

Estimulación Cognitiva: clave para el bienestar y la mejora cognitiva en adultos mayores

Cognitive Stimulation: key to well-being and cognitive improvement in older adults

Frida Marcela Aguilera Arteaga¹, Mauricio Felipe Rivera Ortíz¹, Claudia Alondra Murrieta Casillas¹, Cassandra Abigail Morales Ávila², Andrea Jaritzi Zavala Pérez³, Diego Alberto Zepeda Guzmán³, Alfredo Lara Morales², Nadia Yanet Cortés Álvarez²

¹Licenciatura en Médico Cirujano, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, campus León.

²Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, División de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Guanajuato, campus Guanajuato.

³Licenciatura en Psicología, División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato, campus León.

Resumen

El envejecimiento poblacional plantea desafíos significativos para la salud pública, especialmente en relación con el deterioro cognitivo y el bienestar de los adultos mayores. El presente trabajo adopta un diseño analítico y longitudinal, en donde se incluyeron a 18 adultos mayores. Se recolectaron y evaluaron datos sociodemográficos, función cognitiva (BANFE-3), depresión (Escala de depresión geriátrica de Yesavage), autonomía en las actividades de la vida diaria (Índice de Barthel) y calidad de vida (WHOQOL-OLD). Dichas evaluaciones se realizaron antes de la aplicación del programa de estimulación cognitiva y posterior a su aplicación. El programa se estructuró por 36 sesiones de Terapia de Estimulación Cognitiva, de aproximadamente 120 minutos, tres veces a la semana, incluyendo actividades presenciales y a trabajar en casa. Las habilidades cognitivas estimuladas fueron memoria, atención, percepción, coordinación y razonamiento. Cada habilidad fue estimulada en tres niveles, siendo el nivel 1 el de menor complejidad. El programa de estimulación cognitiva mejoró significativamente las funciones cognitivas relacionadas con la toma de decisiones, la regulación emocional, la memoria de trabajo y la resolución de problemas, y reduce los niveles de depresión, además de mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida percibida. La depresión, la autonomía en las AVD y la calidad de vida tienen un impacto notable en la mejora de las habilidades cognitivas tras la estimulación cognitiva. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar programas de estimulación cognitiva para promover el bienestar integral y la autonomía en los adultos mayores.

Palabras clave: Adulto mayor; cognición; calidad de vida; autonomía; depresión; estimulación.

Antecedentes

El envejecimiento de la población es un fenómeno global que presenta desafíos significativos para los sistemas de salud y las políticas públicas. A nivel mundial, la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando rápidamente, con estimaciones que indican que, para el año 2030, una de cada seis personas será mayor de 60 años (1). Este cambio demográfico trae consigo una serie de desafíos para la salud pública; principalmente debido al aumento en la prevalencia del deterioro cognitivo y las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, que asciende, junto con otras enfermedades neurodegenerativas, a más de 55 millones de personas a nivel mundial (2,3) afectando especialmente a las mujeres de una manera desproporcionada (4).

Es importante destacar que la pérdida de funciones cognitivas puede llevar a una dependencia creciente de cuidadores para realizar tareas básicas como vestirse, comer, y mantener la higiene personal, lo que a su vez puede generar sentimientos de frustración, pérdida de dignidad y una disminución de la autoestima. Esta dependencia y la consiguiente falta de autonomía no solo impactan negativamente en la calidad de vida, sino que también están estrechamente relacionadas con la aparición de síntomas depresivos. La depresión en adultos mayores con deterioro cognitivo es una condición prevalente que agrava el deterioro funcional y cognitivo, creando un ciclo vicioso que deteriora aún más su bienestar general (5). En este contexto, la promoción de la salud cognitiva y el bienestar entre los adultos mayores se ha convertido en una prioridad global.

A medida que envejecemos, el cerebro puede experimentar un declive en sus funciones cognitivas; sin embargo, la capacidad del cerebro para reorganizarse y adaptarse, conocida como neuroplasticidad, se mantiene activa. En este sentido, una de las intervenciones más prometedoras para mejorar o mitigar el deterioro cognitivo en adultos mayores es la estimulación cognitiva (6). La estimulación cognitiva es un conjunto de actividades y ejercicios dirigidos a mantener y mejorar el funcionamiento cognitivo mediante la activación y el fortalecimiento de habilidades mentales como la memoria, la atención, el lenguaje, la percepción y la capacidad de resolución de problemas, entre otras. Estos programas pueden servir como un complemento eficaz en el tratamiento psicológico y que abonan a mejorar el nivel de independencia de esta población (7).

Durante las dos últimas décadas, la investigación sugiere que la estimulación cognitiva es una intervención viable para adultos mayores en cualquier etapa de funcionamiento cognitivo e incluso la demencia; estos beneficios podrían tener efecto hasta por un período de 10 años (8). Además, ha mostrado beneficios significativos en lograr mitigar síntomas asociados a desordenes neurodegenerativos, promover procesos de neuroplasticidad y mejorar la función cognitiva (9,10). La estimulación cognitiva, a través de actividades como juegos de memoria, resolución de problemas, lectura y ejercicios mentales, puede potenciar esta neuroplasticidad, promoviendo la formación de nuevas conexiones neuronales y fortaleciendo las existentes. Esto no solo mejora el rendimiento cognitivo y la memoria, sino que también contribuye a retrasar o mitigar el deterioro cognitivo asociado con el envejecimiento, favoreciendo una mejor calidad de vida y autonomía en los adultos mayores (10).

Los estudios indican que la detección precoz del deterioro cognitivo y la implementación de intervenciones en poblaciones de alto riesgo pueden jugar un papel crucial en la preservación de la función cognitiva y en la prevención de enfermedades neurodegenerativas. Identificar y abordar el deterioro cognitivo en sus primeras etapas no solo puede permitir la aplicación de estrategias de tratamiento más efectivas, sino también potencialmente retrasar o mitigar el desarrollo de condiciones como la enfermedad de Alzheimer y otras formas de demencia. Esta aproximación resalta la importancia de las intervenciones tempranas como una estrategia preventiva clave en la salud cognitiva a lo largo del ciclo de vida con impacto en las diferentes esferas que integran a un adulto mayor con implicaciones en la salud comunitaria (11).

Material y método

Objetivo general

Analizar el efecto de un programa de estimulación cognitiva sobre la cognición y el bienestar en adultos mayores.

Objetivos específicos

1. Diseñar un programa de estimulación cognitiva de aproximadamente 120 minutos, durante 3 días a la semana durante 4 semanas en adultos mayores.
2. Aplicar el programa de estimulación cognitiva de aproximadamente 120 minutos, durante 3 días a la semana durante 4 semanas en adultos mayores.
3. Evaluar la cognición de adultos mayores mediante la batería neuropsicológica BANFE-3 antes y después de la intervención.
4. Evaluar los niveles de depresión mediante la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage antes y después de la intervención.
5. Evaluar la autonomía en las actividades de la vida diaria mediante el índice de Barthel antes y después de la intervención.
6. Evaluar la calidad de vida mediante la escala quality of life in older people: WHOQOL-OLD antes y después de la intervención.

Diseño

Cuantitativo, analítico, longitudinal.

Participantes

Los participantes fueron reclutados entre los usuarios que asisten a los Centros Gerontológicos del DIF Municipal Guanajuato, Guanajuato. Los participantes fueron invitados a participar en el estudio, en caso de estar interesados en participar, sus datos se pasaron al equipo de investigación para la evaluación de elegibilidad, según los siguientes criterios de selección.

Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki, la Ley General de Salud en Materia de Investigación y fue aprobado por el Comité de Ética en la Investigación del Hospital General San Luis de la Paz (Registro CONBIOÉTICA: CONBIOÉTICA-11-CEI-003-20200312).

Diseño y aplicación del programa de estimulación cognitiva

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre los programas de estimulación cognitiva existentes, lo cuales fueron considerados como base para la creación del programa. Así mismo, el programa se diseñó siguiendo los principios de aplicación de la terapia de estimulación cognitiva (centrada en la persona, respeto, participación, inclusión, elección, diversión, maximizar el potencial y fortalecer las relaciones sociales individuales entre el terapeuta y cada participante) (12). La aplicación del programa de estimulación cognitiva fue aplicado en las Instalaciones del Centro Gerontológico "Las Teresas" del DIF Guanajuato. La aplicación fue llevada a cabo por los estudiantes participantes del Verano de la Ciencia UG, con el acompañamiento de los líderes del proyecto.

Mediciones

- **Función cognitiva:** Se utilizó la batería neuropsicológica BANFE-3, el cual constituye un instrumento de exploración neuropsicológica general que ha mostrado ser sensible y válido en la detección de deterioro cognitivo (13). BANFE-3 es una herramienta de evaluación cognitiva diseñada para adultos y adolescentes mayores, que evalúa múltiples dominios cognitivos. Estandarizada y normativizada para diversas poblaciones, permite comparaciones precisas con grupos normativos. Los resultados ofrecen un perfil detallado de las fortalezas y debilidades cognitivas, facilitando la planificación de intervenciones y tratamientos específicos.
- **Depresión:** Se empleó la Escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS). La GDS-15 presenta un patrón de respuestas dicotómicas (sí o no), y sus ítems investigan exclusivamente los síntomas de trastornos cognitivos asociados a un episodio depresivo mayor durante los últimos 15 días (excluyendo síntomas depresivos somáticos como dificultades para dormir, trastornos del apetito, falta de concentración, fatiga, entre otros). La puntuación en esta escala varía de 0 a 15, siendo una puntuación por debajo de 5 considerada dentro del rango normal, de 5 a 9 indicativa de depresión leve, y una puntuación por encima de 10 señala depresión moderada a grave. Una respuesta "Sí" a las preguntas 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 y 15, o una respuesta "No" a las preguntas 1, 5, 7, 11 y 13, son indicativas de síntomas depresivos en adultos mayores (14).
- **Autonomía en las actividades de la vida diaria (AVD):** La independencia funcional se evaluó mediante el Índice de Barthel, ampliamente validado y utilizado en población geriátrica. Este índice analiza 10 aspectos: intestino, vejiga, aseo personal, uso del baño, alimentación, transferencia, movilidad, vestimenta, escaleras y baño. La puntuación total varía de 0 a 100 puntos. A mayor puntuación, mayor es la independencia funcional (15).
- **Calidad de vida:** Se empleó la escala WHOQOL-OLD, un instrumento desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) específicamente para medir la calidad de vida en personas mayores. Es un instrumento formado por 24 ítems que se responden en una escala Likert de cinco puntos, permitiendo captar diferentes grados de satisfacción y percepción de calidad de vida; dividido en 6 áreas: habilidades sensoriales, autonomía, actividades pasadas, presentes y futuras, participación social, muerte e intimidad; cada una de estas áreas contiene 4 ítems. El WHOQOL-OLD es utilizado tanto en entornos clínicos como en investigaciones para evaluar y monitorear la calidad de vida en personas mayores, ayudando a identificar áreas que requieren intervención y a medir los efectos de tratamientos y programas de apoyo.

Análisis estadístico

Se calcularon medidas de tendencia central para describir las características sociodemográficas de los participantes, incluyendo la edad, el género y el nivel educativo. Además, se calcularon estadísticas descriptivas para analizar los resultados de los instrumentos. Para evaluar los cambios en el rendimiento cognitivo antes y después del programa de estimulación, se utilizaron pruebas de comparación de muestras relacionadas, como la prueba t de Student para muestras relacionadas o la prueba de Wilcoxon. También se realizó un análisis comparativo de los resultados de la evaluación cognitiva y las variables de bienestar antes y después del entrenamiento. Todos los análisis estadísticos se llevaron a cabo con SPSS v26, utilizando un nivel de significancia estadística de 0.05.

Resultados

Características sociodemográficas

La Tabla 1 muestra los datos sociodemográficos de los 18 participantes del estudio.

Tabla 1. Datos sociodemográficos

Variable	Promedio	DE ±	Frecuencia	%
Edad	67.22	4.21		
Sexo	Mujer		14	77.78
	Hombre		4	22.22
Escolaridad	Analfabeta		0	0.00
	Primaria		5	27.78
	Secundaria		3	16.67
	Preparatoria		1	5.56
	Técnica		1	5.56
	Licenciatura		7	38.89
Lateralidad	Derecha		18	100.00
	Izquierda		0	0.00
Ocupación	Hogar		7	38.89
	Trabajadora		2	11.11
	Pensionada		9	50.00

Habilidades cognitivas: comparación pre vs post estimulación cognitiva.

Con relación a las funciones cognitivas evaluadas mediante el BANFE, se observaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis comparativo entre los puntajes antes y después de la intervención. Como se puede observar en la Figura 1, específicamente, se encontraron diferencias significativas en dos áreas: el subtotal orbitofrontal ($p=0.005$) y el subtotal dorsolateral ($p=0.032$), indicando mejora en dichas áreas.

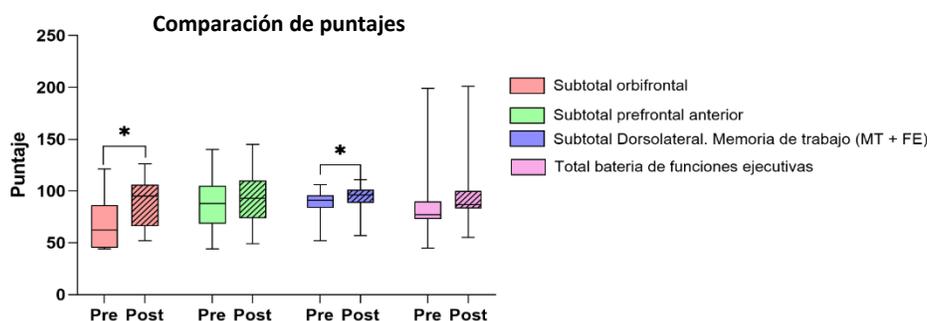


Figura 1. Comparación de los puntajes de las habilidades cognitivas antes y después del programa de estimulación cognitiva.

Depresión

Ahora, en relación con la escala de Yesavage, comparando los puntajes antes y después de la estimulación cognitiva, se encontró una diferencia significativa ($t=2.45$, $p=0.027$). Esto sugiere que la intervención tuvo un efecto en la reducción de los síntomas relacionados con la depresión en la población evaluada (Figura 2).

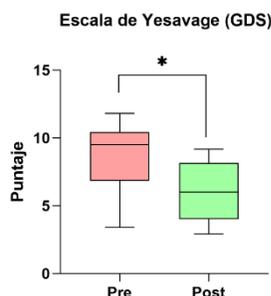


Figura 2. Comparación de los puntajes de depresión antes y después del programa de estimulación cognitiva.

Autonomía en las actividades de la vida diaria (AVD)

Se observó un aumento significativo en la puntuación del Índice de Barthel en el post-test en comparación con el pre-test ($p < 0.01$). Estos resultados sugieren que la estimulación es efectiva para mejorar el nivel de independencia en las AVD en esta población (Figura 3).

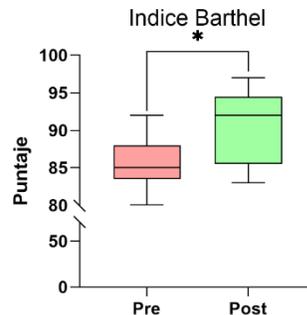


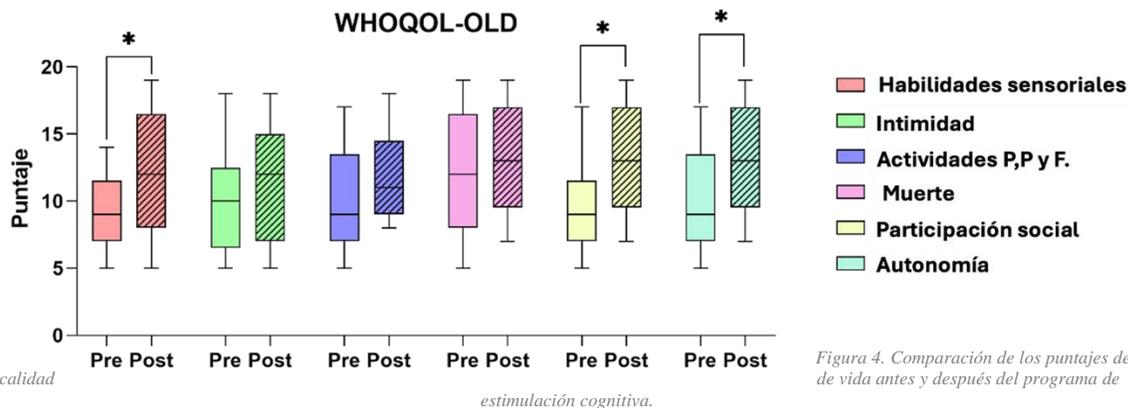
Figura 3. Comparación de los puntajes de

programa de estimulación cognitiva.

autonomía en las AVD antes y después del

Calidad de vida

Se evaluó la calidad de vida en adultos mayores utilizando el cuestionario WHOQOL-OLD. Se encontraron diferencias significativas en el comparativo pre vs post en las habilidades sensoriales ($p = 0.014$), participación social ($p = 0.027$) y la autonomía ($p = 0.007$). Estos hallazgos sugieren que la intervención impactó positivamente en la calidad de vida en áreas específicas de los adultos mayores (Figura 4).



calidad

estimulación cognitiva.

Figura 4. Comparación de los puntajes de de vida antes y después del programa de

Conclusiones

Los resultados del estudio indican que la aplicación de un programa de 36 sesiones de estimulación Cognitiva, de aproximadamente 120 minutos, tres veces a la semana mejora significativamente las funciones cognitivas asociadas a las áreas del subtotal orbitofrontal y el subtotal dorsolateral. Lo anterior es indicativo de mejora en las capacidades relacionadas con la toma de decisiones, la regulación emocional y el control inhibitorio, así como en la memoria de trabajo, la planificación y la resolución de problemas. En sintonía, la estimulación cognitiva redujo significativamente los niveles de depresión, además de mejorar significativamente la capacidad funcional y la calidad de vida percibida.

Estos resultados subrayan la importancia de la intervención, no solo en la mejora de las funciones cognitivas y emocionales, sino también en aspectos clave de la calidad de vida y la autonomía en adultos mayores. La implementación de programas similares podría ser una estrategia efectiva para abordar múltiples aspectos del bienestar en esta población, con implicaciones significativas para la salud pública y el envejecimiento activo.

Dado que estas funciones son cruciales para la vida diaria y el bienestar general, la intervención podría ser una opción viable para mejorar la condición cognitiva de los adultos mayores. La mejora en estas áreas cognitivas puede tener implicaciones significativas en la salud pública, ya que contribuye a la autonomía, calidad de vida y reducción del riesgo de demencia en la población envejecida. Por lo tanto, promover y aplicar este tipo de intervenciones puede ser una

estrategia eficaz para abordar el deterioro cognitivo asociado con el envejecimiento, beneficiando tanto a los individuos como a la sociedad en su conjunto.

Bibliografía

1. OMS. Envejecimiento y salud [Internet]. 2022 [cited 2022 May 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Rajan KB, Weuve J, Barnes LL, McAninch EA, Wilson RS, Evans DA. Population estimate of people with clinical Alzheimer's disease and mild cognitive impairment in the United States (2020–2060). *Alzheimer's and Dementia*. 2021;17(12):1966–75.
3. Jessen F, Amariglio RE, Buckley RF, van der Flier WM, Han Y, Molinuevo JL, et al. The characterisation of subjective cognitive decline. *Lancet Neurol*. 2020;19(3):271–8.
4. OMS. Demencia [Internet]. 2023 [cited 2024 May 22]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
5. Tahami Monfared AA, Khachatryan A, Hummel N, Kopiec A, Martinez M, Zhang R, et al. Assessing Quality of Life, Economic Burden, and Independence Across the Alzheimer's Disease Continuum Using Patient-Caregiver Dyad Surveys. *J Alzheimers Dis*. 2024;99(1):191–206.
6. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*. 2020;396(10248):413–46.
7. Pérez CAS. Effects of the stimulation of cognitive functions in the elderly. *Ciencias Médicas de Pinar Del Rio*. 2020;24(3):22–4.
8. Jiang J, Cao X, Jiang L, Wang Y, Feng W, Shen Y, et al. The effects of cognitive training on the topological properties of brain structural network among community-dwelling older adults. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2021 Jan 1;83:77–82.
9. Rebok GW, Ball K, Guey LT, Jones RN, Kim HY, King JW, et al. Ten-year effects of the advanced cognitive training for independent and vital elderly cognitive training trial on cognition and everyday functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(1):16–24.
10. Acevedo BP, Dattatri N, Le J, Lappinga C, Collins NL. Cognitive Training with Neurofeedback Using fNIRS Improves Cognitive Function in Older Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 May 1;19(9).
11. Peng Z, Jiang H, Wang X, Huang K, Zuo Y, Wu X, et al. The efficacy of cognitive training for elderly Chinese individuals with mild cognitive impairment. *Biomed Res Int*. 2019;2019.
12. Yates LA. Individual cognitive stimulation therapy (iCST). In: *Cognitive Stimulation Therapy for Dementia*. Routledge; 2018. p. 69–88.
13. Valenzuela MJ, Sachdev P. Brain reserve and dementia: a systematic review. *Psychol Med [Internet]*. 2006 Apr [cited 2024 Jan 7];36(4):441–54. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/abs/brain-reserve-and-dementia-a-systematic-review/534065153A872B737D19788A49716863>
14. Miranda de Jesus Y, Álvarez Orozco ME, Álvarez Hernández HJ, Jaimes Cortés D, Alvarado Reyes ER. Factores que desencadenan depresión en el adulto mayor de la comunidad de Santiaguito Maxda, Estado de México. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2020;
15. Alonso MAM, Barajas MES, Ordóñez JAG, Alpírez HÁ, Fhon JRS, Duran-Badillo T. Quality of life related to functional dependence, family functioning and social support in older adults*. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2022;56.