

## Intervención educativa sobre factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en adultos sanos

Educational intervention about risk factors for Alzheimer's disease in healthy adults

Julio Antonio Esquivel-Tamayo<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Email: [julioantesquivel@gmail.com](mailto:julioantesquivel@gmail.com).

Recibido: 01/11/2024

Aprobado: 28/11/2024

### RESUMEN

**Introducción:** Con alta frecuencia y concurrencia se presentan varios de los principales factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer, sobre todo modificables, en pacientes de menos de 60 años de edad, con alto nivel escolar en su mayoría, que aún pueden ser intervenidos.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer.

**Métodos:** Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa, modalidad antes y después, de 140 pacientes de 45 a 59 años, seleccionados por muestreo no probabilístico y a criterio del autor. El estudio constó de tres etapas: diagnóstica, intervención y evaluación. Para el análisis comparativo se aplicó la prueba de suma de rangos con signos de Wilcoxon y se determinó la variación porcentual.

**Resultados:** Predominó el sexo femenino (57,14 %). La media de edad fue de 52,58 y 53,57 años para el sexo masculino y femenino respectivamente.

### ABSTRACT

**Introduction:** Several of the main risk factors for Alzheimer's disease, especially modifiable, occur with high frequency and concurrence in patients under 60 years of age, most of them, with a high educational level who can still be intervened.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of the application of an educational intervention program to modify the level of knowledge about risk factors of Alzheimer's disease.

**Method:** A quasi-experimental study of educational intervention, before and after modality, was carried out on 140 patients aged 45 to 59 years, selected by non-probabilistic sampling and at the discretion of the author. The study consisted of three stages: diagnosis, intervention and evaluation. For the comparative analysis, the Wilcoxon signed rank sum test was applied and the percentage variation was determined.

**Results:** The female sex predominated (57.14 %). The average age was 52.58 and 53.57 years for males and females respectively. The high school level predominated and more than 50 % of the patients had high school or university level. With the application of

Prevalció el nivel medio superior y más del 50 % de los pacientes presentó nivel escolar Medio Superior o Superior. Con la aplicación de la intervención educativa, el número de pacientes con un nivel bajo de conocimientos disminuyó en un 68,97 %, y el de un nivel alto aumentó en un 84,61 %. Se determinó significación estadística a favor de la efectividad de la estrategia educativa ( $p=0,000$ ).

**Conclusiones:** Se implementó un programa de intervención educativa que resultó efectivo, pues logró altos niveles de conocimientos luego de su aplicación.

**Palabras clave:** enfermedad de Alzheimer, factores de riesgo, intervención educativa precoz, prevención primaria

the educational intervention, the number of patients with a low level of knowledge decreased by 68.97 %, and those with a high level increased by 84.61 %. Statistical significance was determined in favor of the effectiveness of the educational strategy ( $p=0,000$ ).

**Conclusions:** An educational intervention program was applied and proved to be effective, as it achieved high levels of knowledge after its implementation.

**Keywords:** Alzheimer's disease, risk factors, early educational intervention, primary prevention

## Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de demencia y puede representar entre un 60 % y un 70 % de los casos.<sup>(1)</sup> La EA es definida como: “entidad clínico-patológica de naturaleza degenerativa y evolución progresiva, que se caracteriza por deterioro cognitivo (...). En más del 90 % de los casos, se desarrolla después de los 65 años, con una prevalencia que se duplica cada década sucesiva de la vida, desde un 10 % entre los 60-70 años a un 40 % en grupos de 80 o más años”.<sup>(2)</sup>

Afecta a 55 millones de personas, más del 60 % viven en países de ingreso mediano y bajo. Se registran alrededor de 10 millones de nuevos casos cada año. Es la séptima causa de defunción y una de las causas principales de discapacidad y dependencia entre los mayores de 60 años. Se prevé un número total de 82 millones de personas con demencia en 2030 y de 152 millones en 2050.<sup>(1)</sup>

La prevalencia de la demencia en Cuba es 10,2 % en las personas de 65 años y más, con una incidencia de 21 por 1 000 personas año, para este mismo grupo etario. Aproximadamente 160 000 personas viven con demencia (1,5 % de la población cubana) y se estima que ascenderá a 273 000 personas en 2040.<sup>(3)</sup>

En la revisión de Livingston y otros,<sup>(4)</sup> se aborda el porcentaje de reducción de casos de demencia según el factor de riesgo y la edad de intervención sobre este. En el caso del nivel educacional los investigadores plantean que el bajo nivel debe ser corregido antes de los 45 años, para disminuir un 5 % de los casos.

En la mediana edad (45-65 años) la corrección de varios factores trae consigo diversos grados de reducción: pérdida de la audición (7 %), hiperlipidemia (7 %), depresión (3 %), traumas craneales con daño cerebral (3 %), inactividad física (2 %), diabetes (2 %), hipertensión arterial (2 %), tabaquismo (2 %), obesidad (1 %) y consumo excesivo de alcohol (1 %). En mayores de 65 años, se le atribuye un nivel de reducción a riesgo a varios factores: aislamiento social (5 %), contaminación ambiental (3%) y pérdida visual (2 %).<sup>(4)</sup>

En estudios observacionales de población cubana,<sup>(5,6)</sup> se presentaron con alta frecuencia y concurrencia varios de los principales factores de riesgo de la EA, sobre todo modificables en pacientes de menos de 60 años de edad, con alto nivel escolar en su mayoría que aún pueden ser intervenidos.

Las intervenciones educativas relacionadas con la EA se enfocan, por lo general, en los ya enfermos y su autocuidado o los cuidadores y su sobrecarga;<sup>(7,8,9,10,11)</sup> por lo que son necesarias las intervenciones dirigidas a adultos sanos con edades inferiores a la edad promedio de debut de la enfermedad.

El objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de la aplicación de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer.

## **Métodos**

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa, modalidad antes y después, en el Consultorio Médico 16, Grupo Básico de Trabajo No.1 del Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero, del municipio Las Tunas y provincia homónima, en el

período comprendido desde junio del 2023 a junio del 2024. El universo de estudio estuvo conformado por 165 pacientes de 45 a 59 años del consultorio médico citado.

Se incluyeron los sujetos pertenecientes a la población del consultorio en cuestión, que manifestaron disponibilidad y voluntariedad, presentaban condiciones físicas y mentales para participar y recibieron al menos seis de las siete sesiones del programa. Se excluyeron aquellos de los que no se disponía alguna de las variables a estudiar. Como criterios de salida se tuvo en cuenta: abandono voluntario, salida del área de la población del consultorio y fallecimiento. Finalmente se estudiaron 140 pacientes, seleccionados por muestreo no probabilístico y a criterio del autor.

El estudio constó de tres etapas: diagnóstica, intervención y evaluación.

En la etapa diagnóstica, se aplicó un cuestionario diseñado por el autor para determinar el nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de EA (10 preguntas, cuatro simples y el resto de varias respuestas, para un total de 100 puntos) y así obtener otras variables de interés: edad, sexo y nivel escolar. Como escala para el nivel escolar, se consideraron los niveles de enseñanza Primario, Medio, Medio Superior y Superior. Según las calificaciones del cuestionario, el nivel de conocimientos se evaluó de: alto (85 puntos o más), medio (60-84 puntos) y bajo (menos de 60 puntos).

En la etapa de intervención, se implementó un programa de dos sesiones semanales, en el horario de la tarde, en el local del consultorio citado. Para facilitar la aplicación del programa educativo se dividió el grupo en 10 subgrupos de 14 sujetos y contó con siete sesiones, de 30 minutos cada una:

1. Presentación del programa (conferencia).
2. Aspectos generales de la enfermedad de Alzheimer (conferencia).
3. Factores de riesgo biológicos de la enfermedad de Alzheimer, primera parte (charla educativa).
4. Factores de riesgo biológicos de la enfermedad de Alzheimer, segunda parte (charla educativa).

5. Factores de riesgo socio-ambientales de la enfermedad de Alzheimer (dinámica de grupos).
6. ¿Cómo actuar sobre los factores para disminuir el riesgo? (charla educativa-demostración).
7. Conclusiones (conferencia).

En la etapa de evaluación, se aplicó el mismo cuestionario de la etapa diagnóstica, con el fin de evaluar la modificación del nivel de conocimientos y comparar los resultados alcanzados, antes y después de la intervención.

Con los datos obtenidos mediante el cuestionario, previo consentimiento informado, se confeccionó una base de datos en un libro de Microsoft Excel versión de 2016. Por ser el nivel de conocimientos una variable ordinal, para el análisis comparativo que contempla el estudio (antes y después) se determinó la variación porcentual y se aplicó la prueba de suma de rangos con signos de Wilcoxon, con un nivel de significación de 0,05 y 95 % de confianza.

Se recibió la aprobación del Comité de Ética y el Consejo Científico del Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero. Se cumplieron los principios de la bioética y la ética en la investigación, en correspondencia con la Declaración de Helsinki.

## **Resultados**

Se observó el predominio de forma general, del sexo femenino (57,14 %) y del grupo de edades de 55-59 años (Tabla I). La media de edad fue de 52,58 y 53,57 años para el sexo masculino y femenino respectivamente.

**Tabla I.** Distribución de pacientes en estudio del Consultorio Médico 16 del Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero, por sexo y grupos de edades

Sexo	Grupos de edades						Total	
	45-49		50-54		55-59			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	15	25	23	38,33	22	36,67	60	42,86
Femenino	13	16,25	30	37,5	37	46,25	80	57,14
Total	28	20	53	37,85	59	42,15	140	100

Predominó el nivel medio superior en ambos sexos y en los grupos de edades excepto el de 50-54 años. Más del 50 % de los sujetos estudiados presentó nivel escolar Medio Superior o Superior (Tabla II).

**Tabla II.** Nivel escolar, por sexo y grupo de edades

Nivel escolar	Sexo				Grupo de edades						Total	
	Masculino		Femenino		45-49		50-54		55-59			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primario	3	5	4	5	1	3,57	2	3,77	4	6,78	7	5
Medio	20	33,33	22	27,5	8	28,57	21	39,62	13	22,03	42	30
Medio Superior	27	45	39	48,75	17	60,71	20	37,74	29	49,15	66	47,14
Superior	10	16,67	15	18,75	2	7,14	10	18,87	13	22,03	25	17,86

Con la aplicación de la intervención educativa, el número de pacientes con un nivel bajo de conocimientos disminuyó en un 68,97 % y el número de pacientes con un nivel alto de conocimientos aumentó en un 84,61 % (Tabla III). Se aplicó la prueba de Wilcoxon, donde  $p=0,000$  es inferior al nivel de significación del 0,05; lo que demostró la existencia de una significación estadística a favor de la estrategia educativa.

**Tabla III.** Nivel de conocimientos, por sexo y grupos de edades

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	n	%	n	%
Alto	12	8,57	78	55,71
Medio	41	29,28	35	25
Bajo	87	62,14	27	19,28
Total	140	100	140	100

Wilcoxon  $p=0,000$

## **Discusión**

La Organización Mundial de la Salud alega que, aunque la edad es el principal factor de riesgo, la EA no es consecuencia inevitable del envejecimiento y no afecta exclusivamente a personas mayores;<sup>(1)</sup> no obstante varios estudios<sup>(12,13,14)</sup> relacionan la edad con la aparición de demencias; lo cual otorga importancia a los estudios de intervención en sujetos sanos y con edades inferiores a 60 años, como esta investigación.

Un estudio observacional,<sup>(15)</sup> comprobó que las mujeres tienen más riesgo que los hombres, de presentar deterioro cognitivo y posteriormente desarrollar EA. El predominio del sexo femenino en este estudio resulta muy favorable, pues en una investigación anterior<sup>(5)</sup> se encontró mayor frecuencia de varios factores de riesgo modificables y mayor número de factores en un mismo individuo de este sexo.

Se apreció un mayor número de sujetos con nivel Medio Superior o Superior, esto constituye una ventaja para una investigación de intervención educativa. Además, el bajo nivel de escolaridad es un importante factor de riesgo de la EA<sup>(4)</sup> y el alto nivel por su parte, contribuye a una mayor reserva cognitiva que se asocia a mayor resistencia al deterioro cognoscitivo relacionado con la edad y es propuesto como un factor protector.<sup>(16,17,18)</sup>

Al analizar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención, por prueba de Wilcoxon ( $p=0,000$ ), se demostró su efectividad. Varias intervenciones educativas relacionadas con la EA, se dirigieron a sujetos de mayor edad que los estudiados en esta investigación y sus variables y métodos son diferentes,<sup>(7,8,9,10,11)</sup> por lo que no permite comparar los resultados.

### **Aporte científico**

La investigación realizada ofrece una herramienta de intervención educativa, aplicable a otras áreas de salud, para incrementar el nivel de conocimientos en los adultos en edades anteriores a la edad promedio de debut de la enfermedad de Alzheimer.

## **Conclusiones**

Se implementó un programa de intervención educativa que resultó efectivo, pues logró altos niveles de conocimientos luego de aplicada la intervención.

## **Referencias bibliográficas**

1. OMS. Demencia. Ginebra: OMS;15/03/2023 [citado 28/10/2024]. Disponible en:  
<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Sánchez Díaz M, Vega Valdés JC. La enfermedad de Alzheimer desde un análisis métrico de la producción científica de Cuba. Rev Cuba Inf Cienc Salud.2016 [citado 28/10/2024];27(1):35-55. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132016000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000100004)
3. Llibre Rodríguez JJ, Gutiérrez Herrera R, Guerra Hernández MA. Enfermedad de Alzheimer: actualización en su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev Haban Cienc Méd. 2022 [citado 28/10/2024];21(3). Disponible en:  
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4702>
4. Livingston G, Huntley J, Y Liu K, Costafreda SG, Selbaek G, Alladi S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. Lancet. 2024 [citado 02/08/2024];404(10452):572-628. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673624012960?via%3Dihub>



5. Esquivel Tamayo JA, Montoya Pedrón A, Mawad Santos ME, Planas Wilson LA, Pérez Escalante E, Álvarez Castillo M. Factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en población pre geriátrica de un consultorio médico. Rev Ciencias Médicas.2024 [citado 28/10/24];28(1). Disponible en:

<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6147>

6. Esquivel Tamayo JA, Montoya Pedrón A. Factores de riesgo modificables de la enfermedad de Alzheimer en población de un consultorio médico. AMC.2024 [citado 28/10/24];28. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/10049>

7. López Méndez L. Mapas de color: Un proyecto de intervención artística con personas con Alzheimer y otras demencias. Encuentros. 2022 [citado 05/08/2024];15(2022):146-162. Disponible en:

<https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/220>

8. Pérez Lancho MC, de la Vega Hazas Monje C. Intervención psicoeducativa y eficacia del autocuidado en cuidadores informales de personas con demencia. Revista INFAD de Psicología. 2023 [citado 28/10/2024];2(1):27-36. Disponible en:

<https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/2475>

9. Paneque Vanegas JC, Olivera Fonseca Y, Moreno Mora O, González Chávez NE, Olivera Fonseca EM. Intervención educativa a cuidadores de enfermos con síndrome demencial en zonas rurales. GBT NO 1. MultiMed. 2021 [citado 28/10/2024];25(5). Disponible en:

<https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2273>

10. Hernández Piñero L. Factores de riesgo de carga en cuidadores de ancianos con síndrome demencial. Rev Med Electrón. 2021 [citado 28/10/2024]; 43(5):1269-1284.

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000501269&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000501269&lng=es)

11. Llibre Rodríguez JJ, Padrón Ramírez I, Noriega Fernández L, Guerra Hernández MA, Zayas Llerena T, Hernández Ulloa E, et al. Sobrecarga y asociaciones de riesgo en cuidadores de personas con demencia durante la pandemia por la COVID-19. Rev Haban Cienc Méd. 2021 [citado 28/10/2024];20(4). Disponible en:

<http://revhabanera.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3944>

12. Calderón Campos MK, Parodi FJ, Runzer Colmenares MF. Comorbilidades neurológicas y su relación con la velocidad de la marcha en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” 2010-2015. Rev Neuropsiquiatr. 2019 [citado 28/10/2024];82(2):110-116. Disponible en:

<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/3537>

13. Lau H, Arimi Fitri LM, Shahar S, Badrasawi M, Clark BC. Factors associated with motoric cognitive risk syndrome among low-income older adults in Malaysia. BMC Public Health. 2019 [citado 28/10/2024];19(Suppl 4). Disponible en:

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6869-z>

14. Ocaña Montoya MC, Montoya Pedrón A, Bolaño Díaz AG. Perfil clínico neuropsicológico del deterioro cognitivo subtipo posible Alzheimer. Medisan.2019 [citado 28/10/2024];23(5):875-891. Disponible en:

<http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2719>

15. Hernández Ulloa E, Llibre Rodríguez JJ, Bosh Bayard R, Zayas Llerena T. Prevalencia y factores de riesgo del síndrome demencial en personas mayores. Rev Cubana Med Gen Integr. 2021 [citado 28/10/24];37(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300005&lng=es)

16. Fratiglioni L, Marseglia A, Dekhtyar S. Ageing without dementia: can stimulating psychosocial and lifestyle experiences make a difference? Lancet. Neurol. 2020 [citado 28/10/2024]; 19(6):533-543. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1474442220300399?via%3Dihub>

17. Stern Y, Arenaza Urquijo EM, Bartrés Faz D, Belleville S, Cantilon M, Chetelat G, et al. Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. Alzheimers Dement.2020 [citado 28/10/2024];16(9):1305-1311.Disponible en: <https://alz-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1016/j.jalz.2018.07.219>

18. Nelson ME, Jester DJ, Petkus AJ, Andel R. Cognitive Reserve, Alzheimer's Neuropathology, and Risk of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. Neuropsychol Rev.2021[citado 28/10/2024];31(2):233-250.Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7790730/>

#### **Financiamiento**

El autor declara que no recibió financiamiento para la realización de la investigación.

#### **Conflicto de intereses**

El autor declara que no presenta conflicto de intereses.

**Contribución del autor**

Conceptualización: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Curación de datos: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Análisis formal: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Investigación: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Metodología: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Administración del proyecto: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Supervisión: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Visualización: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Redacción del borrador original: Julio Antonio Esquivel Tamayo.

Revisión y edición: Julio Antonio Esquivel Tamayo.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)