RPNS: 2067 | ISSN: 1817-9088
Volumen 22 (2025)
N° 4 (octubre - diciembre)

Revisión **Recibido: 20/03/2025** | **Aceptado: 22/06/2025**

El ejercicio físico una ventana terapéutica para el adulto mayor con deterioro cognitivo leve

Physical exercise: a therapeutic window for older adults with mild cognitive impairment

Yamilka Calderín Trimiño. Licenciada en Cultura Física en la especialidad de ÁreaTerapéutica de la Cultura Física. Dirección Municipal de Deportes Aguada de Pasajeros, Cienfuegos, Cuba. [maf2005@ucf.edu.cu.]

Marileydis Almaguel García. Médico Especialista en Neurología. Profesora Asistente. Hospital-Policlínico Miguel Alipio de León Hernández, Aguada de Pasajeros, Cienfuegos, Cuba. [marileydisag@gmail.com]

Jorge Luis Abreus Mora. Licenciado en Cultura Física. Máster en Ciencias. Profesor Auxiliar. Universidad de Cienfuegos Caros Rafael Rodríguez, Cienfuegos. Cuba. [jabreus@ucf.edu.cu]

Odonel Martínez Bárzaga. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Profesor Titular. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba. [odonelmb@gmail.com]

Resumen

La magnitud y la velocidad de los cambios demográficos que están ocurriendo en el mundo son muy notables. Serán los países en vías de desarrollo los protagonistas de este proceso de envejecimiento. En el envejecimiento se produce un deterioro funcional de la persona mayor, con disminución de sus capacidades físicas, cognitivas y funcionales, dependiendo de cada individuo y de su capacidad de adaptación. El Deterioro Cognitivo Leve se considera una etapa intermedia entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia. El objetivo del trabajo es revisar la relación existente entre el envejecimiento poblacional teniendo en cuenta al adulto mayor,

deterioro cognitivo y el ejercicio físico en la actualidad. En la revisión realizada es una realidad y no un mito la importancia del diagnóstico precoz de las personas adultas mayores con trastorno cognitivo leve mediante las herramientas que existen. Iniciar con el tratamiento adecuado principalmente el no farmacológico, entre ellos el ejercicio físico, mejora la cognición y las actividades de la vida diaria.

Palabras claves: adulto mayor; alteraciones de memoria; deterioro cognitivo leve; ejercicios físicos; deterioro funcional.

Abstract

The magnitude and speed of demographic changes that are occurring in the world are very notable. Developing countries will be the protagonists of this aging process. Aging causes a functional deterioration in the elderly, with a decrease in their physical, cognitive and functional capacities, depending on each individual and their ability to adapt. Mild cognitive impairment is considered an intermediate stage between normal cognitive aging and dementia. The objective of the work is to review the relationship between population aging, taking into account the elderly, cognitive impairment and physical exercise today. In the review carried out, the importance of early diagnosis of elderly people with mild cognitive impairment using existing tools is a reality and not a myth. Starting with the appropriate treatment, mainly non-pharmacological, including physical exercise, improves cognition and daily life activities.

Keywords: elderly; memory disorders; mild cognitive impairment; physical exercises; functional impairment.

Introducción

La magnitud y la velocidad de los cambios demográficos que están ocurriendo en el mundo son muy notables. Las proyecciones de población de Naciones Unidas señalan que entre 2010 y

2050 la población mundial de mayores de 65 años se multiplicará por tres, pasando de 523 millones a 1,486 millones. De igual modo, serán los países en vías de desarrollo los protagonistas de este proceso de envejecimiento, en tanto su población de mayores de 65 años y más se multiplicará por 3,5; mientras que en los países desarrollados se multiplicará por 1,7. (Ramos & García, 2018).

La población adulta mayor ha experimentado un crecimiento notorio como respuesta a numerosos factores que se han conjugado para sustentar una mayor esperanza de vida, las Naciones Unidas ha considerado a través de distintos organismos elaborar políticas generales que vayan en beneficio directo de las condiciones de vida de estas personas (Lores et al., 2021; Padilla, 2021).

Existen varias patologías neurológicas que provocan cambios motores, estos cambios interfieren con movimientos corporales y puede provocar limitaciones funcionales y discapacidades. Esto se interpone en el camino de tareas de la vida diaria como la locomoción, de ocio, trabajo, entre otros (Elías et al., 20219).

En Cuba los indicadores demográficos revelan que actualmente el 20.4% de la población es adulta mayor. Los síndromes demenciales tienen una alta prevalencia en dicha etapa del desarrollo, así como el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) que constituye una especie de "frontera" entre el funcionamiento cognitivo normal y la demencia, y constituye un reto para el sistema de salud, además de una preocupación del partido y el estado, constando así en el lineamiento 114 de la política económica del país (Hernández & Santiesteban, 2022, 2022).

El DCL se define como una alteración de la memoria, superior a la esperada para la edad y nivel de escolaridad del sujeto, quien se desenvuelve adecuadamente en su quehacer diario, por lo que no puede aplicársele el diagnóstico de demencia. Por otra parte, se deberá constatar que la declaración de las alteraciones de memoria fue obtenida de un informador fiable o por su objetivación en exploraciones diferentes (Fonte & Santos, 2020).

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

Se ha propuesto varios criterios para el diagnóstico de esta enfermedad, pero los del International Working Group on Mild Cognitive Impairment, publicados en 2001, son los más utilizados: problemas de memoria, particularmente si son corroborados por un informante; déficit de memoria objetivado mediante evaluación neuropsicológica (1,5 desviaciones estándar por debajo de lo esperado para edad y escolaridad); preservación de la función cognitiva general; conservación de las actividades de la vida diaria; y, ausencia de demencia. Algunos investigadores no consideran la preservación de las actividades de la vida diaria como un criterio diagnóstico (Fonte & Santos, 2020).

Según Curilem et al. (2022) en el envejecimiento se produce un deterioro funcional de la persona mayor, con disminución de sus capacidades físicas, cognitivas y funcionales, dependiendo de cada individuo y de su capacidad de adaptación. el envejecimiento aumenta la probabilidad de enfermedades cardiovasculares y deterioro cognitivo. Con la demencia aumentando rápidamente, duplicándose cada año a partir de los 65 años. Para el mejoramiento cognitivo, se promuevan diversas sustancias para aumentar el rendimiento, la concentración, la atención, la memoria y el estado de alerta. El deterioro cognitivo afecta en el mundo al 8% de las personas mayores de 60 años. Caracterizándose por presentar déficits en una o más funciones cognitivas.

En las personas mayores existe atrofia cerebral generalizada, tanto en el volumen de la sustancia gris, el volumen cerebeloso, el espesor cortical y el grosor de las cortezas sensoriomotoras, que causan deficiencias relacionadas con el control motor. La atrofia generalizada relacionada con la edad en las regiones cortical, subcortical y núcleos basales, pueden estar relacionadas con aspectos cognitivos - motores. A medida que la población mundial envejece, los problemas de movilidad se relacionan con el deterioro cognitivo, afectando los cambios

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

neuronales estructurales a la función motora, la capacidad funcional física y psicológica de los adultos mayores. (Fernandes et al, 2018)

De tal manera, que la cognición es un conjunto de procesos que funcionan para clasificar, reconocer y comprender la información mediante el razonamiento a través del aprendizaje y la ejecución de respuestas. La cognición puede modularse a lo largo de la vida bajo diversos estímulos, y se modifica según el nivel educativo, la calidad nutricional, la actividad de antioxidantes y la práctica de ejercicio físico (Curilem et al, 2022).

En el envejecimiento se producen modificaciones del sistema nervioso central con un impacto sobre la cognición, los comportamientos y las habilidades. Los cambios cognitivos incluyen disminución de la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo, la respuesta de inhibición y un declive en las funciones sensoriales. Estas modificaciones tienen un componente neurobiológico subyacente tanto en las estructuras como en los procesos fisiológicos cerebrales. (Tao et al, 2020)

Frente a estos cambios, existen factores del estilo de vida que desempeñan un papel importante en la desaceleración del deterioro cognitivo y la prevención de la demencia: las redes sociales, las actividades cognitivas de ocio y la actividad física regular. En este sentido, el ejercicio mente - cuerpo, muestra beneficios significativos sobre el rendimiento cognitivo, la cognición global, las funciones ejecutivas, el aprendizaje, la memoria y el lenguaje. La meditación y los ejercicios mente - cuerpo mejoran la cognición en las personas mayores; pero el rendimiento cognitivo solo mejora cuando la duración de la intervención es superior a 12 semanas, la frecuencia del ejercicio es de 3 a 7 veces por semana y la duración de una sesión de ejercicio es de 45 a 60 minutos por sesión. (Curilem et al, 2022)

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

El ejercicio físico puede modificar el riesgo de demencia y de las enfermedades neurodegenerativas. Donde, las adaptaciones neuronales y vasculares del ejercicio físico pueden mejorar la función cognitiva a través de la neurogénesis, la angiogénesis, la plasticidad sináptica, la disminución de los procesos proinflamatorios y la reducción del daño celular debido al estrés oxidativo. (Curilem et al, 2022)

El objetivo del trabajo es revisar la relación existente entre el envejecimiento poblacional teniendo en cuenta al adulto mayor, deterioro cognitivo y el ejercicio físico en la actualidad.

Desarrollo

El envejecimiento de la población conducirá a un aumento dramático en la prevalencia e incidencia global de la demencia. Se prevé que gran parte del aumento ocurra en países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, hay evidencia que sugiere que la conciencia sobre la demencia y otros trastornos cognitivos que afectan a los adultos mayores sigue siendo baja, lo que puede elevar aún más la carga de la enfermedad en estas comunidades. Este problema se complica aún más por el hecho de que las herramientas clínicas disponibles en la actualidad en los países de ingresos bajos y medianos a menudo no dan cuenta suficientemente de la riqueza de la diversidad lingüística, étnica, cultural y socioeconómica representada en estas sociedades (Peñalver Guía et al., 2022).

Cuba es un país de ingresos medios con la mayor proporción de adultos mayores en América Latina (25% de 60 años y más). Debido a este aumento del envejecimiento poblacional, la demencia se ha convertido en la principal causa de discapacidad, dependencia y carga económica entre los adultos mayores en Cuba (Peñalver et al., 2022).

Según Padilla (2021) la población adulta mayor ha experimentado un progresivo crecimiento en las últimas décadas, el deterioro cognitivo leve (DCL) es una patología que se

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

presenta con mayor frecuencia dentro de este grupo etario. El diagnóstico precoz y oportuno de este trastorno permite mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Existen una prevalencia global de deterioro cognitivo leve, el cual se estima va de 17,1 a 22,3 % en casos de personas mayores a los 65 años, de 25 % a 45,3 % en aquellos que superan los 85 años de edad, esta presencia se ve en aumento y se puede correr el riesgo de padecer demencia (Fonte & Santos, 2020), Una de las consecuencias más apremiantes en el DCL, puede desembocar en la demencia, empeorando aún más las condiciones de vida de los adultos mayores.

Los síndromes demenciales tienen una alta prevalencia en dicha etapa del desarrollo, así como el Deterioro Cognitivo Leve que constituye una especie de frontera entre el funcionamiento cognitivo normal y la demencia, y constituye un reto para el sistema de salud, además de una preocupación del Partido y el Estado, constando así en el lineamiento 114 de la política económica del país (Hernández & Santiesteban, 2022).

El DCL se considera una etapa intermedia entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia, con una tasa de progresión anual a demencia en torno al 12%, muy superior a la tasa del 1-2% encontrada en la población cognitivamente sana. La diferencia principal entre el DCL y la demencia estriba en el rendimiento funcional del individuo, ya que en el DCL no hay deterioro funcional y, si lo hay, es mínimo y no impide la realización de actividades de la vida diaria, mientras que en la demencia el deterioro funcional es evidente y afecta a la capacidad de desarrollar con normalidad e independencia las actividades de la vida diaria (González et al., 2021).

En los adultos mayores uno de los principales indicios para detectar el DCL es la pérdida de memoria y como lo percibe el adulto mayor y las personas de su alrededor. La detección del DCL debe realizarse por medio de pruebas que permitan determinar las capacidades cognitivas de la persona dentro de un marco tradicional bajo un método clínico, el deterioro cognitivo leve

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

requiere de la atención tanto de quien está bajo tratamiento como de las personas allegadas para su detección. Al tomar en cuenta que el DCL afecta a la población de adultos mayores, cerca del 85% requieren de cuidados y atención sin importar si han adquirido DCL o no.

Los rápidos avances tecnológicos y un creciente cuerpo de conocimientos sobre los primeros cambios cognitivos en las enfermedades neurodegenerativas sugieren una posible solución a este desafío a través del desarrollo de herramientas de evaluación cognitiva fácilmente accesibles, bien validadas y de bajo costo.

Una de esas herramientas es la batería de evaluación de la salud cerebral (BHA), que ha demostrado una excelente sensibilidad y especificidad en la detección del deterioro cognitivo leve y la demencia en adultos mayores de habla inglesa y española en los EE. UU. la batería de evaluación de la salud cerebral se compone de subpruebas que miden dominios cognitivos clave que se ven afectados en los trastornos cognitivos y se recomienda que se evalúen en los criterios de diagnóstico publicados (Peñalver et al., 2022).

Recientemente se desarrolló una versión cubana de BHA mediante la traducción de las pruebas originales al español y adaptación cultural de estímulos verbales de frecuencia y complejidad de palabras para que coincidan con las características lingüísticas de la población cubana. Esta versión cubana de la BHA fue diseñada para abordar la necesidad de desarrollar pruebas cognitivas culturalmente sensibles que reflejaran adecuadamente las diferencias culturales y lingüísticas entre la gran población de habla hispana. (Peñalver et al., 2022)

Para detectar la presencia de disfunciones cognitivas en adultos mayores, se utilizan instrumentos basados en un cribado de pérdida de memoria, que clasifican el grado de deterioro cognitivo como leve, moderado o grave. El deterioro cognitivo leve es una etapa intermedia hacia la demencia. Uno de los instrumentos más usados es el mini mental (MMSE). El MMSE es un test

global de 19 ítems que valora orientación, memoria, atención, concentración, cálculo, lenguaje y capacidades visuales constructivas, de 30 puntos. Tarda en realizarse 10 minutos aproximadamente. Siendo, el más usado como cribado de demencia y también de seguimiento.

Dentro de los procedimientos diagnósticos, la evaluación cognitiva juega un papel fundamental en el diagnóstico y caracterización de las enfermedades neurodegenerativas. Por lo tanto, la escasez de herramientas de evaluación cognitiva culturalmente apropiadas en las comunidades con acceso limitado a otros procedimientos de diagnóstico, como estudios de neuroimágenes o biomarcadores, representa una amenaza para diagnósticos inexactos, retrasados o perdidos, lo que a su vez crea una barrera para el tratamiento adecuado y la planificación temprana. (Peñalver et al., 2022)

La aplicación de terapias que mejoren las condiciones de vida de quienes presentan deterioro cognitivo leve se ha realizado desde 1980, tanto el uso de fármaco como de terapia no farmacológica conforman parte de los tratamientos en DCL. El uso de actividades y ejercicios para tratar el deterioro cognitivo leve en adultos mayores permite mejorar las condiciones de vida y reducir los riesgos de degeneración intensiva de las capacidades cognitivas del cerebro. (Espin, 2022)

La revisión de Gasca et al., (2021) sugiere como tratamiento no farmacológico para retrasar el avance del deterioro cognitivo un estilo de vida activo con actividades físicas que sean de gusto para el adulto mayor y dejar de lado los hábitos perjudiciales para la salud como el consumo de drogas y una inadecuada alimentación en el adulto mayor.

Según Espin (2022) la estimulación cognitiva en adultos mayores que presentan deterioro cognitivo leve se lleva a cabo por medio de ejercicios y actividades que permiten el desarrollo e interrelación de las funciones cognitivas. Tomado en cuenta que el DCL afecta a funciones

Universidad de Granma. Bayamo MN, Cuba.
Carretera de Manzanillo Km 17 ½ Bayamo. Granma. Cuba.
C.P. 85100. https://olimpia.udg.co.cu

cognitivas básicas y ejecutivas o superiores, el enfoque en actividades para la percepción, atención y memoria se vuelven fundamentales para tratar el deterioro y las consecuencias que puedan traer a futuro.

Guamán, (2022) realizó una revisión donde encontró como resultados que los estudios que tuvieron sesiones de ejercicios aeróbicos son los más beneficiados, esto significaría que las actividades cardiorrespiratorias tienen una mejor incidencia en la mejoraría del cerebro, sin embargo, no todos los dominios se ven afectados por este componente. Las actividades de baile, caminata, ejercicios funcionales y Tai Ji Quan indicaron cierta mejoría en funciones como la memoria de reconocimiento, orientación espacial, cálculo, atención, fluidez verbal y velocidad gestual.

Varios estudios mostraron resultados de asociación entre depresión y la probabilidad de DCL (Mejía et al., 2007). La depresión es un síntoma inicial o coexistente en 40-50 % de los pacientes con demencia, sin embargo, su efecto como factor de riesgo para el DCL es más discutido (Llibre & Gutiérrez, 2014).

En resumen, esta revisión evidencia que el ejercicio cardiorrespiratorio, de fuerza y los juegos de videos activos junto con el ejercicio multicomponente, producen un efecto favorable en la memoria de adultos mayores, además puede resultar beneficioso mejorando la función cognitiva global, la memoria, la atención y la función ejecutiva.

Se estima que una intervención de duración prolongada, con alta intensidad y una buena adherencia al programa, presumen resultados positivos. Se precisan evidencia de ensayos controlados aleatorizados con muestras y períodos de seguimiento más extensos, así como mayor heterogeneidad de intervenciones y métodos de evaluación cognitiva.

Conclusiones

El acelerado desarrollo de la sociedad va aparejado al envejecimiento poblacional, lo cual trae como consecuencia en este grupo etario del adulto mayor con factores de riesgos a desarrollar deterioro cognitivo leve, que puede o no evolucionar hacia una demencia. Es una realidad y no un mito la importancia del diagnóstico precoz de las personad adultas mayores con trastornos cognitivo leve mediante las herramientas que existen. Iniciar con el tratamiento adecuado principalmente el no farmacológico entre ellos el ejercicio físico mejora la cognición y las actividades de la vida diaria.

Referencias bibliográficas

Curilem, G., C., Guandalini Valdete, R., Liabeuf Altamirano, G., Bahamondes Ávila, C., Bruneau Chávez, J., & Berral de la Rosa, J. (2022). Efecto del ejercicio en la memoria de adultos mayores con sobrepeso u obesidad: Revisión sistemática. *Rev. Nac. (Itauguá), 14(1)*, 058-074. http://dx.doi.org/10.18004/rdn2022.jun.01.058.074

Espin, T. C. B. (2022). Eficiencia de actividades cognitivas para adultos mayores con deterioro cognitivo leve [Tesis de Grado, Universidad Central de Ecuador].

Fernandes, R. M., Correa, M. G., Dos Santos, M. A. R., Almeida, A. P. C. P. S. C., Fagundes, N. C. F., Maia, L. C., & Lima, R. R. (2018). The Effects of Moderate Physical Exercise on Adult Cognition: A Systematic Review. *Frontiers in physiology*, *9*, 667.

Fonte, S. Teresa, & Santos Hedman, Damián Jorge. (2020). Deterioro cognitivo leve en personas mayores de 85 años. *Revista Cubana de Medicina*, *59*(1), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232020000100002&lng=es&tlng=es.

Gasca, T. G., Pes Rey, B., Reyes López, Á., Martínez Sampedro, P., Cebrián Miranda, N., & Salas García, A. (2021). Efecto del ejercicio físico sobre la función cognitiva en el adulto mayor

con deterioro cognitivo leve. Una revisión sistemática. *Revista Sanitaria de Investigación, 2(11)*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210255

González, M. P., Oltra Cucarella, J., Sitges Maciá, E., & Bonete López, B. (2021). Revisión y actualización de los criterios de deterioro cognitivo objetivo y su implicación en el deterioro cognitivo leve y la demencia. *Rev Neurol*, 72 (8), 288-295. https://www.svnps.org/wp-content/uploads/2021/06/bz080288.pdf

Guamán, G. A. A. (2022). Actividad física y deterioro cognitivo: una revisión sistemática. GADE: *Revista Científica, 2(2)*, 131-154. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9016145

Hernández Ulloa, E. H., & Santiesteban Velázquez, N. D. J. S. (2022). *Programa de intervención terapéutica en personas mayores con Deterioro Cognitivo Leve.* IV Convención Internacional de Salud. La Habana Cuba. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/1214/785&ved=2ahUKEwjbktGOy5iIAxVkQzABHYq7BSkQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3mlQuDhobuNxSWSqwkiYVx

Lores Sánchez, L., Pérez Barreda, Y., & Soto Castelnau, D. (2021). Ejercicios aerobios de bajo impacto para mejorar las capacidades físicas fuerza y resistencia en el adulto mayor. Revista Olimpia, 18(1), 344-355.

Llibre, R. J., & Gutiérrez, H. R. (2014). Demencias y enfermedad de Alzheimer en América Latina y el Caribe. *Rev Cubana Salud Pública., 40(3*).

Mejía, A., Miguel, J., Villa, A., Ruíz, A., & Miguel, G. (2007). Deterioro cognitivo y factores de riesgo asociados en adultos mayores en México. *Sal pub Méx, 49,* 475-81. http://www.scielo.org.mx/scielo.php

Mariza Elías, M., Macías Chávez, A. R., & Hernández Salgado, E. (2021). Concepción de ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación de pacientes hemipléjicos espásticos. Revista Olimpia, 18(2),676-689.

Peñalver Guía, A. I., Rodríguez-Salgado, A. M., Llibre Guerra, J. J., & Llibre, R. D. J. J. (2022). *Una breve evaluación cognitiva digital para la detección del deterioro cognitivo en adultos mayores cubanos.* IV Convención Internacional de Salud. La Habana Cuba. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/2465/1303&ved=2ahUKEwi1gaqbx5iIAxW-mYQIHUEvJ9wQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw1O7X4dFf-VjZhoXvHr7Av9

Padilla, D. R. (2021). Juegos para disminuir las posibilidades de caídas por pérdida de equilibrio en los adultos mayores. Revista Olimpia, 18(2, 823-838).

Ramos Monteagudo, A., & García, M. (2018). Challenges facing the Cuban State arising from demographic aging. *Medwave,* 18(4), 7231. http://viejo.medwave.cl/link.cgi/English/Features/Essays/7232?ver=sindiseno