición asumida en las actividades físicas.

La medición. Permitted controlar los indicadores de las variables principales que se valoraron en la validación práctica, a través del instrumento aplicado.

Como instrumento se utilizó el test coordinación Motriz.

Métodos Matemáticos y Estadísticos

Se realizó un análisis descriptivo de los datos recopilados que se compararon según la distribución de frecuencias y porcentajes de los indicadores de la, en un solo momento evaluado. Con posterioridad se determinó la correlación e independencia entre las variables Edad, Sexo y coordinación Motriz, mediante el uso de los estadísticos de. Se asumió normalidad en la distribución de los datos en todos los casos y un 95% de confianza mediante el uso del programa estadístico IBM SPSS para Windows versión 21.0.

2.3 Resultado del Diagnóstico

2.3.1. Resultados de la entrevista a adultos mayores

Inicialmente el diagnóstico arrojó que el 100% de los adultos mayores que participaron en el estudio eran discapacitados (Anexo 4, Tabla 1,2 ,3,4,5 y 6).

2.3.1.1 Se encuestaron 23 profesores de Cultura Física del municipio de Rodas que trabajan con el Programa de actividad física para el adulto mayor en diferentes consejos populares con los Círculos de Abuelos.

En resumen, la encuesta a profesores arrojó que: en el 52.4%, 11 profesores consideraron necesario la presencia de los diferentes componentes de la coordinación motriz en el trabajo con el adulto mayor con discapacidad; 31,8%, 8 profesores consideraron Cierta necesidad y solo el 9,5%, 2 profesores que Ninguna necesidad de la presencia de los diferentes componentes de la coordinación motriz.

2.3.2. Resultados de la entrevista a adultos mayores

En cuanto al tipo de discapacidad, 4 adultos mayores presentan deficiencia visual (35%), tres de ellos poseen baja visión por una reducción del campo visual que les limita las actividades de precisión y agudeza visual, y 1 posee un estrabismo convergente, en ambos ojos que le afecta la visión binocular. En el caso de los cinco con deficiencia auditiva (25%), dos presentan hipoacusia moderada, bilateral, persistente de etiología congénita y la otra hipoacusia severa, bilateral, poslocutiva, persistente, de etiología adquirida.

Por otro lado, 8 adultos mayores presentan discapacidad físico-motora (DFM) (40%). De los adultos mayores con DFM, dos poseen luxación congénita de la cadera (lateral

izquierdo). Tres poseen hiperlordosis lumbar, con hipertrofia de los gemelos en las pantorrillas. 1 poseen parálisis braquial obstétrica localizada en hombro- brazo derecho y dos adultos hemiplejia lateral derecha.

La entrevista arrojó que los grupos de edades de mayor frecuencia fue el de 60 a 64 años En el sexo femenino con un 40%..

En cuanto a los hábitos tóxicos el consumo de café con 70,5% fue el hábito de mayor prevalencia seguido del Tabaco y el Alcohol con 28,6 y 20% respectivamente. Se pudo apreciar que los adultos mayores discapacitados poseen mayor adicción al consumo de café y tabaco y un pequeño por ciento son consumidores de alcohol, estos últimos son los que por algún motivo caen en depresión, por factores significativos allegados a ellos tales como: crisis por separación.

Sobre los padecimientos, se pudo constatar que el 64,7 % son Hipertenso, el % presentan Diabetes Mellitus, el 23,5% han sufrido caída.

Este resultado corrobora que los adultos mayores con discapacidad, son más vulnerables a padecer enfermedades crónicas no transmisibles que los adultos mayores sin discapacidad. Este diagnóstico refiere que la incidencia de la Tensión Arterial en estas edades es alta, se debe principalmente, a los cambios estructurales del Sistema Cardiovascular.

2.3.3. Resultados del Pre- test. Test coordinación Motriz

Cuando se evalúa el estado inicial de la coordinación motriz en los niveles estudiados se aprecia que el mayor por ciento de la muestra estudiada se ubica en la categoría de mal y regular,

En el espacio temporal el diagnóstico arrojó que (3) 15% obtuvo una calificación de bien, (6) el 30% de regular y el (11) 55% de mal.

La coordinación sensorio motriz en los test empleados para su evaluación se aprecian resultados desfavorables en los adultos mayores con discapacidad, obteniendo un (4) 20% evaluados de bien, (7) 35% de regular y un (9) 45% evaluados de mal.

En la coordinación global general se obtuvo un alto deterioro específicamente en el equilibrio estático con calificación de un 100%-posteriormente un 76% de alto deterioro del equilibrio dinámico y solo un moderado deterioro 23% del equilibrio dinámico.

Estos resultados nos permiten afirmar que existe dificultad en la coordinación motriz de los adultos mayores con discapacidad,

CAPÍTULO III Conclusiones y Recomendaciones

3.1 CONCLUSIONES

- ✓ **La actividad física comunitaria en la determinación de las concepciones teóricas se convierte en un escenario perfecto para contribuir al Mejoramiento de la calidad de vida en los adultos mayores con discapacidad.**
- ✓ **La Evaluación inicial realizado se determinó que los adultos mayores discapacitados del Consejo Popular 5 de septiembre, no están desarrollando ninguna actividad física que le permita un mejoramiento de la coordinación motriz.**

3.2 RECOMENDACIONES

- ✓ **Generalizar estudios sobre las capacidades físicas en adultos mayores con distintas discapacidades.**
- ✓ **Determinar alternativas de superación en función de la preparación de los profesores desde las clases de la cultura física comunitaria en el adulto mayor con énfasis a la discapacidad .**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreus, M. J. L., Del Sol, S. F. J. & González, C. V. B. (2020). Abordaje de la capacidad física equilibrio en adultos mayores. *Rev. Finlay*, 6(4), 11. <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/424>
- Abreus-Mora, J., González- Curbelo, V., Del-Sol-Santiago,F., Mena-Pérez, O., Abreus-Vázquez, J. & Bernal- Valladares, E. (2022). Efecto de programa de ejercicios físicos para la fuerza de extremidades inferiores en adultos mayores. *Revista Finlay*, 12(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=2221-2434&lng=es&nrm=iso
- Arráez, J. M., Ambel, L., Rodríguez, A.R. y Martín, A. M. (1993). *La mejora de las condiciones físicas en los deficientes psíquicos. Cuadernos Técnicos del Deporte nº 22*. UNISPORT. Junta de Andalucía.
- Álvarez, C. E., & Alud, S. A. (2017). La actividad física y sus beneficios físicos como estrategia de inclusión social del adulto mayor. *Revista Inclusión y Desarrollo*,5(1), 23-36.
- Ander-Egg, E. (2005). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. Lumen.
- Anderson, J. B. (2014). *Cartilla de Elongación Global de Miembros Inferiores y Cartilla de Elongación Global de Miembros Superiores*. <http://www.fdeportes.com>.
- Baldini, M., Bernal, A., Jiménez- Jiménez, R., & Garatachea, N. (2009). *Valoración de la condición física funcional en ancianos*. Universidad de León. <http://www.juntandalucía.es/emilioprados/EF/confius.htm>
- Barbany et al. (1986). *La condición física. Evolución de las tendencias*. Recuperado de <http://www.juntandalucía.es/emilioprados/EF/confius.htm>
- Blázquez, M. A. & Feu, M. S. (2012). Motivos de inscripción, permanencia y satisfacción en un programa de actividad física de mantenimiento para mujeres mayores. *Cuadernos de psicología del deporte*, 12(1), 79-92. <https://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v12n1/articulo07.pdf>
- Camargo- Rojas, D. A., Montilla- Fuquen, M. E., Rincón- Ortiz, L. M., Garces- Duran, L. T., Castillo- Quiroga, J. N., Delgado- Castrillón, J. V., Peña- Giraldo, G. C., Gómez- Luque I. F. (2018). *Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de Desarrollo Integral de la Familia del distrito de Comas*. (Tesis de Maestría). Universidad César Vallejo.

- Cuba. INDER (2021). *Indicaciones Metodológicas elaboradas por el Colectivo de Metodólogos del Área de Actividad Física Comunitaria. Guía Práctica de Actividad Física Comunitaria para las Personas Mayores 2021-2024*. INDER
- Ginebra. Organización Mundial de la Salud. (2011). Informe Mundial de la discapacidad. <https://www.who.int/es/news-room/>
- Ginebra. Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
- Ginebra. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. (2017). *Salud en las Américas. OPS/OMS*. <https://www.paho.org/salud-en-las-americas2017/?lang=es>
- Ginebra. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. (2017). *Salud en las Américas*. <https://www.paho.org/salud-en-las-americas2017/?lang=es>
- Ginebra. Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe Mundial sobre envejecimiento*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1
- Heredia, L. F. (2006). *Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores*. *Geroinfo. RNPS 1* (4).
- Llanga-Huaraca, F. A. (2016). La actividad física como factor determinante en las capacidades coordinativas especiales del adulto mayor en la Fundación Fudeinco de la Ciudad de Riobamba. (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Ambato.
- López, L. E. G., Navarro, M. Q., Pons, Y. L. R., & Hernández, A. L. (2020). Calidad de vida percibida por adultos mayores. *Medimay*, 27(1), 16-25. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=95949&idP=9095>
- Lora, R.G. (1989) *Psicomotricidad*. La Habana, Editorial DESA.SA General Varela.
- Marín, P. (2006). *Geriatría y Gerontología*. Universidad católica de Chile.

- Muntaner, A. (2016). *La prescripción del ejercicio físico a través de las aplicaciones móviles y su impacto sobre la salud en personas de edad avanzada*. (Tesis doctoral). Universidad de Islas Baleares.
- Palacio González, D. M., González Padrón, Á., Ruano Anoceto, A. O., Barroso Palmero, M. Entenza Pomares, S. G. & Abreus Mora, J. L. (2022). Envejecimiento y actividad física, un binomio para la inclusión social comunitaria del adulto mayor discapacitado. *Revista Conrado*, 18(88), 510-519
- Palop-Montoro, M. V. (2015). Influencia del ejercicio físico con entrenamiento vibratorio en los procesos de envejecimiento de mujeres mayores de 65 años. (Tesis doctoral). Universidad de Jaén
- Pérez Hernández, E., Abreus Mora, J. L., González Curbelo, V. B., & Stuart Rivero, A. J. (2021). Diagnóstico de la condición física saludable en adultos mayores discapacitados físico motor. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 6(1), 91-101.
- Pozón, E. (2010). Los siete principios del envejecimiento activo. <http://www.laboraldecordoba.es>.
- Quintana, F. I. & Juanes, G. B. Y. (2021). Conjunto de actividades físico-recreativas para el mejoramiento de la calidad de vida en las clases de los círculos de abuelos del municipio de Cienfuegos. *Revista Conrado*, 17(S3), 382. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=19908644&lng=es&nrm=iso
- Quintanas, D. J. A. (2015). *Evaluación de la condición física funcional de los adultos mayores*. (Tesis de Maestría). Universidad de La Habana
- Quintero, Gema. (1996). Envejecimiento psicológico. En su: *Temas de Gerontología*. Científico Técnica.
- Rivera, C. (2015). *La actividad física acuática y la calidad de vida del adulto mayor del Asilo de Ancianos del Hospital Regional Ambato*. (Tesis de Grado). Universidad Técnica de Ambato
- Rodríguez, F.A., Valenzuela, A., Gusi, N., Nácher, S., & Gallardo, I. (1998). Valoración de la condición física saludable en adultos (II). Fiabilidad, aplicabilidad y valores

normativos de la Batería AFISAL-INEFC. *Revista Apunts. Educación Física y Deportes*, (54).

Rose, D. J. (2005). *Equilibrio y Movilidad con Personas Adultas*. Paidotribo

Sánchez, N., Márquez, A., & Cornejo, J. (2014). *Concepción pedagógica de estimulación a potencialidades físicas en alumnos con retraso mental*. *Deportes*.

Samitier-Pastor, C. B. (2015). *Capacidad Funcional, marcha y descripción del musculo en individuos ancianos*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona

Tassara, C., & Cecchini, S. (2016). Agenda 2030 de desarrollo sostenible: retos de igualdad para América Latina y el Caribe. *Pensamiento Propio*, 44(21), 107-144.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187000632016000200085

Torres, G. Y., & Hernández, A. O. (2020). Derechos del adulto mayor en la Constitución cubana actual. *Revista de la Abogacía*. 64, 1-14 <https://www.ojs.onbc.cu>

Trujillo, D. M., Abreu, B. M. V., Ferro, Y. E., Izquierdo, A. I. V., & Mesa, I. G. (2020).

Estrategia de intervención para mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

Revista Cubana de Medicina General Integral,36(4), 1-10.

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciserial&pid=0864-2125>

Villarreal, A. M. A., Moncada, J. J., Ochoa, M. P.Y. & Hall, L. J. A. (2021). Percepción de la calidad de vida del adulto mayor en México. *Retos*, 41, 480-484.

[https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

[Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

[Mayores mediante Pilates Improvement of psychological variables in Older A](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

[dults through Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

[psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

[variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moncada-Jimenez/publication/346244182_Mejora_de_variables_psicologicas_en_Adultos_Mayores_mediante_Pilates/links/5fd65466299bf140880975d8/Mejora-de-variables-psicologicas-en-Adultos-Mayores-mediante-Pilates-Improvement-of-psychological-variables-in-OlderAdults-through-Pilates.pdf)

Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Paidotribo.

Anexos

Anexos 1

Consentimiento informado

Usted ha sido seleccionado para participar en la investigación: (Diagnostico de Coordinación Motriz para las Personas Mayores). Que tiene como objetivo evaluar sus capacidades físicas atreves de pruebas funcionales adecuadas a su discapacidad y a la vez incrementar una serie de ejercicios para mantener su salud y su calidad de vida por lo que necesitamos de su colaboración para participar en el estudio.

Si está de acuerdo firme a continuación.

Gracias por su colaboración.

Firma del Adulto Mayor

Anexo 2

Entrevista a los discapacitados

Objetivo: Recopilar información directa de la población objeto de estudio, acerca de elementos que permitan su caracterización en relación con el tema investigado.

1- Por favor responda de acuerdo a la categoría que se corresponda con sus características.

Datos personales

Nombre y Apellidos: _____

Municipio: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Historia personal

Hábitos tóxicos Sí ___ No ____. Cuál. Café ___ Cigarro ___ Tabaco ___ Alcohol ___

Antecedentes Patológicos Personales

Hipertensión Arterial ___ Diabetes Mellitus ___ Cardiovascular ___ Obesidad ___

Ortopédica ___ Respiratorios ___ Metabólicos ___ Otros ___

Tipos de medicamentos

Sí ___ No ___ Nombres de medicamentos. _____

Convivencia familiar. Vive solo ___ Con familia ___ Asistenciados ___ Jubilado ___

Anexo 3. Encuesta a los profesores de Cultura Física

Objetivo: Conocer las características del programa de actividad física que se imparte en el Círculo de Abuelos.

Profesores, con el objetivo de influir en el mejoramiento de las intervenciones para los adultos mayores discapacitados, se realiza este trabajo, se le solicita que respondan las presuntas de forma sincera, las respuestas quedarán en privado, Gracias.

Años de experiencia en la profesión: _____ Grado científico, si posee: _____

Marque con una cruz (X) el local de trabajo. En áreas de la comunidad: ____

Otros: _____

Interpretación de la entrevista

Anexo 4.. Resultados del diagnóstico

Tabla 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Discapacidades sensoriales	10-	100.0-	100.0-	100.0-
	Discapacitados físicos-motrices	10	100.0	100.0	100.0
	Discapacidades psíquicas	-	-	-	-
	Total	20	100.0	100.0	

Tabla 2

		Sexo				Total	
		Femenino		Masculino		Femenino	
		F	%	F	%	F	%
Edad	60 a 64	1	12,5	1	11,1	2	11,7
	65 a 74	2	25	6	66,6	8	47
	75 a 84	5	62,5	2	22,2	7	41,1
Total		8	100,00	9	100,00	17	100,00

Tabla 3. Hábitos tóxicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Café	8	53,3	60,0
	Tabaco	4	26,6	26,7
	Alcohol	3	20	20
	Otros	-	-	-
	Total	15	100,00	100,00

Tabla 4

Coordinación sensoria motriz

Sujetos	Evaluación	Test # 1
20	Bien	20%
	Regular	30%
	Mal	45%

Tabla 5**Coordinación espacio temporal**

Sujetos	Evaluación	Test # 1
	Bien	30%
	Regular	30%
	Mal	30%

Coordinación global general**Tabla 6**

Sujetos	Evaluación	Equilibrio Estático		Equilibrio Dinámico	
		Inicial	%	Inicial	%
30	Alto deterioro	100-		76	
	Moderado deterioro	-		23-	