

Metodología para estimular la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve mediante actividad física

Methodology to stimulate the memory of older adults with mild cognitive impairment through physical activity

Metodologia para estimular a memória de idosos com comprometimento cognitivo leve por meio de atividade física

MSc. Emilio Enrique Domínguez León
<https://orcid.org/0000-0002-5651-2043>
Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Cuba

Dr.C. Francisco Núñez Aliaga
<https://orcid.org/0000-0002-2237-7576>
Universidad de Granma. Cuba

MSc. Juan Nicolás Soriano Justíz
<https://orcid.org/0000-0002-3705-4382>
Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Cuba

MSc. Beralia Suárez Santamarina
<https://orcid.org/0000-0003-3225-7014>
Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Cuba

email: edominguezrodriguez2016@gmail.com

Como citar este artículo: Domínguez León, E., Núñez Aliaga, F., Soriano Justíz, J y Suárez Santamarina, B. (2025). Metodología para estimular la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve mediante actividad física. *Arrancada*, 25(1), 198-216. <https://arrancada.cuaje.edu.cu>

RESUMEN

Envejecer es un fenómeno que trae consigo limitaciones físicas y mentales, la memoria es el proceso que más se afecta específicamente en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, de ahí que la investigación revelara los resultados de una metodología para estimular la memoria de estos longevos mediante la actividad física. Varios autores internacionales y nacionales han obtenido resultados relevantes relacionados con esta temática, pero no

explican las vías, procederes y directrices metodológicas de cómo estimular la memoria en estos adultos. Diseñar una metodología que fundamente el trabajo físico y cognitivo para estimular la memoria en estos adultos fue el objetivo. Se realizó un pre experimento con control mínimo de enero 2023 a diciembre 2023. La muestra seleccionada se realizó a partir de un muestreo intencional estratificado, no probabilístico, se seleccionaron 15 adultos mayores con deterioro cognitivo leve de un total de 21, cumpliendo con los criterios de inclusión, también se emplearon métodos, entre los que destacan análisis y síntesis, inductivo - deductivo, sistémico-estructural-funcional, análisis documental, observación, entrevista y encuesta. La metodología se realizó mediante la aplicación de actividades físicas sustentadas en patrones de movimientos combinadas con acciones cognitivas. Participaron 15 adultos mayores con deterioro cognitivo leve, el 100 % mejoró la condición física y la memoria inmediata. Las actividades físicas combinadas con acciones cognitivas aplicadas mostró mejoría en lo físico y cognitivo dirigido a elevar la calidad de vida del adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

Palabras clave: actividad física, adulto mayor, deterioro cognitivo leve, memoria.

ABSTRACT

This Aging is a phenomenon that brings with it physical and mental limitations, memory is the process that is most affected specifically in older adults with mild cognitive impairment, hence the research revealed the results of a methodology to stimulate the memory of these long-lived people through physical activity. Several international and national authors have obtained relevant results related to this topic, but they do not explain the ways, procedures and methodological guidelines on how to stimulate memory in these adults. The objective was to design a methodology that supports physical and cognitive work to stimulate memory in these adults. A pre-experiment was carried out with minimum control from January 2023 to December 2023. The selected sample was made from a stratified intentional sampling, non-probabilistic, 15 older adults with mild cognitive impairment were selected from a total of 21, complying with the inclusion criteria, methods were also used, among which analysis and synthesis, inductive - deductive, systemic-structural-functional, documentary analysis, observation, interview and survey stand out. The methodology was carried out through the application of physical activities based on movement patterns combined with cognitive actions. Fifteen older adults with mild cognitive impairment participated, 100 % improved physical condition and immediate memory. The physical activities combined with cognitive actions applied showed physical and cognitive improvement aimed at improving the quality of life of older adults with mild cognitive impairment.

Keywords: physical activity, older adult, mild cognitive impairment, memory.

RESUMO

O envelhecimento é um fenómeno que traz consigo limitações físicas e mentais, a memória é o processo mais afetado especificamente em adultos mais velhos com défice cognitivo ligeiro, daí a investigação ter revelado os resultados de uma metodologia para estimular a memória destes adultos longevos através da atividade física. Vários autores internacionais e nacionais obtiveram resultados relevantes relacionados com esta temática, mas não explicam as formas, procedimentos e orientações metodológicas de como estimular a memória nestes adultos. O objetivo foi desenhar uma metodologia que apoie o trabalho físico e cognitivo para estimular a memória nestes adultos. Foi realizado um pré-experimento com um controlo mínimo de janeiro de 2023 a dezembro de 2023. A amostra selecionada foi feita a partir de uma amostragem intencional estratificada, não probabilística, foram selecionados 15 idosos com défice cognitivo ligeiro de um total de 21, cumprindo os critérios de inclusão. Foram também utilizados métodos, nomeadamente análise e síntese, indutivo-dedutivo, sistémico-estrutural-funcional, análise documental, observação, entrevista e inquérito. A metodologia foi realizada através da aplicação de atividades físicas baseadas em padrões de movimento combinados com ações cognitivas. Participaram 15 idosos com défice cognitivo ligeiro, 100 % melhoraram a condição física e a memória imediata. As atividades físicas combinadas com ações cognitivas aplicadas apresentaram melhora física e cognitiva visando a melhoria da qualidade de vida de idosos com comprometimento cognitivo leve.

Palavras-chave: atividade física, idoso, comprometimento cognitivo leve, memória.

Recibido: Diciembre/24

Aceptado: Enero/25

INTRODUCCIÓN

La Actividad Física Comunitaria juega un papel preponderante en la sociedad contemporánea, pues cuenta con un alto potencial para promover la salud, el bienestar y la

inclusión social, en tal sentido brinda una atención priorizada a todas las etapas de la vida desde la infancia hasta el adulto mayor, en este último grupo poblacional con un carácter integrador con el ministerio de salud en la atención para mejorar su calidad de vida, disminuir factores de riesgos modificables relacionados con enfermedades crónicas no trasmisibles, trastornos ortopédicos y mentales.

En este contexto la presente investigación aborda uno de los temas más actuales en el campo de la exploración científica relacionado con la Actividad Física Comunitaria y la geriatría, al saber del fenómeno de envejecimiento poblacional existente en Cuba. Desde esta perspectiva la estimulación de la memoria inmediata mediante la Actividad Física Comunitaria en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, constituye el tema de esta investigación.

Según el Anuario Estadístico de Salud (2022). Cuba cuenta con una población 11.101.363 habitantes, de ellos 2.438.100 presentan 60 años o más para un 21.9 %, por otro lado Menéndez Jiménez, J. (2020). En datos ofrecidos por la Oficina Nacional de Estadística e Información;(ONEI) (2020) para el año 2030 se espera que alcance un 30 % de su población considerada adulto mayor, catalogándola como una de las más envejecida de América Latina y el Caribe, las cuales arriban a esta etapa de forma natural e inevitable donde comienzan a aparecer limitaciones físicas y mentales, especialmente la memoria como la función cognitiva que se ve más afectada, siendo más típico en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

Al respecto Picó (2022) haciendo referencia a Petersen (2016) define el deterioro cognitivo leve como el estado intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia sin llegar a cumplir criterios de esta última, caracterizado por afectación en la memoria según el nivel esperado para la edad y el nivel cultural de la persona, permaneciendo resguardada el resto de las funciones cognitivas.

En función de lo planteado Mamani, R., Roque, E., Colque, N., & Solorzano, M. (2023) teniendo en cuenta a la organización mundial de la salud (2020) plantea que entre el 5 % y 8 % de estas personas mayores sufren de deterioro cognitivo en algún momento durante el envejecimiento, también esta etapa es considerada como la más prevalente vinculada con el deterioro cognitivo. Ayala (2020)

Por otro lado, como señala Barrientos *et al.* (2021) durante el transcurso de los años una de las mayores amenazas para el cerebro que degenera, es la memoria, reconocida como el dominio cognitivo que más se deteriora con el declinar del tiempo.

Hoy en día, se hace ineludible en el proceso de atención al adulto mayor con deterioro cognitivo leve desde la Actividad Física Comunitaria, la aplicación y uso de metodologías que reconozcan la estimulación de la memoria como una necesidad social anticipada para minimizar la progresión de deterioros cognitivos que pueden aparecer durante el envejecimiento. De ahí que la sociedad cubana demande cada día más por una mejor atención integral de sus adultos mayores con deterioro cognitivo en función de lograr elevar su calidad de vida hacia una longevidad satisfactoria, lo que exige cada vez de un acrecentamiento en la formación de profesionales mejores preparados para enfrentar el desafío que permita perfeccionar el proceso de atención a estos longevos desde el contexto de la Actividad Física Comunitaria.

Para la población que envejece es loable que existan opciones sociales encargadas de su atención en lo que refiere a su estado físico y mental, de tal manera que le permita una mayor independencia en el ámbito familiar, comunitario y social, al respecto Cuba constituye un paradigma al tener la iniciativa en 1984 de estrechar las relaciones de trabajo entre dos gerencias encargadas en la atención al adulto mayor desde la Actividad Física Comunitaria y la salud representado por el Instituto Nacional de Deporte y Educación Física y el Ministerio de Salud Pública, en la implementación del programa de círculos de abuelos.

A lo largo de la historia el programa para círculos de abuelos en Cuba ha tenido sus modificaciones y orientaciones metodológicas que sustentan sus contenidos, tal es el caso de un nuevo programa en el 2009, el cual ha mantenido como objetivo alcanzar un mayor nivel de autonomía física que contrarresten las acciones del proceso de envejecimiento así como mejorar el nivel de adaptación a nuevas situaciones a través de trabajos variados que provoquen respuestas motrices en función de mejorar su salud y su calidad de vida. INDER (2009).

En relación con este tema cabe resaltar que esta investigación responde al plan de acción estratégico de la Organización Mundial de la Salud para el decenio del envejecimiento saludable 2020-2030, el cual resulta una prioridad y preocupación a nivel mundial, asumir este reto de intervenir con prontitud es una oportuna tarea desde el ámbito de la Actividad Física Comunitaria.

En tal sentido el Ejecutivo, C. (2020) insta a unir los esfuerzos de todos los sectores de la sociedad civil y privada, los gobiernos, profesionales e instituciones académicas a buscar soluciones, nuevos proyectos de intervención, así como diversidad en los métodos de trabajos desde la investigación científica y la praxis que contribuya a mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Cuba no está ajena a este llamado de la Organización Mundial de la Salud, pues el sistema nacional de salud entre sus cuatros programas priorizados contempla la atención al adulto mayor de la cual la Actividad Física Comunitaria forma parte en su integración multifactorial para responder a esta prioridad nacional.

En función de lo planteado resulta claro ubicar al adulto mayor con deterioro cognitivo leve como el ente primordial dentro del proceso desde la Actividad Física Comunitaria, pues básicamente representa el principal beneficiado en los aspectos físicos y psicosociales de tal manera que le permita conservar un estado de vida saludable en lo que respecta a su modo de actuación físico y mental para su desempeño en el entorno familiar y comunitario.

Sobre la base de los fundamentos teóricos anteriores, es puntual buscar respuestas sustentadas en la investigación científica que respondan a mejorar la calidad de vida en la función cognitiva amnésica de estas personas mayores, pues los factores de riesgos asociados con el propio declinar de los años constituyen el vehículo más vulnerable para complicaciones hacia otros tipos de deterioros cognitivos si no adoptan una pertinente atención.

En relación con el tema anterior cabe resaltar que en la sociedad científica existen varios precedentes investigativos que abordan desde sus perspectivas disímiles concepciones teóricas y metodológicas, sobre la Actividad Física Comunitaria en la estimulación cognitiva del adulto mayor.

A nivel internacional se encuentran: Jiménez Jiménez, D. I., Vega Ojeda, M. F., & Valle Vargas, M. E. (2023); Torres, A. L., Sesé, I. P., Hernando, P. M., Apuntaté, R. D. R., López, E. C., & Garrido, C. J. B. (2023); Duque, P. A., Ramírez, D. H., & Trujillo, O. M. H. (2022); Fernández, C. A. B., & Montero, O. L. B. (2022); Morales, A. V., Chinchilla, J. C. U., Rocha, N. E. P., López, G. G., Rojas, P. A. O., Ortiz, V. T. C., & Castro, Y. P. C. (2020).

Por otro lado, en Cuba existen otras investigaciones tales como la de: Coca Noguel, A., González Padrón, Ángela, & Bringues Cuello, A. (2024); (León Martínez, Carlos Alberto, Alba Pérez, Lucía del Carmen, Troya Gutiérrez, Alejandro German, & Muñiz Casas, Isabel Cristina. (2022), Bermejo Ferrer, Elvira, López Aristica, María Aleyda, Santana Isaac, José, Macías Lima, Asnaldo, Rodríguez Oropesa, Yanet, & González Toledo, Eduardo. (2021).

Cabe señalar que estos autores concuerdan y resaltan los puntos en comunes sobre la importancia y necesidad de la estimulación cognitiva en el adulto mayor mediante la Actividad

Física Comunitaria.

En cuanto a estos referentes teóricos mencionados en el ámbito internacional y nacional se reconoce los valiosos aportes que hacen sus autores en lo que refiere a la relevancia de la actividad física en la estimulación de la función cognitiva en el adulto mayor, por lo que constituyen antecedentes muy importantes para la presente investigación, sin embargo no demuestran las vías, procederes y directrices metodológicas de cómo desarrollar el proceso de estimulación de la memoria de tal manera que sea más pertinente para el adulto mayor con deterioro cognitivo leve en su aprendizaje y desarrollo de los contenidos.

En consecuencia, es preciso estudiar la estimulación de la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve desde la clase de Actividad Física Comunitaria, pues permite combinar lo físico con lo cognitivo como nueva forma de desempeño de este adulto mayor con deterioro cognitivo leve en el proceso, lo que facilita habilidades cognitivas que inciden positivamente en su dominio amnésico, expresándose en un mejor desenvolvimiento para realizar las actividades de la vida diaria en el ámbito familiar y comunitario.

Resultados similares fueron hallados al realizar un análisis fáctico el cual permitió determinar a través de la observación al proceso de clases, entrevistas, encuestas y revisión de documentos, las siguientes insuficiencias:

□ En la observación al proceso de clase, se aprecia generalmente limitaciones en la aplicación de actividades físicas combinadas con acciones cognitivas para la estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

□ Insuficientes conocimientos teóricos metodológicos de cómo aplicar la combinación del trabajo físico y el cognitivo.

□ Las indicaciones metodológicas contempladas en el programa para el adulto mayor muestran carencias en el trabajo relacionado con la medición, prescripción y evaluación de las actividades físicas combinadas con cognitivas dirigidas al adulto mayor con deterioro cognitivo leve como vía de inclusión en los grupos convencionales desde una integración multifactorial en la comunidad.

A partir de la demostración de evidencias teóricas existentes sobre la actualidad de la temática reflejada en la praxis, se define la situación problemática, concretada en insuficiencias teóricas-metodológicas en la planificación del trabajo físico y el cognitivo del adulto mayor con deterioro cognitivo leve y su incidencia en la estimulación de la memoria inmediata.

La insuficiencia teórica detectada a través del análisis fáctico manifiesta la contradicción epistémica existente entre el estado actual del trabajo que se realiza para la estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, el cual presenta carencias de fundamentos teórico-metodológicos en el proceso de Actividad Física Comunitaria y el estado deseado caracterizado por la necesidad de lograr una estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, mediante la aplicación de métodos y procedimientos que permitan la combinación del trabajo físico y el cognitivo.

El propósito de este trabajo es diseñar una metodología, enmarcada en una concepción teórica que fundamente el trabajo físico y cognitivo para contribuir a la estimulación de la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve durante la Actividad Física Comunitaria

MUESTRA Y METODOLOGÍA

Se realizó un estudio correlacional, mediante un diseño de tipo pre experimental de control mínimo; a través de un pre test y un post test, en el que, luego de la prueba inicial, se aplica la

variable independiente sustentada en la metodología y posteriormente se evalúa los resultados y se comprueba su efectividad.

La presente investigación se desarrolló en el Consejo Popular # 2 Horacio Rodríguez del municipio Manzanillo, en el período comprendido de enero 2023 a diciembre 2023. La muestra seleccionada se realizó a partir de un muestreo intencional estratificado, no probabilístico, como unidad de análisis se tuvieron en cuenta adultos mayores con deterioro cognitivo leve. Fueron seleccionados 15 adultos mayores lo que representa el 71.4 % de una población de 21, de ellos 11 del sexo femenino y 4 masculino, con un promedio de edad de 67.9 años, toda la muestra presenta más de 3 años de experiencia en la actividad física para adulto mayor y un nivel de escolaridad con predominio en el nivel primario con 8, luego el secundario con 5 y 2 en el nivel universitario (Tabla 1). Para llevar a cabo el progreso de la investigación se establecieron los siguientes criterios de inclusión, exclusión y salida

Tabla 1 Muestra

Población	Muestra	%	Experiencia en la AFC	sexo		Prim	Niv escolaridad secundaria	Univ
				M	F			
21	15	71.4	7 con 5 años 5 con 4 años 3 con 3 años	4	11	8	5 prom de edad 67.9 años	2

Fuente: Elaboración propia

Criterios de inclusión: Adulto mayor con deterioro cognitivo leve de tipo amnésico, edad entre 60-74 años, estar avalado por el personal médico para realizar actividad física

Criterio de exclusión: Adulto mayor con deterioro cognitivo moderado o grave, alteraciones visuales o auditivas que le dificulten su participación en el estudio, por prescripción médica que le impida realizar actividades físicas, decisiones personales y familiares de no aceptar participar en la investigación.

Criterio de salida: no se alcanza la sistematicidad en la asistencia a la implementación de la metodología y por voluntad propia.

Se incorporaron 10 especialistas del equipo multidisciplinario responsabilizados con la atención a adultos mayores.

Se emplearon métodos de los niveles teórico y empírico, entre los que destacan análisis y síntesis, inductivo-deductivo, sistémico-estructural-funcional, análisis documental, observación, entrevista y encuesta respectivamente.

Se realizó la observación al proceso de actividades físicas que realizan los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, nivel de motivación en estas actividades, control individual y grupal en la prescripción de las actividades utilizadas para estimular la memoria, métodos y procedimientos utilizados por los profesores de actividad física comunitaria y medios en los que se sustentan para estimular dicha función cognitiva.

Se revisaron las historias clínicas de forma individual de estos practicantes para conocer características de su deterioro cognitivo, principales factores de riesgos modificables y prescripciones médicas de relevancia para este estudio, también se revisó el programa de actividades físicas para adultos mayores y sus orientaciones metodológicas actuales.

Se efectuó entrevista a profesores de actividad física comunitaria y a otros especialistas del INDER y del MINSAP que trabajan con el adulto mayor y que participan en el estudio.

La dimensión Física evaluó un indicador: Condición física coordinativa en la cual se aplicó la prueba de coordinación sensomotriz.

Para evaluar la coordinación sensomotriz se tuvo en consideración cuatro patrones de movimientos con sus respectivas puntuaciones atendiendo a las exigencias de la secuencia de movimientos (Tabla 2). También se muestran los puntajes, los datos fueron presentados en categorías evaluativas de: Excelente, Muy Buena, Buena, Regular y Mala (Tabla 3).

Tabla 2 Patrones de movimientos y puntuaciones para evaluar coordinación sensomotriz

Patrones de movimiento	Mantiene la coordinación de principio a fin	Marca la coordinación casi todo el tiempo	Marca la coordinación alguna vez	No marca la coordinación
PMESS	2,5	2	1	0
PMEIS	2,5	2	1	0
PMESB	2,5	2	1	0
PMEIB	2,5	2	1	0
Total	10	8	4	0

Fuente: Adaptado de Bravo (2021)

Nota: Leyenda - PMESS: Patrón de movimiento para extremidades superiores en sedestación, PMEIS: Patrón de movimiento para extremidades inferiores en sedestación, PMESB: Patrón de movimiento para extremidades superiores en bipedestación, PMEIB: Patrón de movimiento para extremidades inferiores en bipedestación

Tabla 3. Puntajes y categorías evaluativas

Categorías evaluativas	Puntuaciones comprendidas
Excelente	10-9
Muy buena	8.50-7.50
Buena	7-5
Regular	2.50-4.50
Mala	2

Fuente: Adaptado de Bravo (2021)

Para valorar la efectividad de la metodología de actividades físicas en el adulto mayor se realizó la evaluación del deterioro cognitivo amnésico mediante la aplicación del Mini-Mental State Examination de Folstein.

RESULTADOS

Luego de adquirir la información a través de la observación a las actividades físicas que realizan los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, los métodos educativos, procedimientos y motivación empleados por los profesores de Actividad Física Comunitaria en su atención para estimular la memoria, la revisión de historias clínicas y el programas de Actividad Física Comunitaria para adultos mayores, así como las entrevistas a profesores que laboran con estos sujetos y a especialistas de otras áreas que integran el equipo multidisciplinario que participó en el estudio, se alcanzaron los siguientes resultados en el proceso de estimulación de la memoria mediante la actividad física en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve:

□ El programa de Actividad Física Comunitaria dirigido al adulto mayor carece de fundamentos teóricos metodológicos que enmarquen en sus indicaciones el trabajo en la medición, prescripción y evaluación de lo físico combinado con acciones cognitivas dirigidas al adulto mayor con deterioro cognitivo leve, como vía de inclusión en los grupos convencionales desde una integración multifactorial en la comunidad.

□ El programa de Actividad Física Comunitaria para el adulto mayor concentra sus objetivos en el ejercicio físico en función de alcanzar un mayor nivel de autonomía física que permita contrarrestar las acciones del envejecimiento y adquirir respuestas motrices para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, limitando la inclusión de ejercicios para el trabajo cognitivo con un carácter personalizado en la estimulación de la memoria y su importancia en estas edades.

□ Las concepciones teóricas y prácticas que presentan los profesores de Actividad Física Comunitaria en la atención al adulto mayor con deterioro cognitivo leve, se limitan en reconocer la utilización de métodos y procedimientos para la estimulación de la memoria inmediata, mediante la combinación del trabajo entre lo físico y lo cognitivo.

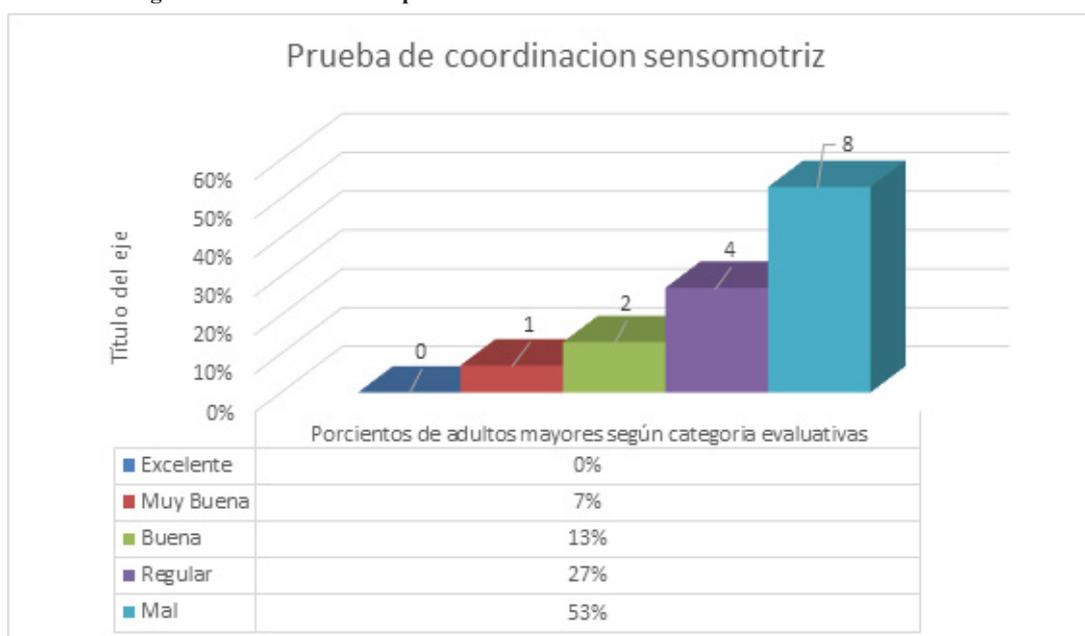
□ Limitada participación de un equipo multidisciplinario en el proceso de Actividad Física Comunitaria dirigida al adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

DISCUSIÓN

Como se muestra en la (figura 1) en lo que respecta a la dimensión física que evaluó la coordinación a través de patrones de movimientos, los sujetos mostraron resultados en 4 de las 5 categorías evaluativas otorgadas para la prueba, con una mayor representación en la categoría de mal donde se ubicaron 8 sujetos para un 33 % presentando dificultad para mantener la secuencia de movimiento de principio a fin o casi todo el tiempo, mientras 4 de ellos lograron conseguir resultados evaluados de regular para un 27%, también se mostraron resultados de buena coordinación en 2 adultos mayores y muy buena en 1 para un 13% y 7% respectivamente, por otro lado no se muestran resultados en la categoría de excelente.

En consecuencia, con la dimensión física que evaluó la coordinación a través de patrones de movimientos, Ballesteros et al. (2023) plantea que las actividades físicas con una amplia implicación sensoriomotriz como las artes marciales, el baile y otras, producen efectos positivos tanto en las funciones físicas como cognitivas de los adultos mayores.

Figura 1. Resultados de la prueba inicial condición física coordinación sensoriomotriz



Fuente: Elaboración propia

Quezada *et al.* (2023), señala que las alteraciones físicas y cognitivas provocadas por el envejecimiento inciden negativamente en la dependencia para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria, no así en las básicas esto ocurre en el tránsito del envejecimiento normal al deterioro cognitivo leve.

Para diagnosticar el comportamiento del deterioro cognitivo en la muestra seleccionada para este estudio, se evalúa en 5 áreas cognitivas: memoria, orientación y cálculo, evocación y lenguaje, la puntuación va de 0 a 30 puntos, determinando los grados de deterioros según la siguiente escala utilizada por Duque et al. (2022) entre 30 y 27 puntos: No existe deterioro

cognitivo, entre 26 y 25 puntos: Existen dudas o pudiera existir un posible deterioro cognitivo, entre 24 y 10 puntos: Existe un deterioro cognitivo de leve, entre 9 y 6 puntos existe un deterioro cognitivo de moderado y menos de 6 puntos: Deterioro cognitivo severo.

Como se puede apreciar en la figura 2, los resultados iniciales mostró que no existen adultos mayores sin deterioro cognitivo, por otro lado se reveló que el 27% alcanzan parámetros que los ubican con presencia de posibles deterioro en su cognición, mientras el 73,3% obtienen valores que según los puntos que establece esta prueba para evaluar el deterioro cognitivo los evalúa con un deterioro leve, también como datos más significativos que se muestran en la figura 2, destaca la no presencia de adultos mayores con deterioro cognitivo de moderado a severo lo que posibilita cumplir con los criterios de inclusión y facilita la presencia de los adultos mayores en la implementación de la metodología.

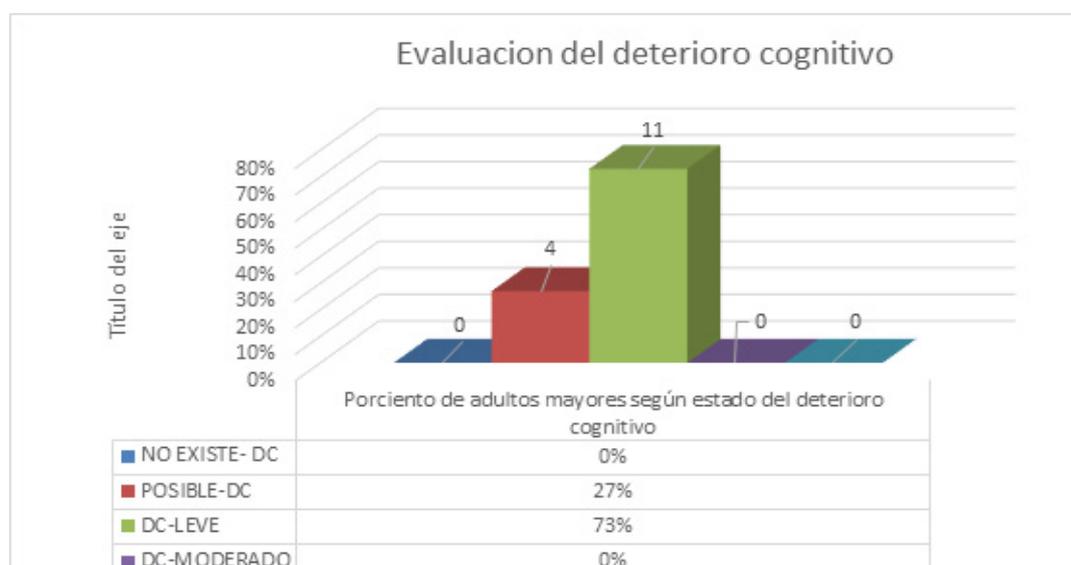
Teniendo en cuenta que el 100 % de los sujetos que conforman la muestra seleccionada en esta investigación se ubican entre un posible deterioro y un deterioro cognitivo leve, cabe señalar la definición del deterioro cognitivo leve de acuerdo con Picó (2022) quien lo define como el estado intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia sin llegar a cumplir criterios de esta última, caracterizado por afectación en la memoria según el nivel esperado para la edad y el nivel cultural de la persona, permaneciendo resguardada el resto de las funciones cognitivas.

Al respecto Fonte y Santos (2020) plantean que a nivel mundial se estima una prevalencia del deterioro cognitivo leve en personas mayores de 65 años de edad entre un 17,1 a 22,3 %, mientras que en aquellos que presentan 85 y más años se calcula entre 25,0 a 45,3 %.

En relación con este tema cabe resaltar desde la posición de Espinosa, et al. (2022), quienes plantean que el principal factor de riesgo que trae consigo la presencia del deterioro cognitivo leve en personas mayores, es el envejecimiento propio del declinar de los años de vida y su consecuente desgaste cerebral propio de la edad, la cual a medida que aumenta y pasa de los 65 años el riesgo se incrementa.

En función de lo planteado Moreno, (2023), destaca como factores vinculados al deterioro cognitivo leve, el descontrol de las enfermedades crónicas no trasmisibles, consumos excesivos de fármacos sin prescripción médica, ausencia de estimulación cognitiva y de práctica de actividad física.

Figura 2. Resultados de la medición inicial del deterioro cognitivo



Fuente: Elaboración propia
Nota: Leyenda - DC-Deterioro cognitivo

Propuesta de la metodología para estimular mediante la actividad física la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

Objetivo general de la metodología: Contribuir a la estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, mediante la Actividad Física Comunitaria.

Orientaciones metodológicas de forma general:

No se debe iniciar la aplicación de la metodología a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, sin la previa autorización del personal médico especializado cuya autorización quede plasmada en el expediente de datos generales de cada practicante.

Cada practicante de forma individual debe aprobar el consentimiento informado de su participación en el proyecto.

Para la aplicación correcta de las diferentes pruebas que integran el test en la dimensión físicas debe existir una previa capacitación y autoperparación del especialista de la Actividad Física Comunitaria donde quede claro el objetivo que se persigue, los instrumentos a utilizar y la forma de proceder, mientras que, para la dimensión cognitiva se requiere del personal especializado que forma parte del equipo multifactorial del proyecto (Médico especialista en Neurología, Geriatría, Fisiatría, Medicina general integral, Enfermera y Licenciado en psicología médica).

Para una mejor organización de los practicantes en función de la asequibilidad de los contenidos debe tenerse presente el diagnóstico inicial, de tal manera que permita trabajar en dependencia de las potencialidades y nivel escolar que presente cada practicante.

El profesor de Actividad Física Comunitaria durante el trabajo con las acciones cognitivas para estimular la memoria deben cumplir con la vinculación de otros procesos cognitivos superiores relacionadas con la memoria como son: orientación, lenguaje, atención, cálculo, funciones viso perceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal, así como con los principios sensorio-perceptual, conciencia de la actividad que se va a realizar, accesibilidad e individualización, sistematización y aumento gradual de las exigencias y los principios de la bioética (La beneficencia, la autonomía, la no maleficencia y la justicia).

El profesor de la Actividad Física Comunitaria para el trabajo con la dimensión cognitiva debe utilizar siempre acciones cognitivas asequibles al adulto mayor, mientras que para el trabajo físico en las dos primeras etapas debe sustentarse en el modelo de aprendizaje basado en estímulo visual, auditivo y kinestésico.

Para la implementación de la metodología el profesor de la Actividad Física Comunitaria se debe apoyar en medios auxiliares tales como: sillas, bastones, aros, pelotas, láminas y música.

Las actividades físicas deben realizarse en superficies llanas donde no existan barreras que puedan imposibilitar el correcto desenvolvimiento de la clase.

El profesor de Actividad Física Comunitaria, tanto en lo cognitivo como en lo físico deben usar un lenguaje dirigido a estimular los beneficios del practicante tales como: mejor grado de independencia para realizar las actividades de la vida diaria, mejor calidad de vida, alcanzar una longevidad satisfactoria a transitar por una vejez placentera y feliz, etc.

El profesional de la Actividad Física Comunitaria deberá recomendar realizar en el tiempo libre actividades físicas recreativas como juegos de mesa (Dominó, Damas, Ajedrez, Parchís, entre otros), que permitan mantener activo su cerebro.

El profesor de Actividad Física Comunitaria, tanto en lo cognitivo como en lo físico debe cumplir con el principio de planificar ejercicios de lo simple a lo complejo y sustentar su trabajo en la utilización de posiciones en sedestación y bipedestación, trabajando a una

intensidad que oscile de baja a moderada.

□ Cada profesor debe explotar la autopreparación y el entrenamiento metodológico como vía de superación para la conjugación de ejercicios físicos y acciones cognitivas, de tal manera que se evite caer en la improvisación y empirismo durante el desarrollo de esta.

Primera Etapa Formación Básica y adaptación: Presenta una duración de 12 semanas, divididas por tres periodos, el primero consta de 2 semanas de entrenamiento teórico metodológico de los profesores y evaluación de los mismos con una frecuencia de 5 clases por semana y una duración de 60 minutos, mientras que el segundo periodo constituido por 2 semanas para la recogida del consentimiento de participación, datos generales, diagnóstico Físico y Cognitivo de los sujetos que intervienen en el estudio el cual tendrá 5 frecuencias de clases por semana con una duración de 45 minutos para cada clase, finalmente el tercer y último periodo de esta etapa planificado para 8 semanas, integrado por clases de 45 minutos con 3 frecuencias semanales dirigido al proceso de adaptación a las actividades físicas y acciones cognitivas ambas por separados y contará con una duración de 15 minutos respectivamente para lo físico y lo cognitivo y los restantes 15 minutos 10 para la parte inicial y 5 para la final para un tiempo total de la etapa de 35 horas/30 minutos durante las 12 semanas. En la última semana del tercer periodo se realizará dentro de la misma clase la evaluación de la etapa (Tabla 4).

Objetivos específicos:

Actividad Física: entrenar la actividad física a través de la utilización de ejercicios de forma bilateral que conformen patrones de movimientos vinculadas a la coordinación de brazos y piernas, movilidad articular de miembros superiores e inferiores y la fuerza de brazos y piernas, estas actividades físicas deben responder a las potencialidades en las que le permita a cada adulto mayor con deterioro cognitivo leve realizar las actividades y no por los defectos o limitaciones que presenten y se trabajan desde las posiciones de bipedestación y sedestación de forma alternada y simultánea, esta última en los casos que el patrón de movimiento lo permita, trabajando de baja a moderada intensidad.

Cognitivo: Formar hábitos en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, de acciones cognitivas que requieran de esfuerzos mentales para la estimulación de la memoria sin combinar con la actividad física.

Contenidos que se proponen:

Acciones Cognitivas: Deletrear en orden progresivos e inverso nombres, apellidos, días de las semanas, nombres de los meses, palabras orientadas previamente por el profesor, evocar en orden lógico y luego inverso la fecha de nacimiento atendiendo a (día, mes, año y edad actual), nombres de los días de las semanas, de los meses del año, mencionar el día actual de la semana que está viviendo, número del día, nombre del mes, año y estación del año actual, contar en orden progresivo e inverso según intervalos y espacios numéricos orientados por el profesor.

Actividades Físicas: En dependencia la potencialidad que posea cada adulto mayor, realizar ejercicios que conformen patrones de movimientos en octavos de forma bilateral tanto para brazos y piernas donde se ponga de manifiesto la adaptación y cambio motriz de cada movimiento, entre estos ejercicios para brazos se realizan adducción-abducción, anteversiones-retroversiones, flexiones y extensiones, mientras que para piernas se emplean semiflexiones ,extensiones ,asaltos al frente , laterales entre otros, estos ejercicios se realizarán en posición de sedestación y bipedestación por separados atendiendo a extremidades superiores de las inferiores, se trabajarán de forma alterna y simultánea siempre que el patrón de movimiento lo permita, todos siempre con retroalimentación visual de cada ejercicio y al unísono de la demostración del profesor.

Orientaciones metodológicas para la primera etapa.

□ Los ejercicios para las acciones cognitivas de estimulación de la memoria y la actividad física en esta primera etapa, se realizan por separado para una mejor formación y adaptación de hábitos, que permitan posteriormente en las siguientes etapas su unión de forma simultánea.

□ En esta primera etapa los ejercicios de acciones cognitivas para la estimulación de la memoria deben realizarse sentados, sin aumentar gradualmente las exigencias a un practicante hasta tanto no logre vencer el que está realizando.

□ Las actividades físicas se sustentan en ejercicios de coordinación para brazos y piernas, movilidad articular y de fuerza para extremidades superiores e inferiores como están normadas en el programa para el adulto mayor y su aplicación será a través de patrones de movimientos en octavos, con apoyo del modelo de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico.

□ El profesor de Actividad Física Comunitaria debe partir de una clara demostración que le permita al adulto mayor el conocimiento de lo que va a realizar y luego exigir porque los patrones de movimientos se realicen al unísono con los que él va demostrando.

□ Al finalizar la etapa el adulto mayor con deterioro cognitivo leve debe recordar en un tiempo de 20 segundos varias palabras de una lista de 10 que fueron dictadas con anterioridad, la cantidad de palabras y evaluación que alcanzará estará en dependencia a su nivel escolar transitando hacia la segunda etapa los evaluados de bien y regular, si existieran evaluados de mal el profesor de Actividad Física Comunitaria está en la obligación de realizar un trabajo individualizado así como buscar nuevos ejercicios y utilizar otros métodos en aras de que adquieran las habilidades cognitivas que le permitan alcanzar a una categoría evaluativa superior para pasar a la siguiente etapa.(Tabla 5).

Segunda Etapa Desarrollo Integrador: Presenta una duración de 16 semanas, las 15 primeras semanas de clases y la semana 16 de evaluación de la etapa, se trabajará con una frecuencia de 3 días clases por semana y una duración de la clase de 45, las actividades físicas y cognitivas se trabajarán de forma conjugada y tendrán una duración de 30 minutos, los restantes 15 minutos se distribuyen 10 para la parte inicial y 5 para la final para un tiempo total de la etapa de 36 horas durante las 16 semanas. (Tabla 4).

Objetivos específicos:

Integrador de actividades físicas con acciones cognitivas: Realizar actividades físicas

sustentadas en patrones de movimientos para la movilidad articular de extremidades inferiores y superiores, fuerza de brazos y piernas y la coordinación a través de la adaptación y cambio motriz conjugadas con acciones cognitivas que requieran de esfuerzos mentales para estimular la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

Contenidos que se proponen para conjugar las actividades físicas con acciones cognitivas:

Patrones de movimientos bilaterales en octavos para el trabajo por separado de extremidades superiores e inferiores primeramente desde la posición de sedestación e ir alternando en días la posición de bipedestación, de igual forma realizar movimientos simultáneos y alternos siempre y cuando el patrón de movimiento lo permita, cada movimiento combinar con acciones cognitivas tales como: contar, deletrear, evocar días de las semanas, meses del año y otras palabras orientadas por el profesor inicialmente en orden progresivo y luego inverso de tal manera que requieran de esfuerzos mentales para estimular la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

Orientaciones metodológicas para la 2da Etapa.

□ Esta etapa no debe iniciar ningún practicante sin haber cumplido los objetivos de la

primera etapa.

□ Los contenidos físicos y cognitivos que se trabajan en esta etapa son los mismos de la etapa anterior, pero en esta se realizan de forma combinada con un tiempo total en esta integración a 30 minutos para cada clase.

□ Se mantiene que el profesor de Actividad Física Comunitaria para el desarrollo del trabajo integrador de las actividades físicas y cognitivas, debe exigir que se continúe trabajando al unísono con sus demostraciones hasta culminar la semana 10 y a partir de la semana 11 y hasta la 15 ir introduciendo muy cuidadosamente en algunos octavos el trabajo guiado por palmadas o conteo sin hacer uso excesivo del mismo de tal manera que el adulto mayor ponga en práctica los procesos de la memoria de (fijación - conservación y reproducción) y a su vez se vaya familiarizando con la próxima etapa donde el profesor hace una breve demostración y el trabajo es totalmente guiado por conteo o palmadas por parte del profesor o ritmos musicales.

□ Se realizarán juegos recreativos de mesas en la segunda y cuarta semana de cada mes con una frecuencia respectiva en cada semana, se sugiere que sea en la última clase de la semana que corresponda la cual tendrá una duración de 75 minutos.

□ Para el trabajo de patrones de movimientos encaminados a la fuerza para extremidades superiores se utilizará potes o bolsas con arena de (1.5-2kg para mujeres y 3 Kg para hombres) también se tendrá en consideración las potencialidades individuales de cada adulto mayor, mientras que para la fuerza de pierna se trabajará con semiflexiones y asaltos sustentado en el propio peso del adulto mayor.

□ En los casos que las potencialidades de cada adulto mayor con deterioro cognitivo leve requieran de inferior números de series según las planificadas para los patrones de movimientos de las actividades físicas conjugadas con las acciones cognitivas, las realizará hasta el máximo de sus posibilidades.

□ Al finalizar la etapa el adulto mayor con deterioro cognitivo leve debe recordar en un tiempo de 20 segundos varias palabras de una lista de 10 que fueron dictadas con anterioridad, la cantidad de palabras y evaluación que alcanzará estará en dependencia a su nivel escolar, transitando hacia la tercera etapa los evaluados de bien y regular, si existieran evaluados de mal el profesor de Actividad Física Comunitaria está en la obligación de realizar un trabajo individualizado así como buscar nuevos ejercicios y utilizar otros métodos en función de que logren las habilidades cognitivas que le permitan obtener una categoría evaluativa superior y pasar a la siguiente etapa.(Tabla 5).

Tercera Etapa Consolidación: Contempla una duración de 20 semanas con un solo período, todas de clases, se trabajará con una frecuencia de 3 días clases por semana y una duración de la clase de 60 minutos, las actividades físicas y cognitivas se trabajarán de forma conjugada y tendrán una duración de 45 minutos los restantes 15 minutos se desglosan en 10 para la parte inicial y 5 para la final para un tiempo total de la etapa de 60 horas durante las 20 semanas, además consta de un solo período (Tabla 4).

Período: aplicación de las acciones cognitivas para la estimulación de la memoria inmediata conjugadas con las actividades físicas.

Objetivos específicos:

Integrador: Consolidar actividades físicas apoyadas en patrones de movimientos para la movilidad articular, fuerza para brazos y piernas y la coordinación de extremidades superiores e inferiores conjugados con acciones cognitivas que requieran de esfuerzos mentales, con énfasis en mantener la adaptación y cambio motriz e incorporar la regulación de movimiento que provoque un mayor efecto en la estimulación de la memoria inmediata en los adultos mayores

con deterioro cognitivo leve.

Contenidos que se proponen para esta etapa:

Patrones de movimientos en octavos para la movilidad articular, la fuerza de brazos y piernas y para la coordinación de miembros superiores e inferiores que integren ejercicios para brazos de abducción-aducción, flexiones y extensiones, anteversión, y retroversión y para piernas semiflexiones, extensiones, asaltos al frente y laterales, conjugando cada repetición con acciones cognitivas de deletrear, contar y evocar todas en orden progresivo e inverso de tal manera que requieran de esfuerzos mentales fundamentando este trabajo en mantener la adaptación y cambio motriz e incorporar la regulación de movimiento de tal manera que influya positivamente en la estimulación la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

Orientaciones metodológicas para la 3ra Etapa.

Esta etapa no se debe iniciar sin haber cumplido los objetivos definidos para la segunda etapa.

Los contenidos físicos y cognitivos que se trabajan en esta etapa son los mismos de la etapa anterior a una intensidad moderada pero con mayor énfasis en la regulación de movimientos donde tenga un mayor acento la orientación, el equilibrio, la reacción, el ritmo y la diferenciación con un tiempo para estos contenidos de 45 minutos con un total para cada clase de 60 minutos y en los casos que se cumple con los juegos recreativos de mesa en la segunda y cuarta semana el tiempo será de 90 minutos.

En esta etapa el profesor de Actividad Física Comunitaria en función de cumplir con la regulación de movimientos debe cambiar el ritmo de ejecución de los ejercicios que conforman cada patrón de movimientos, el sentido o dirección de la actividad, realizar patrones sobre la marcha, así como realizar los patrones en función de reacciones a palmadas o voces de mando del profesor.

Cuarta Etapa Evaluación de la Metodología

Presenta una duración de 4 semanas, las 2 primeras semanas de clases para la evaluación final de la metodología con la aplicación de los test (Físico - Cognitivo) al adulto mayor con deterioro cognitivo leve, se trabajará con una frecuencia de 3 días clases para las 2 primeras semanas con una duración de 45 minutos, las otras dos semanas están dirigidas a la discusión de los resultados de la metodología (Tabla 4).

Objetivos específicos: Evaluar el funcionamiento físico cognitivo y psicosocial luego de los contenidos aplicados durante las tres etapas por las que ha transitado la metodología.

Brindar a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve los resultados de evolución de su funcionamiento físico cognitivo y psicosocial.

Discutir los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología.

Brindar orientaciones a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve para continuar con su estimulación de la memoria inmediata para toda la vida.

Contenidos para la cuarta etapa

Aplicar los test (Físico - Cognitivo) que se realizaron en la primera etapa. fundamentales

Orientaciones metodológicas cuarta etapa:

Para realizar los test (Físico - Cognitivo), al adulto mayor con deterioro cognitivo leve, tener presente: controlar las mismas pruebas e ítems que en el pre test, mantener el mismo

personal especializado que realizó el pre test, mantener el mismo control de variables como hora, lugar, área y los mismos instrumentos de medición.

El Profesor de Actividad Física Comunitaria luego de la evaluación de cada prueba realizará comparaciones con las realizadas en el pre test durante la primera etapa para evaluar su evolución.

El Profesor de Actividad Física Comunitaria brindará de forma individual a cada adulto mayor con deterioro cognitivo leve los resultados de su funcionamiento físico y cognitivo.

El Profesor de Actividad Física Comunitaria dará las orientaciones pertinentes a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve para continuar con su estimulación de la memoria inmediata para toda la vida.

Los resultados finales serán presentados por el grupo de trabajo multidisciplinario.

Tabla 4 Distribución del trabajo de la metodología en cada etapa

Etapas	Períodos	Total de semanas	Frecuencia semanal	Tiempo de la clase	Tiempo total de la etapa
I. Formación básica y adaptación	I	2	5	60 minutos	36 horas con 30 minutos
	II	2	5	45 minutos	
	III	8	3	45 minutos	
II. Desarrollo integrador	I	15	3	45 minutos	36 horas
	II	1	3	45 minutos	
III. Etapa de consolidación	I	20	3	60 minutos	60 horas
IV. Evaluación de la metodología	I	2	3	45 minutos	4 horas con 30 minutos
	-	2	-	-	

Fuente: elaboración propia

Tabla 5 Categorías evaluativas y cantidad de palabras a recordar según nivel de escolaridad para pasar de etapa

Nivel de escolaridad	Bien	I etapa regular	Mal	Bien	II etapa regular	Mal
Primaria	3	2	≤ 1	4	3	≤ 2
Secundaria Bñsica	4	3	≤ 2	5	4	≤ 3
Medio superior y Universitario	5	4	≤ 3	6	5	≤ 4

Fuente: elaboración propia

Luego de obtener y valorar los principales datos recogidos en la entrevista final aplicada a especialistas de salud, se realizó el análisis y comparación que permitió los resultados del proceso de estimulación de la memoria mediante la actividad física en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

El 100 % de la muestra seleccionada no mostró incidentes y sintomatologías que provocaran criterios de salida de la investigación.

En la participación de la investigación se comprobó que el 100% de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve se mostró interesados por las actividades que recibieron mediante la metodología aplicada, las cuales fueron asequibles y atractivas en correspondencia a sus características y entorno social.

El 100 % de los especialistas de la Actividad Física Comunitaria participantes en la investigación planificaron e impartieron clases relacionadas con el proceso de estimulación de la memoria mediante la actividad física en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

El intercambio sistemático de conocimientos entre adultos mayores y especialistas participantes en la investigación propiciaron elevar en estos adultos la cultura de la educación

para la salud en temas sobre los beneficios de la actividad física y aspectos de relevancia sobre adulto mayor, salud mental, longevidad satisfactoria y calidad de vida hacia un envejecimiento saludable.

□ La metodología para estimular mediante la actividad física la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve permitió que estos sujetos mejoraran la condición física funcional a través de los patrones de movimientos, mejoraran su memoria y disminuyeran las complicaciones que permiten retardar la progresión de su deterioro cognitivo a otros estadios o enfermedades.

□ Permitió una pertinente atención de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve en el área de la actividad física desde el contexto comunitario de salud, con una mayor incorporación en las actividades físicas como continuidad del proceso.

□ Se fortaleció el trabajo del equipo multidisciplinario que participó en la investigación, en función de una atención integral sustentada en los principios de la bioética.

Al evaluar los cambios ocurridos en la dimensión física referido a la coordinación sensomotriz según los resultados obtenidos entre la prueba inicial y final son significativos al mostrarse resultados de 0,01 por debajo de 0,05 valor establecido para alfa, lo cual muestra la efectividad de la metodología desde el punto de vista físico para estimular la memoria de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve (Tabla 6).

Tabla 6 Resultados comparativos en la dimensión física antes y después de aplicar la metodología

Indicador	Antes E MB		B	R	M	E	Desp MB	B	R	M	Test Wilkonson Sing	Dif
Coordinación Sr	0	1	2	4	8	3	5	7	0	0	0.01	Si

Fuente: Elaboración propia

Nota: Leyenda - Signf: Significación, Dif: Diferencia, E: Excelente, MB: Muy Buena, B: Buena, R: Regular, M: Mal

Muy significativos son los resultados alcanzados durante la prueba inicial y final en la evaluación del deterioro cognitivo amnésico, pues los resultados evidencian valores de 0,01 por debajo del valor establecido de 0,05 lo que corrobora la efectividad de la metodología de actividad física aplicada para estimular la memoria de los adultos mayores objetos de estudio. Los cambios conseguidos señalan en conocimientos estadísticos que la propuesta aplicada reveló una incidencia significativa en estos adultos mayores, lo cual beneficia la evaluación final; es por ello que la metodología es factible para ser aplicada a favor del objetivo estudiado (Tabla 7).

Tabla 7 Resultados alcanzados durante la prueba inicial y final en la evaluación del deterioro cognitivo amnésico

Parámetros	Antes					Después			Test de Wilkonson Sign	Dif
	N	P	D	D	N					
	P									
	E	D	C	C	E	P	D	D	D	
	D					D	C	C	C	
	D	C	L	M	D	C	L	M	S	
	C									
	C				C					
Estado cognitivo	0	4	11	0	5	7	3	0	0	

Fuente: Adaptado de Duque (2022)

Nota: Leyenda- NEDC: No existe deterioro cognitivo, PDC: Posible deterioro cognitivo, DCL: Deterioro cognitivo

leve, DCM: Deterioro cognitivo moderado, DCS: Deterioro cognitivo severo, Sigf: Significación, Dif: Diferencia

Estos resultados demuestran cómo la aplicación de la metodología disminuyó la progresión de los adultos mayores a otros estadios del deterioro cognitivo amnésico, lo que favorece positivamente en su estimulación de la memoria.

Resultados similares alcanzó Barrientos *et al.* (2021) quien aplicó una metodología para la estimulación de la memoria y la función ejecutiva en el adulto mayor mediante la actividad física y logró mejorar la memoria y las funciones ejecutivas, por otro lado, Duque, P. A., Ramírez, D. H., & Trujillo, O. M. H. (2022). Utilizó un programa de estimulación cognitivas en la prevención del deterioro mental en los adultos mayores, alcanzando resultados positivos en la mejora de la cognición de los adultos mayores, análogos resultado obtuvo Morales (2020). Quien empleó un Programa de entrenamiento físico multicomponente para evaluar el efecto sobre las funciones cognitivas de adultos mayores, concluyendo que el entrenamiento físico multicomponente tiene efectos positivos sobre las funciones cognitivas mejorando la memoria a corto plazo de los adultos mayores objetos de estudio.

De manera general, se determinó que las actividades físicas conjugada con acciones cognitivas que requieran de esfuerzos mentales planificadas en la metodología y aplicadas a los adultos mayores objetos de estudio tuvieron efectividad en la evaluación de la memoria inmediata, al permitir el logro de una mejor coordinación sensomotriz sustentada en patrones de movimientos donde interviene para su mayor resultados, procesos cognitivos en los que está implícito la memoria entre otros, los cuales contribuyen a una mejor calidad de vida durante su longevidad.

Por las características de la muestra y cumpliendo los criterios de inclusión seleccionados para el estudio se presentaron limitaciones que no permitieron que fuera posible disponer de una selección más amplia que pudiera materializar resultados mayormente confiables.

El aporte teórico de la investigación se concretó en una concepción para el trabajo de la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo leve, como sustento de la metodología para estimular la memoria inmediata, formada por actividades físicas y cognitivas, donde se sistematizan leyes, principios, contenidos, métodos, medios, procedimientos y orientaciones metodológicas relacionados con la estimulación de la memoria, revelando sus relaciones internas en el que se establecen fundamentos metodológicos para el desarrollo del sistema funcional, el cual tenga incidencia positiva en su calidad de vida, en una nueva dinámica de este proceso.

La significación práctica se sustentó en la puesta en práctica de una metodología de actividad física dirigida a estimular la memoria inmediata en adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

CONCLUSIONES

1. El impacto alcanzado a nivel cognitivo fue efectivo debido que al tiempo de aplicar las escalas de valoración después de cumplida la intervención de la metodología se pudo observar un incremento de los resultados conseguidos en relación con la primera aplicación de las escalas.

2. Los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología de actividades físicas combinada con acciones cognitivas permitieron mejorar la prescripción en la estimulación de la memoria inmediata orientada al logro de una mejor calidad de vida, evidenciando transformaciones propicias para su mejor desarrollo en lo físico y cognitivo.

3. La atención integral al adulto mayor con deterioro cognitivo leve requiere de una estimulación sistemática y permanente mediante la combinación de ejercicios físicos y cognitivos que provoquen enlentecer la progresión del deterioro cognitivo hacia otros niveles más complejos que permita ayudar a conservar niveles propicios de memoria para un envejecimiento saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ayala, L. (2020). Promoción y prevención del deterioro cognitivo y demencias en personas mayores. *Ene*, 14(3), e14304. <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1049>

BALLESTEROS, S., GVALDÓN, M. A., & KRAFT, E. (2023). BENEFICIOS COGNITIVOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN PERSONAS MAYORES. La promoción de la actividad física en la sociedad contemporánea: orientaciones para la práctica profesional, 65. <https://books.google.com/cu/>

Barrientos, (2021). Metodología para la estimulación de la memoria y la función ejecutiva en el adulto mayor mediante la actividad física. *Revista Arrancada*, 21(38), 56–70. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/354>

Bermejo Ferrer, Elvira, López Arística, María Aleyda, Santana Isaac, José, Macías Lima, Asnaldo, Rodríguez Oropesa, Yanet, & González Toledo, Eduardo. (2021). Physical, functional and cognitive stimulation in older adults, from playful activity. *Conrado*, 17(81), 120-128. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400120&lng=es&tlng=en.

Coca Noguel, A., González Padrón, A & Bringues Cuello, A. (2024). Actividad física recreativa con adultas mayores: estimulando la condición física-psicológica más allá de la edad. *GADE: Revista Científica*, 4(1), 327-337. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/393>

Dirección de Registros Médicos y Estadística de Salud. (2023). Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2022. <https://files.sld.cu/dne/files/2023/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2022-Ed-20231.pdf>

Duque, P. A., Ramírez, D. H., & Trujillo, O. M. H. (2022). Efectividad de un programa de estimulación cognitivas en la prevención del deterioro mental en los adultos mayores: estimulación cognitiva en adultos mayores. *Archivos de Medicina(Manizales)*,22(1). <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/3979/7332>

Ejecutivo, C. (2020). Informe de los comités regionales al Consejo Ejecutivo: informe del Director General (No. EB146/4). Organización Mundial de la Salud. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355887/B146_4-sp.pdf?sequence=1

Espinosa Ferro, Y., Mesa Trujillo, D., Llibre, J.J. (2022) Prevalencia y asociaciones de riesgo del deterioro cognitivo leve en personas mayores de una comunidad. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias 2022*; 1(3):225. <https://doi.org/10.56294/sctconf2022225>

Fernández, C. A. B., & Montero, O. L. B. (2022). Intervención didáctica de la actividad física para estimular la memoria a corto plaz. *Revista Debates*, (87), 16-29. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/debates/article/view/350587/20808826>

Fonte Sevillano, Teresa, & Santos Hedman, Damián Jorge. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. *Revista Cubana de Medicina*, 59(1), e1314. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232020000100002&lng=es&tlng=es.

Instituto Nacional de Deporte y Recreación (INDER). (2009). Indicaciones metodológicas de la actividad física para el adulto mayor. (Soporte digital). La Habana, Cuba.

Jiménez, D. I., Vega Ojeda, M. F., & Valle Vargas, M. E. (2023). Intervención Neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 6816-6836. https://doi.org/10.37811/cl_rm.v7i2.5828

León Martínez, Carlos Alberto, Alba Pérez, Lucía del Carmen, Troya Gutierrez, Alejandro German, & Muñoz Casas, Isabel Cristina. (2022). Programa educativo sobre la actividad física: repercusión en el estado neurocognitivo de las personas prejubilables. *EDUMECENTRO*, 14. <http://scielo.sld.cu/scielo>.

php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100011&lng=es&tlng=es.

Mamani, R., Roque, E., Colque, N., & Solorzano, M. (2023). Actividad física y el deterioro cognitivo en adultos mayores. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 24(1), enero-junio, 1-14. <https://doi.org/10.29035/rcaf.24.1.8>

Menéndez Jiménez, Jesús (2020) El Decenio del Envejecimiento Saludable (2020-2030), una oportunidad para Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*. v. 46, n. 4, e2748. [#### **CONFLICTO DE INTERESES**](https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n4/e2748/tRocha, N. E. P., López, G. G., Rojas, P. A. O., Ortiz, V. T. C., & Castro, Y. P. C. (2020). Programa de entrenamiento físico multicomponente y su efecto sobre las funciones cognitivas de adultos mayores. Investigación en salud y envejecimiento: nuevos retos de las sociedades actuales, 365-372.</p></div><div data-bbox=)

El o los autores declaran que la presente investigación y su redacción no responde a ningún conflicto de interés y que es un artículo inédito.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

MSc. Emilio Enrique Domínguez León: Investigación y aplicación del experimento, Redacción y estilo científico

Dr.C. Francisco Núñez Aliaga: Redacción y estilo científico

MSc. Juan Nicolás Soriano Justíz: Investigación y aplicación del experimento

MSc. Beralia Suárez Santamarina: Investigación y aplicación del experimento