
Multimed 2026; 30: e3265

Artículo original

La actividad física comunitaria en la estimulación de la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve

Community-Based Physical Activity and Memory Stimulation in Older Adults with Mild Cognitive Impairment

Atividade física de base comunitária na estimulação da memória de idosos com comprometimento cognitivo leve

Emilio Enrique Domínguez León ^{I*}  <https://orcid.org/0000-0002-5651-2043>

Beralia Suárez Santamarina ^I  <https://orcid.org/0000-0003-3225-7014>

Juan Nicolás Soriano Justiz ^I  <https://orcid.org/0000-0002-3705-4382>

Yuleisy Fonseca Díaz ^I  <http://orcid.org/0009-0003-9793-5274>

Francisco Núñez Aliaga ^{II}  <http://orcid.org/0000-0002-2237-7576>

^I Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{II} Universidad de Granma. Bayamo. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia: edominguezrodriguez2016@gmail.com

RESUMEN

En Cuba la promoción de la actividad física para las personas mayores está dirigida a mejorar la condición física de este grupo poblacional. Además, se busca disminuir los factores de riesgos asociados a enfermedades crónicas no transmisibles y contribuir a la



Esta obra de Multimed se encuentra bajo una licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

atención de la salud mental. La presente investigación se centra en la relación entre la actividad física y la geriatría, en el contexto del envejecimiento poblacional en Cuba. El fenómeno demográfico antes mencionado ha llevado a un aumento en el número de adultos mayores diagnosticados con déficit de memoria debido a un deterioro cognitivo leve. Estos individuos en busca de tratamientos extrahospitalarios acuden a consultas de salud mental donde los especialistas recomiendan, como principal estrategia para su atención, la implementación de programas de actividad física comunitaria, reconocidos por sus beneficios en la mejora del bienestar cognitivo y físico.

Desde esta perspectiva se realizó un estudio preexperimental con el objetivo de determinar el efecto de ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas para estimular la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve. Se aplicó un control mínimo mediante la comparación entre el pretest y el posttest luego de aplicar la variable independiente.

Palabras clave: Actividad física; Adulto mayor; Deterioro cognitivo leve; Memoria.

ABSTRACT

In Cuba, promoting physical activity among older adults aims to improve this population group's physical fitness, reduce risk factors associated with non-communicable chronic diseases, and contribute to mental healthcare. This research examines the relationship between physical activity and geriatrics within the context of Cuba's population aging. This demographic trend has increased the number of older adults diagnosed with memory deficits due to mild cognitive impairment (MCI). Seeking outpatient care, these individuals attend mental health consultations where specialists recommend community-based physical activity programs as a primary intervention strategy, given their recognized benefits for cognitive and physical well-being. From this perspective, a pre-experimental study was conducted to determine the effect of coordination exercises combined with cognitive tasks on stimulating immediate memory in older adults with MCI. A minimal



control was applied by comparing pre-test and post-test results following the implementation of the independent variable.

Keywords: Physical Activity; Aged; Mild Cognitive Impairment; Memory.

RESUMO

Em Cuba, a promoção da atividade física para idosos visa melhorar a aptidão física desse grupo populacional, reduzir os fatores de risco associados a doenças crônicas não transmissíveis e contribuir para o cuidado da saúde mental. Esta investigação analisa a relação entre atividade física e geriatria no contexto do envelhecimento populacional cubano. Esse fenômeno demográfico resultou no aumento do número de idosos diagnosticados com déficits de memória por comprometimento cognitivo leve (CCL). Em busca de tratamentos ambulatoriais, esses indivíduos são encaminhados a consultas de saúde mental, onde os especialistas recomendam, como principal estratégia de intervenção, a implementação de programas de atividade física de base comunitária, reconhecidos por seus benefícios para o bem-estar cognitivo e físico. Sob esta perspectiva, foi conduzido um estudo pré-experimental com o objetivo de determinar o efeito de exercícios de coordenação motora combinados com tarefas cognitivas na estimulação da memória imediata de idosos com CCL. Foi aplicado um controle mínimo mediante a comparação entre os resultados do pré-teste e do pós-teste após a aplicação da variável independente.

Palavras-chave: Atividade Física; Idoso; Comprometimento Cognitivo Leve; Memória.

Introducción

Cuba cuenta con una población 11,101,363 habitantes, de ellos 2,438,100 presentan 60 años o más para un 21,9 %, ⁽¹⁾ por otro lado, se constató que para el año 2030 se espera que el 30 % de su población se considere adulto mayor (AM). ⁽²⁾ La población cubana es



catalogada como una de las más envejecidas de América Latina y el Caribe. Se arriba a esta etapa de forma natural e inevitable. Aquí comienzan a aparecer limitaciones físicas, mentales, y es la memoria la función cognitiva más afectada representada por un deterioro cognitivo leve como lo más típico en el adulto mayor.⁽³⁾

Al respecto se plantea que entre el 5 y el 8 % de estas personas mayores sufren de deterioro cognitivo en algún momento durante el envejecimiento,⁽⁴⁾ también esta etapa es considerada como la más prevalente vinculada con el deterioro cognitivo.⁽⁵⁾

Hoy en día, se hace ineludible en el proceso de atención al adulto mayor con deterioro cognitivo leve, la aplicación y uso de ejercicios físicos que reconozcan la estimulación de la memoria como una necesidad 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 del adulto mayor con deterioro cognitivo leve en función de elevar su calidad de vida hacia una longevidad satisfactoria, lo que exige cada vez de un acrecentamiento en la formación de profesionales mejor preparados para enfrentar el desafío que permita perfeccionar el proceso de atención al adulto mayor con deterioro cognitivo leve 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 implementar el programa de círculos de abuelos que estrecha las relaciones de trabajo entre dos gerencias encargadas de la atención al adulto mayor desde la actividad física comunitaria y la salud: el Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (INDER) y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).

La actividad física comunitaria constituye una herramienta no farmacológica que aporta grandes beneficios a la salud mental con un carácter personalizado en la estimulación



cognitiva del adulto mayor, pues permite ejercitar la memoria a través de juegos, recordar sucesión de ejercicios, escenarios y diversas actividades realizadas entre otros beneficios.

^(6,7) Las actividades físicas con una amplia implicación sensomotriz como las artes marciales, el baile y otras, producen efectos positivos tanto en las funciones físicas como cognitivas de los adultos mayores. ⁽⁸⁾ Hacer ejercicios físicos con regularidad es parte importante de un estilo de vida saludable ya que permite tener un mejor estado físico y mental, mejorando la sensación general de bienestar en las personas adultas mayores. ⁽⁹⁾ Estimular y mantener las capacidades mentales mediante actividades que requieren de esfuerzos cerebrales y tareas intelectuales redundan en una mejoría funcional de las actividades de la vida diaria de los en los adultos mayores. ⁽¹⁰⁾

La investigación presentada declara herramientas en las que se establecen relaciones dialécticas entre la teoría y la práctica, se conciben elementos prescriptivos, tanto desde el punto de vista de los ejercicios físicos de coordinación, como cognitivo que requieren de esfuerzos mentales para estimular la memoria en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve desde la actividad física comunitaria.

En función de lo planteado y teniendo en cuenta la valoración teórica realizada por el autor, le permitió plantear como problema de investigación: ¿Cómo contribuir a la estimulación de la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve durante la actividad física comunitaria?

Este estudio tiene como objetivo determinar el efecto de ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas para estimular la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

Métodos

Se realizó un estudio preexperimental de control mínimo para un mismo grupo al cual se le aplicó un pretest a las variables de coordinación sensomotriz y memoria inmediata,



luego se implementaron los ejercicios físicos de coordinación combinados con las acciones cognitivas para estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, para posteriormente realizar el posttest que permita la comparación entre ambos y evaluar la efectividad de la variable independiente aplicada que contempla los ejercicios físicos de coordinación combinados con las acciones cognitivas y el resultado de la dependiente que consiste en la estimulación de la memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve.

La presente investigación se desarrolló en la comunidad Horacio Rodríguez del municipio Manzanillo, en el período comprendido de enero a diciembre del 2023. Se seleccionó esta comunidad por ser una de las de mayor referencia en el trabajo con las personas adultas mayores y a la vez es una de las zonas en el municipio que presenta mayor incidencia de adulto mayor con deterioro cognitivo leve, la cual sirvió de incitación para llevar a cabo el proyecto de investigación.

La muestra se seleccionó a partir de un muestreo intencional estratificado, no probabilístico, se tuvo en cuenta solo adulto mayor con deterioro cognitivo leve. Fueron seleccionados 15 sujetos lo que representa el 51,7 % de una población de 29, de ellos 11 del sexo femenino y 4 masculino, todos con 65 años y más para un promedio de edad de 67,9 años; del total de la muestra, 12 son nuevos ingresos en la práctica de actividad física comunitaria para el adulto mayor, mientras que 3 solo poseen 1 año de experiencia. En cuanto al nivel de escolaridad, existe un predominio en el nivel universitario con 7, luego el secundario con 6 y 2 en el primario.

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión, exclusión y salida. **Criterios de inclusión:** adulto mayor con deterioro cognitivo leve de tipo amnésico único, 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 los ejercicios y por voluntad propia.

También se seleccionó un grupo de especialistas de diferentes ramas relacionadas con la investigación que se integran al equipo multidisciplinario en la atención especializada a los adultos mayores con deterioro cognitivo leve, se tuvo en cuenta como criterios para su selección poseer interés y motivación por participar en el proyecto y tener 10 años o más como experiencia en actividades relacionadas con la atención al adulto mayor.

Los ejercicios de coordinación al igual que las acciones cognitivas se realizaron con una sistematicidad de 3 frecuencias semanales y una duración de 30 minutos con intervalos de descanso de 2 minutos entre cada octavo de ejercicios en ambos casos sin combinarse durante las 9 primeras frecuencias para lograr una formación básica y adaptación en su ejecución; a partir de la frecuencia 10 se combinan los ejercicios físicos con los cognitivos, todos con una intensidad moderada para evitar la fatiga en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve que incida negativamente en la estimulación de la memoria inmediata.

Las acciones cognitivas se realizaron atendiendo al nivel escolar de los sujetos por lo que fue pertinente realizar tres subgrupos divididos en nivel primario, nivel medio y medio superior o universitario; de igual manera la selección de los ejercicios físicos se realizó según las potencialidades de cada adulto mayor, los de coordinación se ejecutaron con movimientos en octavos para brazos y luego para piernas, estos se combinan con acciones de conteo en orden progresivo y luego regresivo, conteos con unidades de dos, tres y cuatro lugares tanto en orden progresivo como inverso, lugares numéricos que se indiquen por el especialista responsable de la terapia. Otra de las acciones cognitivas consiste en deletrear en orden directo e inverso palabras previamente orientadas, evocar de forma inmediata el antónimo de palabras enunciadas por el especialista, entre otras.

Se aplicó la prueba de coordinación sensomotriz antes y luego de la implementación de los ejercicios físicos combinados con acciones cognitivas para la estimulación de la

memoria inmediata en el adulto mayor con deterioro cognitivo leve, se evaluó en cinco categorías cada uno con sus respectivos puntajes que están en correspondencia con la exigencia cumplida por cada adulto mayor en la ejecución de la coordinación.

La prueba de coordinación sensomotriz quedó estructurada de la siguiente forma: 0_ no marca la coordinación en ningún patrón de movimiento, 1_ marca la coordinación alguna vez, 2_ marca la coordinación casi todo el tiempo y 3_ marca la coordinación de principio a fin en cada patrón de movimiento. Las categorías evaluativas se alcanzaron mediante la suma total de los puntos obtenidos en cada patrón de movimiento las cuales establecen rangos de puntajes para cada una de ellas. ⁽¹¹⁾

Se empleó Subtest Retención de Dígitos de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler Tercera Edición. ⁽¹²⁾ Esta prueba está integrada por varios ítems que se distribuyen en dos subpruebas, dígitos hacia adelante y dígitos hacia atrás, en la primera el evaluado debe repetir los números en el mismo orden que son nombrados por el evaluador, mientras que en la segunda el evaluado repite los números en orden inverso a los mencionados por el evaluador. En ambas subpruebas la secuencia de números va aumentando gradualmente a medida que se desarrolla las mismas, la prueba se interrumpe cuando el examinado falla dos intentos consecutivos de un mismo ítem. El puntaje para ambas subpruebas se registra en correspondencia al resultado de cada evaluado el cual otorga por cada respuesta correcta un punto, con un total de 16 puntos en dígitos hacia adelante y 14 puntos en dígitos hacia atrás, para un total de 30 puntos entre ambas subpruebas.

Hipótesis estadísticas

Para el análisis de la prueba de coordinación sensomotriz se tuvo en cuenta la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativas (H_a) siguientes:

H_0 : no existe diferencias entre la coordinación sensomotriz pre y posttest luego de implementados los ejercicios físicos combinados con acciones cognitivas.

H_a : existe diferencias entre la coordinación sensomotriz pre y posttest luego de



implementados los ejercicios físicos combinados con acciones cognitivas.

Para el análisis de la prueba del subtest de dígitos se tuvo en cuenta la hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativas (H_a) siguientes:

H_0 : no existe diferencias entre la variable del subtest de dígitos pre y posttest luego de implementados los ejercicios físicos combinados con acciones cognitivas.

H_a : existe diferencias entre la variable del subtest de dígitos pre y posttest luego de implementados los ejercicios físicos terapéuticos.

Resultados

La falta de terapias extrahospitalarias fundamentadas en la implementación de la actividad física comunitaria mediante la aplicación de ejercicios físicos de coordinación sensomotriz combinados con acciones cognitivas que requieran de esfuerzos mentales, repercute como uno de los principales factores modificables que inciden en el incremento de adultos mayores con deterioros cognitivos leves, lo que trae consigo una mayor prevalencia en la afectación de la memoria de este grupo poblacional.

Con respecto a la prueba de **coordinación sensomotriz** (gráfico 1), los resultados conseguidos mediante la prueba inicial revelan que existe un predominio de adultos mayores evaluados con categorías de regular y mal con cifras que muestran un 47 % y un 40 % respectivamente en cada categoría evaluativa, estos resultados negativos que se aprecian se deben a que estos adultos mayores durante la ejecución de la prueba realizan movimientos en los que marca la coordinación alguna vez y en otros casos no marcan la coordinación en ningún momento, en ambas ocasiones estuvo provocado por la falta de memoria inmediata para recordar y seguir la secuencia de movimientos que permitan realizar los mismos de principio a fin, por otro lado se refleja un ínfimo 13 % que alcanza resultados evaluados de bien pues los dos adultos mayores con esta evaluación logran mantener la coordinación de los patrones de movimientos desde principio hasta el final.

En relación con la prueba final (gráfico 1) (tabla 1), los datos alcanzados muestran una preponderancia hacia resultados evaluados de muy bien y bien en la coordinación, pues los porcentajes que aparecen en estas categorías se ubican en un 60 % y un 33 % respectivamente, mientras que el 7 % se sitúa con resultado de excelente, estos datos demuestran resultados significativos en la estimulación de la memoria inmediata en los 15 adultos mayores en comparación con los resultados alcanzados en esta misma prueba en el pretest, lo que expresa la efectividad de los ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas que les permitió recordar la secuencia de movimiento de principio a fin en 10 de ellos, mientras que 5 lograron memorizar la sucesión de los movimientos de coordinación casi todo el tiempo. Estos resultados alcanzados en el postest en comparación con los del pretest muestran que existe una diferencia significativa entre ambos test luego de aplicado los ejercicios físicos de coordinación sensomotriz combinado con las acciones cognitivas de $0,000 < 0,05$ para el valor establecido de alfa.

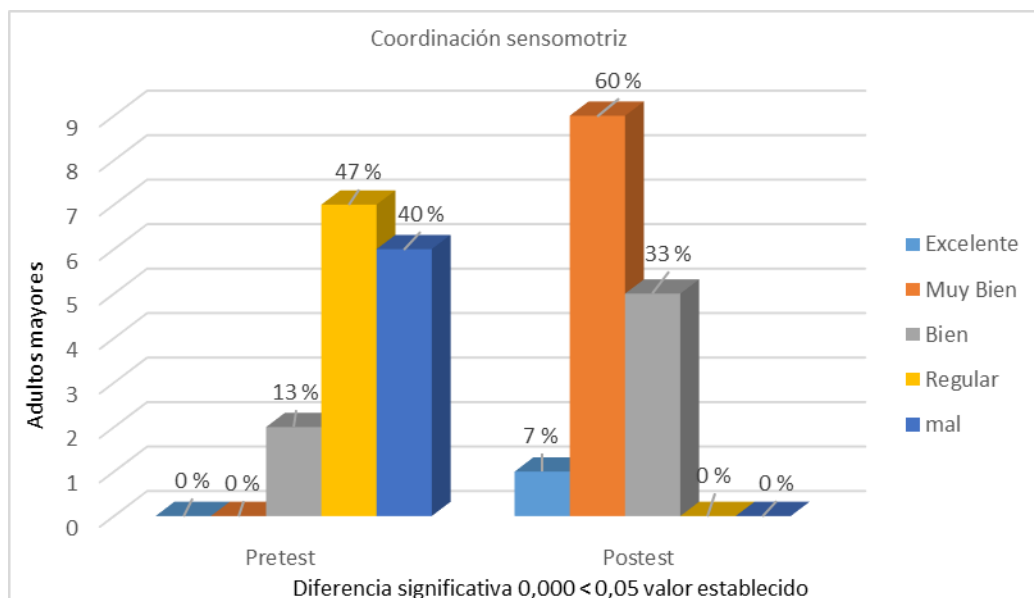


Gráfico 1. Resultados de la coordinación sensomotriz antes y después de aplicados los ejercicios

físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas.

Tabla 1. Rangos test de coordinación sensomotriz.

Coordinación sensomotriz post test - Coordinación sensomotriz pretest	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Rangos positivos	15 ^b	8,00	120,00
Empates	0 ^c		
Total	15		

a. Coordinación sensomotriz posttest < Coordinación sensomotriz pretest

b. Coordinación sensomotriz posttest > Coordinación sensomotriz pretest

c. Coordinación sensomotriz posttest = Coordinación sensomotriz pretest

Al aplicar el test de Wilcoxon se puede apreciar que el valor de p (0,000) es menor que 0,05 por lo que se debe rechazar la hipótesis nula, lo que significa que existen diferencias significativas entre los ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas y la coordinación sensomotriz pre y posttest.

Estadísticos de contraste ^a

Coordinacion sensomotriz posttest - Coordinacion sensomotriz pretest

Z = - 3,571^b

Signo bilateral = ,000

- Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon
- Basados en los rangos negativos

Como se muestra en el Gráfico 2, los resultados alcanzados respecto a la memoria inmediata evaluada a través de la prueba de retención de dígitos evidencian que luego de la aplicación de los ejercicios físicos de coordinación combinados con los cognitivos los efectos marcan cifras significativas de niveles altos en comparación con resultados negativos en el nivel bajo obtenidos en el pretest.

Los por cientos en el posttest muestran el 73 % de los adultos mayores con categoría evaluativa de un nivel alto, mientras que este mismo por ciento los situó en el pretest con resultados bajos, otros resultados alcanzados en el posttest revelan adultos mayores con evaluaciones en un nivel medio representado por el 20 %, lo que acreditan un incremento de estos sujetos en el nivel medio en relación con el pretest que marcó un 13 %; como dato negativo en el posttest se muestra que, a pesar de disminuir la cantidad de adultos mayores ubicados en el nivel bajo en el pretest, aún persiste un adulto mayor representado por el 7 % en el nivel bajo. En sentido general estadísticamente se muestra que existe una diferencia significativa entre los resultados del pretest y el posttest luego de aplicado los ejercicios físicos de coordinación sensomotriz combinado con las acciones cognitivas de $0,000 < 0,05$ para el valor establecido de alfa.

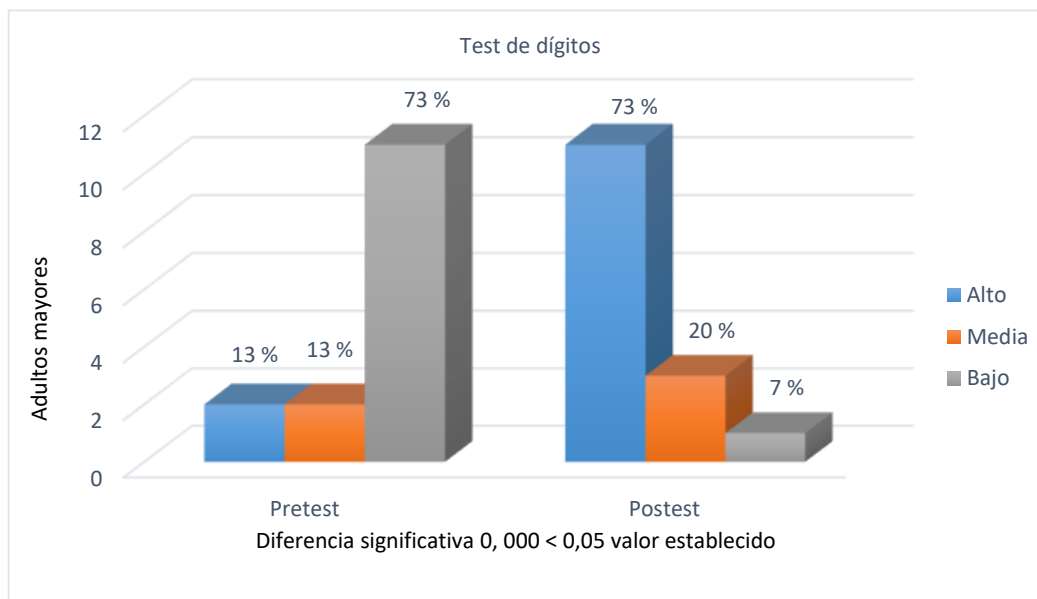


Gráfico 2. Resultados del test de dígitos antes y después de aplicados los ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas.

Tabla 2. Rangos Test de dígitos.

Test de dígitos posttest - Test de dígitos pretest	N	Rango promedio	Suma de rangos
Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Rangos positivos	12 ^b	6,50	78,00
Empates	3 ^c		
Total	15		

a. Test de dígitos posttest < Test de dígitos pretest

b. Test de dígitos posttest > Test de dígitos pretest

c. Test de dígitos posttest = Test de dígitos pretest

Al aplicar el test de Wilcoxon al test de dígitos se puede apreciar que el valor de p es menor que 0,05 para las variables por lo que se debe rechazar la hipótesis nula, lo que significa que existen diferencias significativas entre los ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas y la retención de dígitos pre y posttest.

Estadísticos de contraste ^a

Test de dígitos posttest - Test de dígitos pretest

Z=-3,153 ^c

Signo bilateral = ,002

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

b. Basado en los rangos positivos.

c. Basado en los rangos negativos.

Discusión

Para mantener un buen nivel de cognición es muy importante poseer una pertinente capacidad de adaptación a los cambios y modificaciones que pueden ocurrir en los estilos



de vidas tales como: interacción activa en las redes sociales, el uso de actividades cognitivas como forma de ocupar el tiempo libre, así como la práctica sistemática de actividad física, estos pueden contribuir a minimizar la aceleración del deterioro cognitivo.

(13)

En el campo de la investigación científica existen varios precedentes que abordan desde sus perspectivas disimiles concepciones teóricas y metodológicas, sobre la actividad física en la salud mental de los adultos mayores. El uso de ejercicios físicos de desarrollo general y otros tradicionales en este grupo de edades benefician la salud física con algunas influencias en la mental, ejemplo de ello se aprecia en el Cuadernillo de estimulación cognitiva y física de los autores chilenos Ferrada y colaboradores, ⁽¹⁴⁾ quienes proponen, a diferencia de este estudio, ejercicios por separado para la memoria y para la salud física que en el criterio de los autores de este artículo no logra los efectos cognitivos deseados para estos adultos mayores.

Similar al estudio exhibido en la presente investigación Barrientos y colaboradores, ⁽¹⁵⁾ en su obra investigativa Metodología para la estimulación de la memoria y la función ejecutiva en el adulto mayor mediante la actividad física, utilizaron la combinación de ejercicios físicos con cognitivos a través de un grupo de control y otro experimental, lo que les permitió a los autores concluir su investigación con datos significativos que permitieron comprobar en la práctica que los resultados registrados en el grupo experimental en la estimulación cognitiva, fueron superiores a los del grupo de control lo que justifica la pertinencia y efectividad de la combinación de ejercicios físicos con acciones cognitivas para estimular la memoria de los adultos mayores.

Por otro lado, en concordancia con el presente estudio, Briñones Fernández y Briñones Montero, ⁽⁹⁾ en su investigación titulada “Intervención didáctica de la actividad física para estimular la memoria a corto plazo”, aplicaron ejercicios físicos aeróbicos aunados con entrenamientos de conteo numeral natural, lo que evidencia la combinación entre el trabajo físico y el cognitivo para estimular la memoria a corto plazo en adultos mayores,



estos autores alcanzaron resultados que mostraron mejorías en aspectos cognitivos luego de la intervención físico cognitiva lo que se expresa en mejor calidad de vida física y mental en este grupo poblacional, estos resultados están en estrecha relación con los de la presente investigación ya que reafirman el efecto positivo de la actividad física combinada con acciones cognitivas para estimular la memoria de los adultos mayores con deterioro cognitivo leve.

El Programa de entrenamiento físico multicomponente y su efecto sobre las funciones cognitivas de adultos mayores de los autores Morales y colaboradores, ⁽¹⁶⁾ muestra una investigación con enfoque cuantitativo de tipo experimental con diseño cuasiexperimental y alcance correlacional de tipo pre y posprueba, que tuvo como objetivo determinar el efecto del entrenamiento físico multicomponente sobre las funciones cognitivas de adultos mayores y basaron su entrenamiento en actividades lúdicas en medio terrestre y en medio acuático durante las cuales se utilizaron materiales como escalerillas, bandas elásticas, aros y colchonetas que fueron utilizados para realizar circuitos de progresión, entrenamiento de la fuerza, resistencia, coordinación y flexibilidad; balones, aros, pesas sumergibles y música para el entrenamiento de patrones coordinativos, de equilibrio y fuerza respectivamente, los mismos se llevaron a cabo con una frecuencia de 3 veces por semana de los cuales dos días se realizó entrenamiento en medio terrestre y el día restante, en medio acuático.

Cabe destacar que estos autores antes mencionados, a pesar de no utilizar en su entrenamiento multicomponente acciones cognitivas específicas para estimular la memoria que se combinen al mismo tiempo con las actividades físicas, sí utilizan patrones de movimientos para la coordinación a través de la música, lo que les permitió a los sujetos objetos de estudio ejercitar su memoria para recordar las secuencias de movimientos a realizar y ejecutarlas al ritmo de la música.

Finalmente, los hallazgos permitieron concluir a estos autores que el entrenamiento físico multicomponente tiene efecto sobre las funciones cognitivas que permiten evidenciar que



existen cambios significativos en la prueba de Rey Total y MoCA, por lo cual infieren que el entrenamiento mejoró la memoria a corto plazo y el reconocimiento de palabras de los adultos mayores pertenecientes al grupo experimental. Además, en cuanto a las condiciones físicas, el estudio realizado no presenta cambios significativos, pero sí se evidencian cambios positivos en las pruebas del test senior fitness.

Los resultados del estudio antes mencionado están en proporción con los alcanzados por los autores de la presente investigación pues de igual forma muestran como la actividad física mezclada con otras actividades que requieran esfuerzos mentales, ya sean mediante entrenamiento multicomponente o combinado con acciones cognitivas, consiguen un efecto positivo en la estimulación de la memoria de los adultos mayores.

Conclusiones

Los resultados obtenidos a través de la comparación entre el pretest y el posttest luego de la implementación de los ejercicios físicos de coordinación combinados con acciones cognitivas, permitieron comprobar la efectividad de esta terapia extra hospitalaria, pues se logró la estimulación de la memoria inmediata en los adultos mayores con deterioro cognitivo leve mediante la actividad física comunitaria.

Referencias bibliográficas

1. Cuba. Ministerio de salud Pública. Anuario Estadístico de Salud de Cuba [Internet]. La Habana: MINSAP; 2022. [citado 14/10/2024]. Disponible en <https://files.sld.cu/dne/files/2023/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2022-Ed-20231.pdf>
2. Oficina Nacional de Estadística e Información. Proyecciones de la población cubana 2015 - 2050. Cuba y provincias [Internet]. La Habana: ONEI; 2020. [citado 14/10/2024].



Disponible en: https://www.onei.gob.cu/sites/default/files/publicaciones/2022-03/Proyecciones%20de%20la%20Poblacion%20Cubana%202015_2050.pdf

3. Menéndez Jiménez J. El Decenio del Envejecimiento Saludable 2020 -2030, una oportunidad para Cuba. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2020. [citado 14/10/2024]; 46(4): e2748. Disponible en:

<https://www.scielo.org/pdf/rcsp/2020.v46n4/e2748/es>

4. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 14/10/2024] Disponible en:

<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>

5. Ayala L. Promoción y prevención del deterioro cognitivo y demencias en personas mayores. Revista Ene [Internet]. 2020. [citado 14/10/2024]. 14(3): e14304. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v14n3/1988-348X-ene-14-03-e14304.pdf>

6. Durán Monge AM, Meza Elizondo KV. Ejercicio físico aeróbico como medio para la prevención y tratamiento del deterioro cognitivo [Tesis]. San José. Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2023. [citado 14/10/2024. Disponible en:

<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/3b80b0f3-2de9-41a2-b034-6ec69eefea2a/content>

7. León Martínez CA, Alba Pérez LC, Troya Gutiérrez AG, Muñiz Casas IC. Programa educativo sobre la actividad física: repercusión en el estado neurocognitivo de las personas prejubilables. EDUMECENTRO [Internet]. 2022 [citado 14/10/2024]; 14: e2124. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v14/2077-2874-edu-14-e2124.pdf>

8. Ballesteros S, Gvaldón MA, Kraft E. Beneficios cognitivos de la actividad física en personas mayores. En: Mendoza R, Rita Santos-Rocha, Gil B. La promoción de la actividad física en la sociedad contemporánea: orientaciones para la práctica profesional [Internet]. Madrid: Díaz de Santos; 2023. [citado 14/10/2024]. 65. Disponible en:

<https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788490521526.pdf>

9. Briñones Fernández A, Briñones Montero OL. Intervención didáctica de la actividad



física para estimular la memoria a corto plazo. Revista Debates [Internet]. 2022. [citado 14/10/2024]; (87): 16-29. Disponible en:

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/debates/article/view/350587/20808826>

10. González González RE. Eficacia del programa de tratamiento cognitivo conductual para la estimulación de la memoria del adulto mayor con deterioro cognitivo leve [Tesis]. Panamá: Universidad de Panamá; 2021 [citado 14/10/2024]. Disponible en: http://up-rid.up.ac.pa/4465/1/raul_gonzalez.pdf

11. Bravo Cruz RM. Efectos de un programa de enseñanza de la danza tradicional en el aprendizaje motor de adultos mayores de un distrito de Lima [Tesis]. Lima: Universidad Antonio Ruiz de Montoya; 2021 [citado 14/10/2024]. Disponible en: <https://repositorio.uarm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/707559a2-530a-4d7f-8600-e6cc2c593d7f/content>

12. Martino PL, Cervigni M, Gallegos M, Politis D. Retención de Dígitos WAIS III validez convergente y normas para población argentina entre 40 y 91 años. Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento [Internet]. 2024 [citado 14/10/2024]; 16(2): 74-83. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/235394/CONICET_Digital_Nro.20a6bc6b-ff2b-49bb-8a2c-70dc3c86710c_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y

13. Curilem Gatica C, Guandalini Valdete R, Liabeuf Altamirano G, Bahamondes Ávila C, Bruneau-Chávez J, Berral de la Rosa FJ. Efecto del ejercicio en la memoria de adultos mayores con sobrepeso u obesidad: Revisión sistemática. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2022 [citado 14/10/2024]; 14(1): 058-74. Disponible en: <https://www.revistadelnacional.com.py/index.php/inicio/article/view/66/55>

14. Ferrada Herrera RC, Sandoval Arias EE, Carrillo Vargas BL, Aedo Reyes ME. Cuadernillo de estimulación cognitiva y física de personas mayores en momentos de crisis [Internet]. Temuco: Universidad de la Frontera; 2020 [citado 20/12/2024]. Disponible en: <https://www.med.ufro.cl/departamentoenfermeria/images/descargas/1.Cuadernillo->



[estimulacion-cog-fis.pdf](#)

15. Barrientos-Danger M, Aguilar-Rodríguez EM, del Monte-del Monte L. Metodología para la estimulación de la memoria y la función ejecutiva en el adulto mayor mediante la actividad física. Revista Arrancada [Internet]. 2021 [citado 14/10/2024]; 21(38): 56-70. Disponible en:

<https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/354/243>

16. Vázquez Morales A, Urazán Chinchilla JC, Padilla Rocha NE, Galvis López G, Ospina Rojas PA, et al. Verónica Tatiana Chaves Ortiz. Programa de entrenamiento físico multicomponente y su efecto sobre las funciones cognitivas de adultos mayores. En: Gázquez Linárez JJ, Sisto M, Simón Márquez MM, Barragán Martín AB. Investigación en salud y envejecimiento: nuevos retos de las sociedades actuales [Internet]. España: ASUNIVEP; 2020. P.365-72. [citado 14/10/2024]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/JuanUrazan/publication/344674286_Programa_de_entrenamiento_fisico_multicomponente_y_su_efecto_sobre_las_funciones_cognitivas_de_adultos_mayores/links/5f888902299bf1b53e2be84f/Programa-de_entrenamiento_fisico-multicomponente-y-su-efecto-sobre-las-funciones-cognitivas-de-adultos-mayores.pdf

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de interés financieros, personales o profesionales que puedan haber influido en la realización o interpretación de los resultados del presente estudio.

Contribución de autoría

Conceptualización: Emilio Enrique Domínguez León, Beralia Suárez Santamarina.

Curación de datos: Emilio Enrique Domínguez León, Francisco Núñez Aliaga.



Análisis formal: Juan Nicolás Soriano Justiz, Yuleisy Fonseca Díaz.

Investigación: Emilio Enrique Domínguez León, Beralia Suárez Santamarina, Juan Nicolás Soriano Justiz.

Metodología: Emilio Enrique Domínguez León, Juan Nicolás Soriano Justiz, Francisco Núñez Aliaga.

Administración del proyecto: Emilio Enrique Domínguez León, Beralia Suárez Santamarina.

Recursos: Emilio Enrique Domínguez León, Beralia Suárez Santamarina.

Software: Emilio Enrique Domínguez León, Juan Nicolás Soriano Justiz.

Supervisión: Juan Nicolás Soriano Justiz, Francisco Núñez Aliaga.

Validación y visualización: Emilio Enrique Domínguez León, Juan Nicolás Soriano Justiz, Francisco Núñez Aliaga.

Redacción-borrador: Emilio Enrique Domínguez León.

Redacción-revisión y edición: Juan Nicolás Soriano Justiz, Francisco Núñez Aliaga.

