



ARTÍCULO ORIGINAL

Factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en población pre geriátrica de un consultorio médico

Risk factors for Alzheimer's disease in the pre-geriatric population of a medical office

Julio Antonio Esquivel-Tamayo¹✉ , Arquímedes Montoya-Pedrón² , María Elena Mawad-Santos³ , Luis Armando Planas-Wilson¹ , Erlines Pérez-Escalante ¹ , Mairela Álvarez-Castillo¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero. Las Tunas, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.

Recibido: 16 de septiembre de 2023

Aceptado: 28 de marzo de 2024

Publicado: 25 de abril de 2024

Citar como: 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 [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6147. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6147>

RESUMEN

Introducción: numerosos estudios se han referido a la predicción de la enfermedad de Alzheimer a partir de los factores de riesgo, pero son insuficientes los que identifican o caracterizan estos factores en población pre geriátrica.

Objetivo: caracterizar los factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en población pre geriátrica de un consultorio médico.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal de enero a junio de 2023. De un universo de estudio de 165 pacientes de 45 a 59 años, se conformó una muestra de 140, por muestreo no probabilístico y a criterio de los autores. Se confeccionó una base de datos, y se procesó mediante estadística descriptiva, por medio de cálculos matemáticos para distribución de frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: predominó el grupo de edades de 55-59 años con un 42,15 % y el sexo femenino con un 57,14 %, donde hubo mayor frecuencia y concurrencia de los factores de riesgo. Se destacó el sedentarismo en un 56,43 %, la mala situación económica en un 42,14 % y el aislamiento social en un 39,29 %. El nivel medio superior alcanzó el 47,14 %. El 75 % de los pacientes con riesgos se encuentra entre 50 y 59 años. Más del 50 % tiene tres riesgos o más.

Conclusiones: se presentan con alta frecuencia y concurrencia, varios de los principales factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en pacientes de menos de 60 años de edad, que aún pueden ser intervenidos, aprovechando el alto nivel escolar.

Palabras clave: Demencia; Enfermedad de Alzheimer; Factores De Riesgo.

ABSTRACT

Introduction: numerous studies have referred to the prediction of Alzheimer's disease based on risk factors, but there are insufficient studies that identify or characterize these factors in the pregeriatric population.

Objective: to characterize the risk factors for Alzheimer's disease in a pre-geriatric population in a medical office.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional study was carried out from January to June 2023. From a study universe of 165 patients aged 45 to 59 years, a sample of 140 was formed, by non-probabilistic sampling and at the discretion of the authors. A database was created and processed using descriptive statistics, through mathematical calculations for distribution of absolute and relative frequencies.

Results: the age group of 55-59 years predominated with 42,15 % and the female sex with 57,14 %, where there was a greater frequency and concurrence of risk factors. Sedentary lifestyle stood out at 56,43 %, poor economic situation at 42,14 % and social isolation at 39,29 %. The upper middle level reached 47,14 %. Patients at risk between 50 and 59 years old represented 75 %. More than 50 % have three or more risks.

Conclusions: several of the main risk factors for Alzheimer's disease occur with high frequency and concurrence in patients under 60 years of age, who can still be operated on, taking advantage of their high educational level.

Keywords: Dementia; Alzheimer Disease; Risk Factor.

INTRODUCCIÓN

La demencia se ha convertido en un desafío para los sistemas de salud del mundo, 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.⁽¹⁾

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de demencia y puede representar entre un 60 % y un 70 % de los casos.⁽¹⁾ 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".⁽²⁾

La EA es incurable y terminal, constituye un problema sanitario y social de gran magnitud: en el enfermo, altera de forma dramática niveles anteriores de autonomía e independencia, provoca progresivo deterioro cognitivo y funcional que limita la capacidad para el desarrollo de las actividades de la vida diaria y repercute de forma importante en la familia porque el paciente demanda supervisión y cuidados continuos a medida que evoluciona la enfermedad.^(3,4)

Los criterios diagnósticos de demencia más utilizados son los del "Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM)", e incluyen: a) la presencia de déficits cognitivos en, al menos, un dominio cognitivo (por ejemplo, la memoria, el lenguaje, la atención); y b) que esta alteración provoque un deterioro significativo respecto al nivel previo de independencia en las actividades de la vida diaria.⁽⁵⁾ En la última versión de este manual, el DSM-5, el término "demencia" ha sido sustituido por el de "trastorno neuro cognitivo mayor".

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 erario. Aproximadamente 160 000 personas viven con demencia (1,5 % de la población cubana), cifra que alcanzará las 273 000 personas en 2040.⁽⁶⁾

Existen dispersos estudios, con diversa metodología, que se han referido a la predicción del desarrollo del deterioro cognitivo y de la demencia a partir de los factores de riesgo. Gran parte ha demostrado la asociación de los factores con trastorno cognitivo en adultos mayores. No obstante, existen insuficientes investigaciones que identifiquen o caractericen los factores de riesgo asociados a la aparición de la EA en población pre geriátrica, lo que ha limitado la posibilidad de acciones preventivas y terapéuticas precoces en pacientes con riesgos.

Se realizó esta investigación con el objetivo de caracterizar los factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer en población pre geriátrica de un consultorio médico.

Esta investigación tiene una valiosa importancia pues permite identificar cuáles factores se presentan en el contexto geográfico y sociodemográfico particular de la población en estudio, permitiendo así el desarrollo de otras investigaciones o actividades preventivas y terapéuticas más oportunos para pacientes en riesgo.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, desde el mes de enero al mes de junio de 2023. El universo de estudio estuvo conformado por 165 pacientes de 45 a 59 años del consultorio médico 16 del Policlínico Docente Manuel Fajardo Rivero, del municipio Las Tunas. Se excluyeron aquellos que padecen enfermedades neurológicas o psiquiátricas, no cooperaron al interrogatorio, o de los que no se disponía de alguna de las variables a estudiar. Como criterios de salida se tuvo en cuenta: abandono voluntario del enfermo, aparición de afecciones cerebrovasculares agudas y fallecimiento. Finalmente se estudiaron 140 pacientes que dieron consentimiento para su participación, seleccionados por muestreo no probabilístico y a criterio de los autores.

Los datos se obtuvieron previo consentimiento informado, del interrogatorio, el examen físico y la revisión de las historias clínicas individuales; con los que se confeccionó una base de datos. Se analizaron variables cualitativas (sexo, antecedente patológico familiar de demencia, antecedente de trauma craneo encefálico, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, depresión, hipoacusia, hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, nivel escolar, mala situación económica, aislamiento social) y cuantitativas (edad).

La información se procesó mediante estadística descriptiva, por medio de cálculos matemáticos para distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se emplearon los métodos: histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción y observación.

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 aprecia el predominio, de forma general, del sexo femenino y del grupo de edades de 55-59 años. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes en estudio del Consultorio Médico 16 del Policlínico Docente "Manuel Fajardo Rivero", por grupos de edades

Sexo	Grupos de edades							
	45-49		50-54		55-59		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
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

Fuente: Historias clínicas.

Se observa una mayor frecuencia del sedentarismo, la obesidad, la hipertensión arterial y la mala situación económica en el sexo femenino; y del tabaquismo en el sexo masculino. Predominó el nivel medio superior en ambos sexos. (Tabla 2) Se apreció una media de 2,66 factores por hombre y 2,67 por mujer.

Tabla 2. Principales factores de riesgo de enfermedad de Alzheimer, por sexo.

Variables		Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%
Factor de riesgo	Antecedente patológico familiar de demencia	12	20	10	12,5	22	15,71
	Antecedente de trauma cráneo encefálico	2	3,33	2	2,5	4	2,86
	Sedentarismo	30	50	49	61,25	79	56,43
	Tabaquismo	15	25	7	8,75	22	15,71
	Alcoholismo	2	3,33	1	1,25	3	2,14
	Depresión	13	21,67	14	17,5	27	19,29
	Hipoacusia	9	15	12	15	21	15
	Hipertensión arterial	20	33,33	31	38,75	51	36,43
	Diabetes mellitus	6	10	6	7,5	12	8,57
	Obesidad	5	8,33	17	21,25	22	15,71
	Mala situación económica	24	40	35	43,75	59	42,14
	Aislamiento social	25	41,66	30	37,5	55	39,29
	Ninguno	4	57,14	3	42,86	7	5
Nivel escolar	Primario	3	5	4	5	7	5
	Medio	20	33,33	22	27,5	42	30
	Medio superior	27	45	39	48,75	66	47,14
	Superior	10	16,67	15	18,75	25	17,86

Fuente: Historias clínicas.

Los factores de riesgo de mayor frecuencia son el sedentarismo, la mala situación económica, el aislamiento social, la hipertensión arterial y la depresión. Predominó el nivel medio superior en los grupos de edades de 45-49 y 55-59 años, y de forma general; en el grupo de 50-54 años primó el nivel medio. (Tabla 3) Siete pacientes (5 %) no presentaron riesgos. En la muestra analizada no se halló, según los criterios de contaminación del aire de la Organización Mundial de la Salud, antecedentes de contaminación ambiental.

Tabla 3. Principales factores de riesgo de enfermedad de Alzheimer, por grupo de edades.

Variables		Grupo de edades					
		45-49		50-54		55-59	
		No.	%	No.	%	No.	%
Factor de riesgo	Antecedente patológico familiar de demencia	4	18,18	8	36,36	10	45,46
	Antecedente de trauma craneo encefálico	1	3,57	1	1,89	2	3,39
	Sedentarismo	14	17,72	26	32,91	39	49,37
	Tabaquismo	6	27,27	7	31,82	9	40,91
	Alcoholismo	0	0	1	1,89	2	3,39
	Depresión	2	7,41	8	29,63	17	62,96
	Hipoacusia	6	28,57	3	14,29	12	57,14
	Hipertensión arterial	8	15,69	18	35,29	25	49,02
	Diabetes mellitus	2	16,67	2	16,67	8	66,66
	Obesidad	3	13,64	8	36,36	11	50
	Mala situación económica	12	20,34	23	38,98	24	40,68
	Aislamiento social	11	20	24	43,64	20	36,36
	Ninguno	2	28,57	4	57,14	1	14,29
Nivel escolar	Primario	1	3,57	2	3,77	4	6,78
	Medio	8	28,57	21	39,62	13	22,03
	Medio superior	17	60,71	20	37,74	29	49,15
	Superior	2	7,14	10	18,87	13	22,03

Fuente: Historias clínicas.

Se aprecia mayor número de pacientes con nivel medio superior o medio, en el grupo de los principales factores de riesgo, sobre todo en los socio-ambientales. (Tabla 4)

Tabla 4. Principales factores de riesgo de enfermedad de Alzheimer, por nivel escolar.

Factores de riesgo	Nivel escolar							
	Primario		Medio		Medio superior		Superior	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Antecedente patológico familiar de demencia	0	0	10	45,45	11	50	1	4,55
Antecedente de trauma craneo encefálico	0	0	2	50	1	25	1	25
Sedentarismo	3	3,79	21	26,58	40	50,63	15	18,99
Tabaquismo	3	13,64	6	27,27	11	50	2	9,09
Alcoholismo	1	33,33	1	33,33	1	33,33	0	0
Depresión	3	11,11	7	25,93	12	44,44	5	18,52
Hipoacusia	2	9,52	2	9,52	13	61,90	4	19,05
Hipertensión arterial	1	1,96	12	23,53	27	52,94	11	21,57
Diabetes mellitus	0	0	3	25	8	66,66	1	8,33
Obesidad	0	0	7	31,82	14	63,64	1	4,55
Mala situación económica	3	5,08	16	27,12	32	54,24	8	13,56
Aislamiento social	2	3,64	21	38,18	25	45,45	7	12,73
Ninguno	0	0	2	28,57	2	28,57	3	42,86

Fuente: Historias clínicas.

La moda es dos riesgos de forma general, en el sexo femenino y en el grupo de 45-49 años; tres riesgos en el masculino y en el grupo de 50-54 años; y cuatro en el grupo de 55-59 años. Más de la mitad tiene tres riesgos o más. El 75 % de los pacientes con riesgos se encuentra entre 50 y 59 años. (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución de pacientes, por número de factores de riesgo de enfermedad de Alzheimer por grupo de edades y sexo.

Número de factores por paciente	Grupo de edades						Sexo				Total	
	45-49		50-54		55-59		Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	2	28,57	4	57,14	1	14,29	4	57,14	3	42,86	7	5
Uno	7	25	8	15,09	10	16,95	10	16,67	15	10,71	25	17,86
Dos	8	28,57	15	28,30	13	22,03	14	23,33	22	15,71	36	15,71
Tres	6	21,43	16	30,19	11	18,64	15	25	18	12,86	33	23,57
Cuatro	2	7,14	8	15,09	17	28,81	11	18,33	16	11,43	27	19,29
Cinco	2	7,14	1	1,89	3	5,08	4	6,67	2	1,43	6	4,29
Seis	0	0	1	1,89	2	3,39	1	1,67	2	1,43	3	2,14
Siete	1	3,57	0	0	1	1,69	1	1,67	1	0,71	2	1,43
Ocho	0	0	0	0	1	1,69	0	0	1	0,71	1	0,71
Total	28	20	53	37,85	59	42,15	60	42,86	80	57,14	140	100

Fuente: Historias clínicas.

DISCUSIÓN

La OMS plantea que, aunque la edad es el principal factor de riesgo, la enfermedad no es consecuencia inevitable del envejecimiento y no afecta exclusivamente a personas mayores.⁽¹⁾ En estudios como: el observacional retrospectivo de Calderón et al.,⁽⁷⁾ el de cohorte de Lau et al.,⁽⁸⁾ y el observacional transversal de Ocaña Montoya et al.,⁽⁹⁾ se relaciona la edad con la aparición de demencias. En el presente estudio se apreció que con el incremento de la edad, aumentó el número de pacientes con riesgo y el número de factores por pacientes; lo que incrementa la probabilidad de la aparición de trastorno cognitivo.

El estudio observacional de Hernández et al.,⁽¹⁰⁾ comprobó que las mujeres tienen más riesgo que los hombres, de presentar deterioro cognitivo y posteriormente desarrollar EA. Si bien, el predominio del sexo femenino en este estudio no demuestra que estas desarrollan más el deterioro cognitivo, se encontró mayor frecuencia de varios factores de riesgo modificables y mayor número de factores en un mismo individuo de este sexo.

La historia familiar de demencia triplicó el riesgo de padecer un síndrome demencial en el citado estudio de Hernández et al.,⁽¹⁰⁾ Sobresale en el 15,71 % de la muestra en estudio, que tuvo este antecedente, la concurrencia de varios factores modificables.

En la revisión de Livingston et al.,⁽¹¹⁾ se abordan factores de riesgo ambientales como consumo excesivo de alcohol, los traumas craneales con daño cerebral y la contaminación ambiental, añadidos a los nueve factores señalados en el reporte del 2017 (menor educación, poca actividad física, hábito de fumar, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, depresión, pérdida de la audición y aislamiento social). Los nuevos factores se asocian con una reducción de un 6 % de todos los casos de demencia, con un estimado de los 3 % atribuibles a trauma craneal en la edad media de la vida, 1 % al consumo excesivo de alcohol (más de 21 unidades por semana)

en la edad media y 2 % a la contaminación ambiental en la edad tardía. El estudio observacional de Mejía et al.,⁽¹²⁾ y la revisión de Llibre et al.,⁽⁶⁾ aborda la presentación de similares factores.

En el contexto geográfico y sociodemográfico particular de la población en estudio, se encontraron los factores descritos por Livingston et al.,⁽¹¹⁾ excepto el antecedente de la contaminación ambiental. En su revisión plantean que la intervención precoz de estos doce factores de riesgo puede prevenir o retrasar la demencia hasta un 40 %.

Alegan que el bajo nivel educacional debe ser corregido antes de los 45 años, para disminuir en un 7 % el riesgo;⁽¹¹⁾ siendo una intervención tardía para el 35 % de los pacientes de esta investigación, que tienen nivel escolar primario o medio.

Se le atribuye un nivel de riesgo en la mediana edad (45-65 años) a varios factores: hipertensión arterial (2 %), obesidad (1 %), pérdida de la audición (8 %), consumo excesivo de alcohol (1 %) y traumas craneales con daño cerebral (3 %).⁽¹¹⁾ Los pacientes de esta investigación con hipertensión arterial (51 ; 36,43 %), solo pueden recibir una intervención limitada al control de la enfermedad y prevención de sus complicaciones. Los pacientes con disminución de la audición (21; 15 %), obesidad (22; 15,71 %), alcoholismo (3; 2,14 %) y traumas craneales con daño cerebral (4; 2,86 %), todavía pueden ser intervenidos para disminuir el riesgo.

En mayores de 65 años, se le atribuye un nivel de riesgo a varios factores: tabaquismo (5 %), depresión (4 %), inactividad física (2 %), aislamiento social (4 %), diabetes (1 %) y contaminación ambiental (2%).⁽¹¹⁾ Los pacientes de esta investigación con tabaquismo (22; 15,71 %), depresión (27; 19,29 %), sedentarismo (79; 56,43 %), aislamiento social (55; 39,29 %) y diabetes (12; 8,57 %), aún pueden ser intervenidos para reducir el riesgo.

La mala situación económica fue uno de los principales factores de riesgo. En el estudio transversal de Borda et al.,⁽¹³⁾ se señala como factor de riesgo la disparidad socioeconómica; que incluye baja nutrición, escasas oportunidades educativas y laborales, difícil acceso a servicios sanitarios y disminución de la calidad de vida, que pueden causar una pobre reserva cognitiva.

Se aprecia un mayor número de pacientes con nivel medio superior o superior en toda la muestra, en ambos sexos y con el incremento de la edad. La mayor reserva cognitiva se asocia a mayor resistencia al deterioro cognoscitivo relacionado con la edad y es propuesto como un factor protector, en los estudios observacionales transversales de Mejía et al.,⁽¹²⁾ y las revisiones de Fratiglioni et al.,⁽¹⁴⁾ y Stern et al.,⁽¹⁵⁾ el meta análisis de Nelson y et al.,⁽¹⁶⁾ y el estudio de Darwish et al.⁽¹⁷⁾

Si bien el nivel escolar alto es característico de la muestra en estudio, se observa predominio de los niveles medio superior o superior en el grupo de los principales factores de riesgo, sobre todo modificables. Si bien este estudio no puede demostrar la baja percepción del riesgo o la falta de actividades preventivas; el predominio de los niveles medio superior o superior, puede ser aprovechado para la intervención sobre estos factores.

El presente estudio no permite el análisis de la posible asociación entre las variables estudiadas, para lo cual se requiere un estudio analítico, donde se pueda confrontar los factores de riesgo en un grupo de pacientes sin deterioro cognitivo contra otro grupo de pacientes con deterioro cognitivo leve, en edades pre geriátricas. Incluso se podría relacionar estos resultados a biomarcadores de la enfermedad.

Se presentan con alta frecuencia y concurrencia, varios de los principales factores de riesgo de la EA en pacientes de menos de 60 años de edad, que aún pueden ser intervenidos, aprovechando el alto nivel escolar.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

Contribución de Autoría

JAET: conceptualización, investigación, administración del proyecto, curación de datos, análisis formal, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

AMP, MEMS, LAPW, MAC, EPE: conceptualización, investigación, supervisión, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Dementia [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [citado 15/09/2023]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Sánchez M, Veja JC. La enfermedad de Alzheimer desde un análisis métrico de la producción científica de Cuba. Rev Cuba Inf Cienc Salud [Internet]. 2016 [citado 15/09/2023]; 27(1): 35-55. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000100004
3. Pérez M, Álvarez T, Martínez EJ, Valdivia S, Borroto I, Pedraza H. El síndrome del cuidador en cuidadores principales de ancianos con demencia Alzhéimer. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 [citado 15/09/2023]; 19(1): 38-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000100007
4. Seima MD, Lenardt MH, Caldas CP. Relação no cuidado entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer. Rev Bras Enferm [Internet]. 2014 [citado 15/09/2023]; 67(2): 233-40. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/9yw85WQcHq5RT6RpVmssvvg/abstract/?lang=pt>
5. American Psychiatric Association. DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales [Internet]. 5ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2016 [citado: 15/09/2023]. Disponible en: <https://www.federacioncatalanadah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
6. Llibre Rodríguez JJ, Gutiérrez Herrera R, Guerra Hernández MA. Enfermedad de Alzheimer: actualización en su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [15/09/2023]; 21(3): e4702. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4702>
7. 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 [Internet]. 2019 [citado 15/09/2023]; 82(2): 110-116. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v82i2.3537>

8. Lau H, Arimi Fitri LM, Shahar S, Badrasawi M, Clark CB. Factors associated with motoric cognitive risk syndrome among low-income older adults in Malaysia. BMC Public Health [Internet]. 2019 [citado 15/09/2023]; 19(4): 462. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6869-z>
9. Ocaña Montoya MC, Montoya Pedrón A, Bolaño Díaz AG. Perfil clínico neuropsicológico del deterioro cognitivo subtipo posible Alzheimer. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 15/09/2023]; 23(5): 875-891. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2719>
10. 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 [Internet]. 2021 [citado 15/09/2023]; 37(3): e1409. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300005&lng=es
11. 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 [Internet]. 2020 [citado 15/09/2023]; 396(10248): 413-446. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30367-6)
12. Mejía Arango S, García Cifuentes E, Samper Ternent R, Borda MG, Cano Gutiérrez CA. Socioeconomic Disparities and Gender Inequalities in Dementia: a Community-Dwelling Population Study from a Middle-Income Country. Journal of Crosscultural Gerontology [Internet]. 2021 [citado 15/09/2023]; 36(1): 105-118. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10823-020-09418-4>
13. Borda MG, Santacruz JM, Aarsland D, Camargo Casas S, Cano Gutiérrez CA, Suárez Monsalve S, et al. Association of depressive symptoms and subjective memory complaints with the incidence of cognitive impairment in older adults with high blood pressure. European Geriatric Medicine [Internet]. 2019 [citado 15/09/2023]; 10(3): 413-420. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s41999-019-00185-1>
14. Fratiglioni L, Marseglia A, Dekhtyar S. Ageing without dementia: can stimulating psychosocial and lifestyle experiences make a difference? The Lancet. Neurology [Internet]. 2020 [citado: 15/09/2023]; 19(6): 533-543. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30039-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30039-9)
15. 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. Alzheimer's & Dementia: the Journal of the Alzheimer's Association [Internet]. 2020 [citado: 15/09/2023]; 16(9):1305-1311. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219>
16. 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 [Internet]. 2021 [citado: 15/09/2023]; 31(2):233-250. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09478-4>
17. Darwish H, Farran N, Assaad S, Chaaya M. Cognitive Reserve Factors in a Developing Country: Education and Occupational Attainment Lower the Risk of Dementia in a Sample of Lebanese Older Adults. Frontiers in Aging Neuroscience [Internet]. 2018 [citado: 15/09/2023]; 10:277. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00277>