

FACTORES ASOCIADOS AL DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL

FACTORS ASSOCIATED WITH COGNITIVE AND FUNCTIONAL IMPAIRMENT IN THE ELDERLY POPULATION FROM THE RURAL SIERRA OF PERU

Vilma Paz¹

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores asociados al deterioro cognitivo y funcional en población adulta mayor.

MÉTODOS: Estudio descriptivo, transversal, usó la data del Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Sierra Rural 2008.

MUESTRA: 964 adultos de 60 años y más, residentes habituales en áreas rurales de los departamentos de Ancash, Ayacucho y Cajamarca. Los procedimientos estadísticos se realizaron en una muestra final de 28 adultos mayores analfabetos con deterioro cognitivo y funcional.

INSTRUMENTOS: Cuestionarios elaborados a partir del Índice de Calidad de Vida de Mezzich y colaboradores, Cuestionario de Salud Mental de Colombia, MINI (Entrevista Neuro-psiquiátrica Internacional Versión Española CIE-10 de Sheehan y colaboradores), Mini Mental State Examination de Folstein (MMSE), versión adaptada y validada en Chile y el Cuestionario de Actividades Funcionales de Pfeffer (PFAQ). Se calcularon las frecuencias de los factores sociodemográficos en los adultos mayores alfabetos, con y sin deterioro cognitivo y funcional. Luego, análisis bivariados entre este último y cada factor de salud mental y física. Se calcularon ORs con intervalos de confianza al 95% y 0,05 de significancia. Los factores asociados, con frecuencias esperadas iguales o mayores a 5 en los análisis bivariados, se incluyeron en modelos parciales de regresión logística. Luego, los factores asociados se introdujeron en un modelo final de regresión logística múltiple. Se utilizó el SpssV.20.

RESULTADOS: El 13,5% de los adultos mayores alfabetos presentaba deterioro cognitivo y funcional. Hubo asociación con edad de 75 a más años (OR ajustado: 3,72; IC: 1,02 - 13,63), discapacidad o inhabilidad (OR ajustado: 6,50; IC: 1,49 - 28,40) y con sentirse regularmente satisfecho con el color de su piel (OR ajustado: 6,64; IC: 1,94-22,77). Ninguna asociación con calidad de vida.

CONCLUSIONES: El deterioro cognitivo y funcional puede ayudar a detectar precozmente demencia facilitando la atención oportuna y demorando la aparición de discapacidad.

RECOMENDACIONES: 1. Capacitar al personal profesional de salud para aplicar conjuntamente el MMSE y el PFAQ para detectar deterioro cognitivo y funcional en la atención primaria y en la comunidad. 2. Validación de puntos de corte del MiniMental y del PFAQ en nuestros adultos mayores con bajos niveles educativos.

PALABRAS CLAVE: Población adulta mayor, Deterioro cognitivo y funcional, Factores asociados, Área rural.

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine the factors associated with cognitive and functional impairment in the elderly population from rural sierra of Peru.

METHODS: Descriptive, transversal study, worked with the data of the Epidemiological Study of Mental Health in Sierra Rural 2008.

SAMPLE: 964 adults aged 60 and over, habitual residents in rural areas of the departments of Ayacucho, Cajamarca and Huaraz. The statistical procedures were performed in a final sample of 28 seniors alphabets.

INSTRUMENTS: questionnaires based on the Mezzich and collaborators Quality of Life Index, Mental Health Questionnaire of Colombia, MINI (International Neuro-psychiatric interview Spanish version ICD-10 of Sheehan and collaborators), Mini Mental State Examination of Folstein (MMSE), the version adapted and validated in Chile and the Pfeffer Functional Activities Questionnaire (PFAQ). The frequencies of the sociodemographic factors in the elderly literates with and without cognitive and functional impairment were calculated; Then, bivariate analysis were made between cognitive and functional impairment with each of the sociodemographic factors and with the mental and physical health factors. ORs were calculated with their 95% confidence intervals and 0,05 significance. The associated factors, with expected frequencies equal to or greater than 5 in the bivariate analyzes, were included in partial logistic regression models. These last associated factors were introduced in a final multiple logistic regression model. The SpssV.20 was used.

RESULTS: 13,5% (n = 28) of the literate elderly presented cognitive and functional impairment. There were associations with age from 75 to more years (adjusted OR: 3,72; CI: 1,02 - 13,63), presence of any disability (adjusted OR: 6,50; CI: 1,49 - 28,40), and with feeling regularly satisfied with the color of skin (adjusted OR: 6,64; CI: 1,94-22,77). No component of the quality of life was associated.

CONCLUSIONS: The cognitive and functional impairment in older adults can help to detect early dementia facilitating timely care and delaying the onset of disability.

RECOMMENDATIONS: 1. To train professional health personnel to apply jointly the MMSE and the PFAQ to detect cognitive and functional impairment in primary care and in the community. 2. Validation of cutting points of the Mini Mental and the PFAQ in our seniors with low educational levels.

KEY WORDS: Elderly population, Cognitive and functional impairment, Associated factors, Rural area.

¹. Médico cirujano. Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado - Hideyo Noguchi", de Lima, Perú.

El objetivo general de esta investigación fue estudiar los factores sociodemográficos y de salud mental asociados con la prevalencia actual de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores residentes en las áreas rurales de los departamentos de Ancash, Ayacucho y Cajamarca. Se consideraron como adultos mayores a las personas de 60 años de edad y más¹.

En Latinoamérica, el 11% de las personas adultas mayores tiene diversos grados de deterioro cognitivo². En el deterioro cognitivo leve este es modesto y está presente en una o varias funciones cognitivas, la persona se mantiene independiente y es capaz de realizar sus actividades de la vida diaria aunque con algún esfuerzo. En la demencia el deterioro es lo suficientemente significativo para comprometer el funcionamiento laboral y social³. Algunos autores consideran que el deterioro cognitivo leve es una etapa intermedia entre lo normal y la demencia⁴. En las personas con deterioro cognitivo leve (MCI) del 10 al 15% por año desarrollarán demencia en comparación con el 1 a 2% de la población general⁵. Sin embargo, no todos los casos de deterioro cognitivo leve evolucionan hacia la demencia, un grupo permanece estable y otro retorna hasta un nivel de rendimiento cognitivo normal⁶.

Para evaluar las funciones cognitivas, uno de los instrumentos más utilizados es el MiniMental Stage Examination de Folstein (MMSE) y colaboradores⁷ que evalúa orientación, memoria, atención, cálculo, lecto escritura, comprensión, lenguaje y habilidad constructiva. Los resultados del MMSE se ven afectados por el nivel educativo de los examinados; por lo cual, tanto la versión original en inglés como la traducida al español han sido modificadas y adaptadas a poblaciones con baja escolaridad y, también, validadas en diferentes lugares^{8,9,10,11,12}. El deterioro de las funciones cognitivas puede afectar la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, las cuales pueden evaluarse con diversos instrumentos^{13,14,15}, como el Cuestionario de Pfeffer (PFAQ)¹⁶, validado en diversos países¹⁷. Cuando se usan juntos el MMSE y el Pfeffer para evaluar a los adultos mayores, aumenta notablemente la especificidad de 46,1% (MMSE solo) a 83,3% (MMSE+PFAQ). En el presente estudio, usando este concepto y la versión modificada y validada en Chile⁸, se

ha considerado que un adulto mayor tiene "deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia" cuando ha obtenido en el MiniMental un puntaje total menor o igual a 21 y a la vez, en el Pfeffer, un puntaje total mayor o igual a 6.

En los adultos mayores con deterioro cognitivo y funcional están incluidas todas las causas reversibles e irreversibles de deterioro (como las demencias), por lo cual es razonable que los factores de riesgo para desarrollarlo coincidan con los de demencia. La mayoría de estudios señalan como factores de riesgo para demencia la edad^{18,19}, el bajo nivel educativo^{18,20,21} y el sexo femenino^{18,22}. Después de los 65 años la prevalencia de demencia se duplica cada 5,1 años, pudiendo presentarse en más del 35% de los adultos de 95 años de edad¹⁹. Por encima de los 70 años, el único factor de riesgo para desarrollar demencia es la edad. También se la ha asociado con discapacidad²³. La Organización Mundial de la Salud calcula que las demencias contribuyen con el 11,2% de los años de vida con discapacidad en las personas por encima de los 60 años, ubicándose por encima de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer; las demencias ocupan el lugar 49 de las enfermedades que causan DALY's (discapacidad ajustada a los años de vida).

Algunos estudios sugieren que la depresión que se inicia antes de los 65 años de edad y la depresión recurrente pueden ser factores de riesgo a largo plazo para desarrollar demencia. Y, que el inicio temprano de síntomas depresivos puede ser un pródromo de demencia^{24,25}. Los adultos mayores que presentan deterioro cognitivo, en las etapas iniciales cuando todavía se dan cuenta de que van perdiendo sus funciones cognitivas, hacen una depresión; aunque tampoco puede descartarse que esta depresión sea expresión de daño cerebral subyacente²⁶. En estudios de seguimiento de adultos mayores con depresión y deterioro cognitivo se ha encontrado que estos adultos mayores tenían entre 5 y 4,69 veces mayores posibilidades de desarrollar demencia que los adultos mayores con depresión y sin deterioro cognitivo^{27,28}.

También se ha correlacionado con algunos trastornos físicos. En los estudios que comparan adultos mayores hipertensos sin tratamiento antihipertensivo y adultos mayores bajo tratamiento antihipertensivo, se ha encontrado en el grupo de 60 a 65 años sin tratamiento, 1,53

Instrumentos utilizados en el adulto mayor

Los instrumentos provenientes de los cuestionarios del adulto mayor del estudio original (EESM SR) y que fueron utilizados en la presente investigación fueron: el Índice de Calidad de Vida de Mezzich y colaboradores^{40,41}, el Cuestionario de Salud Mental de Colombia⁴², el Mini Mental State Examination de Folstein (MMSE)^{7,8}, el Cuestionario de Pfeffer y el MINI (Entrevista Neuro-psiquiátrica Internacional Versión Española CIE-10 de Lecrubier y colaboradores)⁴³.

- **El Índice de Calidad de Vida** fue elaborado y validado por Mezzich y colaboradores en una versión española. Tiene 10 ítems e incluye bienestar físico, bienestar psicológico, autocuidado y funcionamiento independiente, funcionamiento ocupacional e interpersonal, apoyo social emocional, apoyo comunitario, sentimientos de plenitud y valoración global de la calidad de vida^{40,41}.
- **El Cuestionario de Salud Mental**, elaborado en Colombia, usado y adaptado en anteriores estudios del INSM "HD-HN" tanto en adultos⁴⁴ como en adolescentes⁴⁵. Fue adaptado para el estudio epidemiológico en Lima, corregido y readaptado para la sierra. Recaba información sobre conductas antisociales, cohesión familiar, estresores psicosociales, indicadores suicidas, problemas emocionales percibidos, soporte social, uso de sustancias y, violencia.
- **El Mini Mental State Examination (MMSE)**, elaborado por Folstein^{7,8,2}, es uno de los más utilizados para evaluar las funciones cognitivas. Sus resultados se ven muy influenciados por factores culturales, étnicos y educativos, por lo cual en Chile, Quiroga y colaboradores determinaron y validaron los puntos de corte, en el marco del estudio multicéntrico (Chile, España y Malta) de la OMS "Demencias asociadas a la edad"; ya que en los estudios piloto seleccionaron el MMSE y el Cuestionario de Actividades Funcionales de Pfeffer (PFAQ) por su mejor desempeño para el tamizaje de deterioro cognitivo. En el MMSE modificaron 2 ítems: el deletreo de la palabra "mundo" fue reemplazado por la repetición inversa de 5 dígitos secuenciales y en el dibujo de 2 pentágonos introdujeron la alternativa del dibujo de 2 círculos interceptados en menos de la mitad, se consideró la respuesta que mejor

puntaje había obtenido. Las curvas ROC fueron elaboradas con diferentes puntos de corte, en los grupos de baja escolaridad y analfabetos y en el grupo de alta escolaridad; tanto con el MMSE y con el PFAQ por separado y luego con la combinación de ambos instrumentos considerando como casos positivos cuando en ambos los resultados eran positivos. Se eligieron los puntos de corte que mostraban un mejor equilibrio en sensibilidad y especificidad. Para la confirmación de deterioro cognitivo aplicaron además, la Sección B (CAMCOG) del CAMDEX (Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly)⁴⁶ y para el de demencia los criterios diagnósticos del DSM III-R. Estas versiones del MMSE modificado junto con el PFAQ ambos validados en Chile, se han utilizado en nuestro estudio.

- **El Cuestionario de Actividades Funcionales de la Vida Diaria de Pfeffer (PFAQ)¹⁶**, que recaba información a través de una tercera persona (algún otro adulto del hogar), sobre la capacidad del adulto mayor para desarrollar sus actividades de la vida diaria como manejar su propio dinero, realizar compras solo como ropa, comestibles y cosas para la casa, hervir agua para el café, preparar sus propios alimentos, estar al tanto de los acontecimientos actuales, poder entender y discutir un programa de algún medio de comunicación, capacidad para recordar compromisos familiares, para manejar sus propios medicamentos, pasear por el vecindario y encontrar el camino de regreso a casa, saludar a sus amigos adecuadamente y quedarse solo(a) en la casa de manera segura. Utilizado junto con el MMSE, la especificidad de ambos juntos llega al 83,3% y la sensibilidad al 94,4%⁸.
- **MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional, versión Española CIE-10**. Elaborada por Lecrubier y colaboradores, basada en la Décima Revisión Internacional de Enfermedades. Da información estandarizada sobre los principales trastornos mentales (episodio depresivo, trastorno depresivo recurrente, trastorno generalizado de ansiedad sin depresión, episodio psicótico, fobia social). En el primer Estudio Epidemiológico de Lima Metropolitana, el instrumento se adaptó lingüísticamente a través de una prueba piloto en residentes de cien viviendas de cada cono de Lima. Posteriormente, en los estudios de la sierra y de la selva, de nuevo fue validado

lingüísticamente mediante pruebas en campo y focus groups. El instrumento se adaptó para obtener prevalencia de vida, prevalencia a seis meses y prevalencia actual de los principales trastornos mentales. Para episodio depresivo se utilizó la versión en español del MINI CIE-10, coincidente con la versión en español de los Criterios de Investigación de la CIE-10 editada por MEDITOR y J.J. López Ibor, que considera solo el episodio depresivo moderado a severo.

Factores

Los factores incluidos en los análisis bivariados fueron:

- **Sociodemográficos:**
 - . Edad: cuantitativa y continua. Se reagrupó en dos: 60 a 74 años y de 75 a más.
 - . Sexo: masculino y femenino. Escala nominal.
 - . Estado civil: Escala nominal. Se reagruparon en:
 - Unidos (Casados y Convivientes)
 - Alguna vez unidos (Viudos, separados, divorciados)
 - Nunca unidos (Solteros).
 - . Nivel de instrucción: se recodificó en: Sin nivel/inicial, primaria, secundaria y bachillerato, superior y posgrado.
 - . Lengua materna: Castellano
 - . Otra: quechua, aymara u otra.
 - . Analfabetismo: ¿Sabe leer y escribir? Si; No
 - . Situación laboral: ¿La semana anterior estuvo usted trabajando? -Sí; No
- **Salud Física:** Sufrir algún tipo de discapacidad o inhabilidad, haber tenido alguna enfermedad física o accidente en los últimos 6 meses.
- **Satisfacción personal:** Autoevaluación sobre el grado de cumplimiento de sus necesidades y expectativas, como el grado de satisfacción con su aspecto físico, su color de piel, su inteligencia, su condición socioeconómica, profesión u oficio que estudió, nivel educativo alcanzado, religión, relaciones sociales y lugar de residencia. Cada uno de estos factores se recodificó en dos categorías: 1. Nada, poco, regular y 2. Bastante o mucho.
- **Cohesión familiar:** Cuánto le importaría hacer pasar vergüenza a su familia, qué tanto siente que lo respetan, cuánto siente se apoyan unos a otros, cuán orgulloso se siente de su familia, qué tanto siente que sus valores morales se parecen a los de su familia, qué tanto se siente parte del progreso de su familia, qué tanto siente que puede contar con su familia cuando tiene problemas, qué tanto conversa con su familia sobre sus aspectos personales, qué tanto toman en cuenta su opinión en las decisiones importantes, qué tanto muestra su familia interés por sus sentimientos y afectos y qué tanto siente que su familia le toma en cuenta. Cada uno de estos factores se recodificó en tres categoría: 1. Nada o poco, 2. Regular y 3. Bastante o mucho.
- **Calidad de vida:** Incluye: bienestar físico, bienestar psicológico, de autocuidado y funcionamiento adaptativo, de funcionamiento ocupacional, funcionamiento interpersonal, de apoyo social emocional percibido, apoyo comunitario y de servicios percibido, de plenitud personal y de satisfacción espiritual. Medida con el Índice de Calidad de Vida de Mezzich. Con un puntaje total que va de 0 a 10 para cada ítem, donde 10 es el máximo puntaje. Esta variable, en la base de datos del estudio original se recodificó en dos categorías: Ninguna/leve y, Moderada/severa/absoluta.
- **Deterioro cognitivo y funcional:** Cuando al aplicar en el mismo adulto mayor, ambos instrumentos, obtiene en el MMSE un puntaje ≤ 21 y en la Escala de Pfeffer, ≥ 6 , se concluye que este adulto mayor presenta deterioro cognitivo y funcional 'sospechoso de demencia', siguiendo la adaptación y validación de los puntos de corte realizadas en Chile.
- **Trastornos mentales:** Presencia de episodio depresivo moderado y severo, de ansiedad generalizada sin depresión. Evaluados siguiendo los criterios diagnósticos del MINI.
- **Discapacidad:** pérdida o disminución de la capacidad para funcionar como persona en el área familiar, social y laboral debido a una enfermedad física (discapacidad física) o mental (discapacidad psiquiátrica).
- **Inhabilidad:** cuando la persona no ha desarrollado habilidades suficientes para funcionar en el área familiar, laboral o social, en ausencia de trastorno mental. Medida con una escala ordinal. Esta escala está siendo validada en nuestro medio. Los resultados están próximos a publicarse.

Análisis

De la muestra total de adultos mayores (964), se calculó la frecuencia y el número de los adultos mayores que sí sabían leer y escribir ($n=342$); de estos últimos se excluyeron 103 casos por datos incompletos, quedando 239 adultos mayores alfabetos. Luego, se calculó la prevalencia actual de deterioro cognitivo y funcional (13,5%; $n=28$). Se hicieron test de independencia para muestras complejas con el chi cuadrado y el F ajustado para determinar cuáles de los factores independientes tenían cierta asociación ($p<0,05$) con prevalencia actual de deterioro cognitivo y funcional. Se realizaron análisis bivariados entre cada uno de estos factores y la prevalencia actual de deterioro cognitivo y funcional. Los factores que salieron asociados en los análisis bivariados se incluyeron en modelos parciales de regresión logística. Los factores asociados en estos modelos parciales, se introdujeron en un modelo final de regresión logística, controlando el efecto de los factores sociodemográficos. Aquellos factores que en los análisis bivariados presentaban prevalencias cero, o frecuencias cinco o menores a cinco en alguna de sus categorías se excluyeron de la regresión logística. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el SPSS. V.20.

Los encuestados participaron voluntariamente firmando un consentimiento informado antes de responder la encuesta. El Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Sierra Rural 2008 se realizó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo Noguchi".

Resultados

Análisis Univariado

Factores sociodemográficos

La muestra total estuvo constituida por 964 adultos mayores, con un ligero predominio de mujeres (52,7%). La mayoría de los adultos mayores estaba en el grupo de los más jóvenes (67% tenía entre 60 y 74 años). En cuanto a los niveles educativos, más de la mitad (55,7%) no tenía instrucción o solo nivel inicial. Casi el 42% tenía instrucción primaria. Y muy pocos (1,9%) tenían instrucción secundaria. El analfabetismo fue muy alto (63% no sabía leer ni escribir). La mayoría (64,4%) estaba unida en pareja (casada

o conviviente); el 32,5% estuvo alguna vez unido (viudo, separado o divorciado) y solo el 3,1% nunca lo había estado (soltero). El 53,5% tuvo como lengua materna el castellano (Tabla 1). Además, el 57,4% se encontraba laborando la semana anterior. El 13,5% de los adultos mayores, que sí sabía leer y escribir, presentó deterioro cognitivo y funcional (Tabla 2).

TABLA 1
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL

VARIABLES		N	%, IC 95%
SEXO	MASCULINO	389	47,3 (43,3 - 51,4)
	FEMENINO	575	52,7 (48,6 - 56,7)
EDAD	60 - 74 AÑOS	633	67 (63,1 - 70,6)
	75 A MÁS	331	33 (29,4 - 36,9)
	SIN NIVEL/INICIAL	544	55,7 (51,7 - 59,7)
GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRIMARIA	385	41,9 (38 - 45,9)
	SECUNDARIA	28	1,9 (1,2 - 2,9)
	SUPERIOR (TÉCNICA, UNIVERSITARIA Y POST GRADO)	7	0,5 (0,2 - 1,2)
ESTADO CIVIL	ACTUALMENTE UNIDO	492	64,4 (60,8 - 67,9)
	ALGUNA VEZ UNIDOS	436	32,5 (29,2 - 36,0)
	NUNCA UNIDOS	35	3,1 (2 - 4,7)
LENGUA MATERNA	CASTELLANO	333	53,5 (49,6 - 57,4)
	QUECHUA, AYMARA Y OTROS	631	46,5 (42,6 - 50,4)
TRABAJA	No	434	42,6 (38,8 - 46,6)
	Si	529	57,4 (53,4 - 61,2)
LEE Y ESCRIBE	No	622	63 (59,1 - 66,8)
	Si	342	37 (33,2 - 40,9)

Análisis Bivariados

Deterioro cognitivo y funcional y Factores sociodemográficos

Luego de excluir a los adultos mayores analfabetos, en el grupo de 28 adultos mayores alfabetos con deterioro cognitivo, se observó que la frecuencia de deterioro cognitivo y funcional fue significativamente mayor ($p=0,001$) en los de 75 a más años de edad (29,3%); que en los que tenían 60 a 74 años (7,1%). Hubo una significativa mayor proporción de adultos mayores que no trabajaba entre los que tenían deterioro cognitivo (28,5%) y solo el 8% de los que sí trabajaban, lo presentaba. El no tener trabajo ($p=0,003$) y el tener 75 o más años de edad estuvieron significativamente asociados a la presencia de deterioro cognitivo y funcional (Tabla 2).

TABLA 2
PREVALENCIA ACTUAL DE DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL, SEGÚN FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. ANÁLISIS BIVARIADO

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL				P VALOR *	OR (IC 95%)	P VALOR**	
	N	No	N	Si				
TOTAL	211	86,5 (79,7 - 91,3)	28	13,5 (8,7 - 20,3)				
EDAD	60 - 74 AÑOS	163	92,9 (85,8 - 96,6)	10	7,1 (3,4 - 14,2)	0,001	1	0,001
	75 A MÁS	48	70,7 (55,0 - 82,6)	18	29,3 (17,4 - 45,0)		5,45 (1,94-15,30)	
TRABAJA	No	55	71,5 (56,3 - 82,9)	18	28,5 (17,1 - 43,7)	0,002	4,58 (1,67 - 12,61)	0,003
	Si	156	92 (84,3 - 96,1)	10	8 (3,9 - 15,7)		1	

* Prueba F ajustada de independencia para muestras complejas

Deterioro cognitivo y funcional y Calidad de vida

A continuación se realizó el análisis bivariado con los componentes de calidad de vida. Según la prueba de independencia, los componentes de calidad de vida que estuvieron asociados al deterioro cognoscitivo fueron: bienestar físico ($p < 0,001$), bienestar psicológico ($p < 0,001$), autocuidado y funcionamiento independiente,

($p = 0,026$), funcionamiento ocupacional ($p < 0,001$), apoyo comunitario y de servicios ($p = 0,015$) y calidad de vida global ($p = 0,020$). Además el puntaje total de calidad de vida estuvo asociado con deterioro cognitivo y funcional ($p = 0,000$). En promedio, el puntaje total de calidad de vida en los que tenían deterioro cognitivo fue significativamente menor (6,31) que en los que no lo presentaban (7,25).

TABLA 3
DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL, SEGÚN CALIDAD DE VIDA, EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. ANÁLISIS BIVARIADO

ÁREAS DE CALIDAD DE VIDA	DETERIORO COGNOSCITIVO		P VALOR *	OR (IC 95%)	P VALOR**
	AUSENTE	PRESENTE			
	MEDIA	MEDIA			
BIENESTAR FÍSICO	6,51 , ES:0,012	5,29 , ES:0,036	0,000	1,84 (1,37-2,46)	0,000
BIENESTAR PSICOLÓGICO	7,32 , ES:0,013	6,0 , ES:0,03	0,000	1,99 (1,38-2,89)	0,000
AUTOCUIDADO	7,65 , ES:0,013	6,8 , ES:0,037	0,029	1,45 (1,05-2,02)	0,026
FUNCIONAMIENTO OCUPACIONAL	7,29 , ES:0,014	5,35 , ES:0,048	0,000	1,97 (1,42-2,74)	0,000
APOYO COMUNITARIO Y DE SERVICIOS	6,59 , ES:0,017	5,69 , ES:0,035	0,010	1,3 (1,05-1,6)	0,015
CALIDAD DE VIDA GLOBAL	7,69 , ES:0,013	7,03 , ES:0,033	0,031	1,4 (1,05-1,85)	0,020
CALIDAD DE VIDA (PUNTAJE TOTAL)	7.25 , ES:0,008	6,31, ES:0,023	0,000	3,14 (1,99-4,97)	0,000

* Prueba F ajustada de independencia para muestras complejas

** Prueba de Wald

Deterioro cognitivo y funcional y Satisfacción personal

Se encontró asociación significativa entre el nivel de satisfacción con su color de piel y el deterioro cognitivo y funcional ($p = 0,002$). El 3,6% de los adultos mayores que refirieron bastante o

mucha satisfacción con su color de piel tenían deterioro cognitivo y funcional, el 22,9% que estaba regularmente satisfecho presentaba deterioro cognitivo, mientras que el 19,5% de los que no estaban satisfechos o poco satisfechos presentaban la variable en estudio (Tabla 4).

TABLA 4
DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL, SEGÚN SATISFACCIÓN PERSONAL, EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. ANÁLISIS BIVARIADO.

SATISFACCIÓN PERSONAL	DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL				P VALOR *	OR (IC 95%)	P VALOR**
	N	No	N	Si			
QUÉ TAN SATISFECHO	NADA, POCO	39	80,5 (60,0 - 91,9)	7	19,5 (8,1 - 40,0)	6.43 (1,6-25,77)	
SE SIENTE CON SU COLOR DE PIEL	REGULAR	59	77,1 (61,2 - 87,8)	11	22,9 (12,2 - 38,8)	7.86 (2,33-26,51)	0,002
	BASTANTE O MUCHO	111	96,4 (91,2 - 98,6)	6	3,6 (1,4 - 8,8)	1	

* Prueba F ajustada de independencia para muestras complejas

** Prueba de Wald

Deterioro cognitivo y funcional y Salud física

El 42,7% de los adultos mayores que tenían por lo menos alguna discapacidad o inhabilidad presentaba deterioro cognitivo y funcional en comparación con solo el 4,6% de los que no tenían alguna discapacidad o inhabilidad. La Tabla 5 muestra la asociación significativa ($p < 0,001$) entre presencia de por lo menos alguna discapacidad o inhabilidad y deterioro cognitivo y funcional. La presencia de alguna enfermedad o accidente en los últimos 6 meses no estuvo asociada (Tabla 5).

Deterioro cognitivo y funcional y, episodio depresivo moderado y severo

El deterioro cognitivo y funcional fue más frecuente en los adultos mayores que tenían episodio depresivo moderado a severo (36,6%) que entre los que no lo tenían (12,2%). Sin embargo, en el análisis bivariado este factor no estuvo significativamente asociado ($p = 0,07$) al deterioro cognitivo y funcional. Como no se encontró ningún caso con TAG y deterioro cognitivo, no se pudo establecer una medida de asociación (Tabla 5).

TABLA 5

DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL, SEGÚN TRASTORNOS MENTALES Y SALUD FÍSICA EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. ANÁLISIS BIVARIADOS

FACTORES	DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL				P VALOR *	OR (IC 95%)	P VALOR**	
	N	NO	N	SI				
TRASTORNOS MENTALES								
PREVALENCIA ANUAL DEL EPISODIO DEPRESIVO MODERADO A SEVERO EN EL ADULTO MAYOR	No	204	87,8 (80,8 - 92,5)	23	12,2 (7,5 - 19,2)	0,05	1	0,07
	Si	6	63,4 (29,1 - 87,9)	4	36,6 (12,1 - 70,9)			
SALUD FÍSICA								
PRESENCIA ACTUAL DE POR LO MENOS ALGUNA DISCAPACIDAD O INHABILIDAD EN EL ADULTO MAYOR	No	176	95,4 (90,1-97,9)	9	4,6 (2,1 - 9,9)	0,000	1	0,000
	Si	35	57,3 (40,2-72,8)	18	42,7 (27,2 - 59,8)			

* Prueba F ajustada de independencia para muestras complejas

** Prueba de Wald

Regresiones Logísticas Parciales

Factores sociodemográficos, calidad de vida, satisfacción personal y discapacidad

Los factores sociodemográficos que estuvieron significativamente asociados fueron la edad y la condición laboral ($p = 0,008$). La Tabla 7 muestra que los adultos mayores de 75 a más años de edad tenían 4,71 más posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional, en comparación con los que estaban entre 60 y 74 años de edad. Asimismo, los adultos mayores que no trabajaban presentaban 3,86 más posibilidades de presentar deterioro cognitivo, en comparación con los que sí laboraban.

En cuanto a calidad de vida, sólo el funcionamiento ocupacional mantuvo su asociación ($p = 0,014$), luego de ser ajustado por las demás componentes. Por cada punto de menos obtenido en funcionamiento ocupacional, existían 1,61 más posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional (Tabla 7).

En satisfacción personal, solo permaneció asociada significativamente la satisfacción con su color de piel, aunque los intervalos de confianza fueron muy amplios, tanto en los que estaban nada o poco satisfechos (IC:1,6-25,77) como en los que estaban moderadamente satisfechos (IC:2,33-26,51). Los nada o poco satisfechos con su color de piel, tenían 6,43 más posibilidades de tener deterioro cognitivo y funcional, en comparación con los que se sentían bastante o muy satisfechos. Además, los regularmente satisfechos con su color de piel tenían 7,86 más posibilidades de tener deterioro cognitivo y funcional que los que estaban muy satisfechos (Tabla 7).

La presencia actual de alguna discapacidad o inhabilidad resultó significativamente asociada. Los adultos mayores con, por lo menos, alguna discapacidad o inhabilidad tenían 15,49 más posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional, respecto a los que no presentaban discapacidad o inhabilidad. El IC también fue muy amplio (Tabla 7).

TABLA 7
RELACIÓN DE DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL CON FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, CALIDAD DE VIDA, SATISFACCIÓN PERSONAL Y CON DISCAPACIDAD, EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. REGRESIONES LOGÍSTICAS PARCIALES

FACTORES	OR AJUSTADO (IC 95%)	P VALOR**
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS		
EDAD		
60-74 AÑOS	1	
75 A MÁS	4,71 (1,69-13,13)	0,003
TRABAJA		
No	3,86 (1,42-10,47)	
Sí	1	0,008
CALIDAD DE VIDA		
FUNCIONAMIENTO OCUPACIONAL	1,68 (1,1-2,57)	0,017
SATISFACCIÓN PERSONAL		
QUÉ TAN SATISFECHO SE SIENTE CON SU COLOR DE PIEL		
NADA, POCO	6,43 (1,6-25,77)	
REGULAR	7,86 (2,33-26,51)	0,002
BASTANTE O MUCHO	1	
PRESENCIA ACTUAL DE POR LO MENOS ALGUNA DISCAPACIDAD O INHABILIDAD		
No	1	
Sí	15,49(5,26-45,56)	<0,001

** Prueba de Wald

Regresión Logística Final

Los factores que resultaron asociados significativamente con deterioro cognitivo y funcional en las regresiones logísticas parciales, entraron en un modelo final, cuyos resultados se aprecian en la Tabla 8. La edad, la satisfacción con su color de piel y la presencia de por lo menos alguna discapacidad o inhabilidad fueron los factores que mejor predijeron el deterioro cognitivo y funcional. Aunque los IC fueron muy amplios por lo que es recomendable tomar con cautela estos resultados. En el modelo final, el funcionamiento ocupacional y la condición laboral no resultaron significativos.

Los adultos mayores, de 75 y más años de edad, tuvieron 3,72 veces más posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional (IC:1,02-13,63; p=0,047) que los adultos entre 60 a 74 años de edad.

Los que dijeron estar regularmente satisfechos con su color de piel presentaban 6,64 más posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional (IC: 1,94-22,77; p=0,007], que los que

expresaron bastante o mucha satisfacción con su color de piel.

Los adultos mayores que reportaron tener por lo menos alguna discapacidad o inhabilidad presentaron 6,50 más posibilidades (IC: 1,49-28,40; p=0,013) de presentar deterioro cognitivo y funcional, que los que no reportaron la presencia de discapacidad o inhabilidad.

TABLA 8
RELACIÓN DE DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL CON EDAD, CALIDAD DE VIDA, SATISFACCIÓN CON EL COLOR DE PIEL Y PRESENCIA DE DISCAPACIDAD O INHABILIDAD, EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE LA SIERRA RURAL. REGRESIÓN LOGÍSTICA FINAL

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	OR AJUSTADO (IC 95%)	P VALOR**
EDAD		
60 - 74 AÑOS	1	
75 A MÁS	3,72 (1,02-13,63)	0,047
TRABAJA		
No	1,72 (0,58-5,13)	
Sí	1	0,327
CALIDAD DE VIDA		
FUNCIONAMIENTO OCUPACIONAL	1,37 (0,95-1,97)	0,090
QUÉ TAN SATISFECHO SE SIENTE CON SU COLOR DE PIEL		
NADA, POCO	4,75 (0,93-24,29)	
REGULAR	6,64 (1,94-22,77)	0,007
BASTANTE O MUCHO	1	
PRESENCIA ACTUAL DE POR LO MENOS ALGUNA DISCAPACIDAD O INHABILIDAD EN EL ADULTO MAYOR		
No	1	
Sí	6,50 (1,49-28,40)	0,013

** Prueba de Wald

Discusión

Factores sociodemográficos y deterioro cognitivo y funcional

Sexo y Deterioro cognitivo y funcional

El sexo femenino es considerado un factor de riesgo para demencia. La prevalencia más alta en mujeres podría deberse a que ellas viven más años que los varones. En nuestro estudio la prevalencia de deterioro cognitivo y funcional en varones (14,7%) fue mayor que en las mujeres (8.6%), aunque esta diferencia no fue significativa, por lo cual este factor no se incluyó en la regresión logística final. Este 14,7% incluye a los varones adultos mayores alfabetos con deterioro cognitivo y funcional de diversas causas. Tomando en cuenta que los varones tienen mayores prevalencias de enfermedades

cardiovasculares ateroscleróticas, ataques cardíacos y Demencia Vasculare (DV)⁴⁷, es posible que en este 14,7% de varones adultos mayores de la sierra rural, estén incluidos aquellos que tienen DV.

Edad y Deterioro cognitivo y funcional

En el 13,5% de los adultos mayores alfabetos con deterioro cognitivo y funcional están los que tienen deterioro cognitivo leve y los que tienen demencia de diversos grados y causas; por lo que es razonable que en nuestro estudio, los factores asociados coincidan con los que señala la literatura para demencia. Hemos corroborado lo reportado en la literatura científica de que a mayor edad, mayor riesgo de deterioro cognitivo. La prevalencia de deterioro cognitivo y funcional fue significativamente mayor en los que tenían 75 años y más (29,3%) en comparación con los que estaban entre los 60 y los 74 años (7,1%). Este resultado es semejante al de Custodio N y col⁴⁸ quienes también encontraron que las prevalencias de demencia aumentaban, conforme aumentaba la edad y disminuía el nivel educativo. Ellos hallaron una prevalencia de demencia en general más baja (6,48%), casi la mitad de la encontrada por nosotros (13,5%). Custodio utilizó mayor número de instrumentos para diagnosticar demencia, su muestra fue calculada en base a la prevalencia estimada de demencia y estuvo conformada por adultos mayores residentes en Lima Cercado. La nuestra provenía de la sierra rural y no fue calculada en base a la prevalencia esperada, por lo que resultó insuficiente.

En nuestro estudio los adultos mayores de 75 años de edad y más tuvieron 3,72 mayores posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional, lo cual difiere del riesgo encontrado por Luna Y⁴⁹, quien, utilizando la Base de Datos del EESM en Lima Metropolitana y Callao, encontró que este grupo etario ofrecía 7,8 mayores posibilidades de presentar deterioro cognitivo y funcional. Tanto en su estudio como en el nuestro, los IC fueron muy amplios, debido al tamaño pequeño de las muestras las cuales no fueron calculadas tomando en cuenta las prevalencias estimadas de deterioro cognitivo en estas poblaciones.

Estado civil y deterioro cognitivo y funcional

El 34,7% de los adultos mayores viudos, separados o divorciados (alguna vez unidos) tuvieron deterioro cognitivo y funcional (DCF), el

18,9% de los solteros (nunca unidos) presentaron DCF y solo el 12,2% de los actualmente unidos en pareja lo presentó. Y aunque estas diferencias no fueron significativas, hay alguna relación entre estado civil y deterioro. Tener una relación cercana es una de las mejores fuentes de estimulación cognitiva lo cual se relaciona con la hipótesis de la reserva cognitiva⁵⁰. Estar viudo(a) ofrece 1,42 mayores posibilidades de hacer demencia y la combinación de estar viudo y no tener hijos ofrece 2,2 veces mayores riesgos de hacer demencia en comparación con los casados sin hijos⁵¹. Involucrarse en actividades religiosas, amicales o familiares por lo menos una vez por semana parece ejercer un efecto protector frente a la demencia⁵². Posiblemente los viudos, divorciados o separados carecen de redes sociales o estas son muy pocas y, por lo tanto, no cuentan con una importante fuente de estimulación cognitiva^{50,52}. Esto explicaría la mayor prevalencia de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores de la sierra rural que están sin pareja. Aunque en los resultados finales, el deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores no estuvo correlacionado con el estado civil.

Nivel educativo y deterioro cognitivo y funcional

En la sierra rural, el nivel educativo en general de los adultos mayores fue muy bajo. Si bien más de la mitad de ellos (55,7%) tenía solo nivel inicial o ningún nivel, la proporción de los que no sabían leer ni escribir fue mayor (63%). En este casi 8% de diferencia, estarían aquellos adultos mayores que habiendo alcanzado algún grado de instrucción (primaria, por ejemplo) en el que aprendieron a leer y escribir, con el tiempo hayan olvidado por falta de uso y devinieron en analfabetos. Este 8% aumenta la proporción de adultos mayores analfabetos, vulnerables a hacer deterioro cognitivo y funcional y, en algún momento, demencia.

En la sierra rural, la frecuencia de adultos mayores en algunos niveles educativos fue menor a 5% por lo cual el factor nivel educativo no fue incluido en nuestro estudio. Y aunque el analfabetismo fue muy alto, este factor tampoco se incluyó en los análisis ya que no contamos en nuestro medio con puntos de corte validados en analfabetos, con el MMSE y el PFAQ evaluados en conjunto en el mismo adulto mayor. Cabe resaltar, que en los estudios que incluyen el nivel educativo, menos de 8 años de educación y más de 8 años, los que tienen menos de 8 años

de estudios presentan mayor riesgo a tener demencia⁵¹.

Esta mayor prevalencia de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores de la sierra rural y en los de mayor edad, podría explicarse en términos de cuánta “reserva cerebral” y cuánta “reserva cognitiva” poseen. La reserva cerebral explicaría el porqué de las diferencias individuales en la sensibilidad a los cambios cerebrales relacionados con la edad y la tolerancia a la patología. Algunos adultos mayores pueden tolerar mejor que otros estos cambios y mantener indemnes las funciones cerebrales. Los factores que mejorarían la reserva cerebral son la educación y los logros ocupacionales, ambos desarrollados a lo largo de la vida; también las actividades de ocio que se realizan durante la adultez mayor⁵¹. Los adultos mayores de la sierra rural con niveles educativos bajos y sin oportunidades para seguir educándose a lo largo de la vida, tendrían menor reserva cerebral para enfrentarse a los cambios cerebrales propios del envejecimiento y una menor tolerancia ante los cambios patológicos como los que suceden en la Demencia de Alzheimer.

La reserva cognitiva implica cómo realizan sus tareas las personas, lo cual permitiría a unos ser más resilientes que otros. También la relacionan, algunos autores, con los años totales de estudios y el uso más eficiente de las conexiones neurológicas tanto en adultos mayores cognitivamente normales como en los que tienen deterioro cognitivo moderado y Demencia de Alzheimer leve⁵³. Las personas con bajo nivel educativo tienen 1,61 mayores posibilidades de hacer cualquier tipo de demencia en comparación con aquellos con alto nivel educativo. Solo para Demencia de Alzheimer las posibilidades son de 2,62 y de 2,11 para DV⁵⁴.

Los adultos mayores de la sierra rural con bajo nivel educativo tendrían menor reserva cerebral y menor reserva cognitiva, lo cual explicaría la mayor prevalencia de deterioro cognitivo y funcional, aunque el factor educativo por las frecuencias muy pequeñas para algunos niveles educativos no fuera incluido en las regresiones parciales.

Situación laboral y Deterioro cognitivo y funcional

El 28,5% de los adultos mayores de la sierra rural que no estaba trabajando, presentó deterioro

cognitivo y funcional y solo el 8% de los que sí trabajaba lo presentó. Aunque esta diferencia sí fue significativa ($p=0,003$; IC: 17,1-43,7), al introducirlo en la regresión logística parcial perdió significancia y ya no entró en la regresión logística final. Aun así, este dato nos hace pensar que habría alguna relación entre actividad laboral y demencia. Steern Y revisando la data de 593 personas sin demencia de 60 y más años de edad y seguidas a lo largo de 4 años, estudiando el impacto del logro ocupacional, encontró que los que desempeñaban una ocupación de por vida de bajo logro (no calificados/ semicalificados, comerciantes, con algún oficio, oficinistas) presentaron 2,2 veces mayor riesgo a desarrollar demencia que aquellos con logro ocupacional alto (gerente, gobernante, profesional y técnico).

Sería conveniente que en futuros estudios longitudinales sobre demencia, en nuestro país, se incluyera el logro ocupacional a lo largo de la vida para estudiar su importancia como factor de riesgo en demencia.

Deterioro cognitivo y funcional y Discapacidad

El 42,5% de los adultos mayores con discapacidad presentaba deterioro cognitivo y funcional, mientras que solo el 4,6% de los que no tenían discapacidad presentaba este deterioro. Este resultado confirma la estrecha relación entre deterioro cognitivo y discapacidad. La presencia actual, de por lo menos alguna discapacidad o inhabilidad en estos adultos mayores, ofrecía 5,15 veces mayores posibilidades de que presentasen deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia. Este resultado se asemeja al encontrado en Tanzania en adultos de 70 años de edad y más²³ donde encontraron que los adultos mayores con diagnóstico de demencia y los que tenían deterioro cognitivo leve (ambos diagnosticados con el DSM IV) presentaban 5,93 y 5,31, respectivamente, mayores posibilidades de tener algún grado de discapacidad (medida con el WHODAS). Otros estudios también confirman esta asociación^{55,56}.

Deterioro cognitivo y funcional y Enfermedad física

Si bien el 16,9% de los adultos mayores con una enfermedad física o accidente en los últimos 6 meses, presentaba deterioro cognitivo y funcional versus el 10,9% de los que no habían tenido alguna enfermedad física o accidente, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, por lo que no entró en la regresión logística parcial ni en la

final. Por esta razón no se exploró la asociación entre determinadas enfermedades físicas (Diabetes mellitus, hipertensión arterial) que los adultos mayores podrían haber presentado. Diversos estudios reportan asociación entre hipertensión arterial y Demencia Vasculare (DV). También entre Diabetes mellitus (DM) y DV, DM y Enfermedad de Alzheimer. Los mecanismos para esta asociación serían multifactoriales y estarían en relación con factores de riesgo cardiaco, toxicidad de la glucosa, metabolismo de la insulina e inflamación³⁰.

Deterioro cognitivo y funcional y Calidad de vida

En los análisis bivariados, los puntajes de algunos componentes de calidad de vida (Bienestar físico, bienestar psicológico, autocuidado, funcionamiento ocupacional, apoyo comunitario y de servicios y, calidad de vida global) fueron significativamente menores en los que tenían deterioro cognitivo. En la regresión logística parcial, por cada punto de menos en funcionamiento ocupacional, hubo 1,6 mayores posibilidades de presentar deterioro cognitivo. Al introducir el funcionamiento ocupacional en la regresión logística final el p fue de 0,09 (>0,05) por lo cual no estaba asociado significativamente a deterioro cognitivo y funcional. Las personas con altos puntajes en calidad de vida en la línea de base, disminuyen su calidad de vida cuando hacen demencia⁵⁷.

Limitaciones

Este estudio utilizó la base de datos de un estudio epidemiológico. La muestra fue pequeña; no fue calculada tomando en cuenta la prevalencia esperada de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores de la sierra rural, por lo que fue insuficiente para el presente estudio.

Por tratarse de un estudio basado en encuesta, las respuestas conllevan apreciaciones subjetivas.

El diagnóstico de deterioro cognitivo y funcional se hizo con un instrumento de tamizaje basado en los Criterios de Investigación de la CIE X y no fue corroborado con un examen clínico.

Por ser un estudio transversal, no es posible saber el momento en que se presentó la discapacidad. Si ocurrió antes, durante el desarrollo del deterioro cognitivo o si fue una consecuencia del mismo.

Conflicto de Intereses

La autora no tiene conflicto de intereses.

Conclusiones

La edad es un factor de riesgo para deterioro cognitivo y funcional. La presencia de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores puede ayudar a detectar precozmente demencia facilitando la atención oportuna y demorando la aparición de discapacidad.

Recomendaciones

- 8.1 Capacitar al personal profesional de salud en la aplicación conjunta del MiniMental y del Cuestionario de Pfeffer en adultos mayores para detectar deterioro cognitivo y funcional en la atención primaria y a nivel comunitario.
- 8.2 Realizar, en nuestros adultos mayores con niveles educativos bajos, estudios de validación de puntos de corte en el MiniMental y en la Escala de Pfeffer para ser aplicados conjuntamente.

Correspondencia

Vilma Paz
Jr. Eloy Espinoza Saldaña N° 709
Urb. Palao
Lima, 31. Perú
Teléfono fijo: (511) 6149201
Email: zoilapaz11@yahoo.com

Agradecimientos:

A la Lic. Est. Elsa Gabriela Cañari Huerta por la revisión y corrección de las tablas.

Referencias

1. Ley N°30490. Ley de la Persona Adulta Mayor. Título 1 Disposiciones Generales. Capítulo 1. Objeto, Sujeto, Disposición y Rectoría. Artículo 2. Persona adulta mayor "Entiéndese por persona adulta mayor a aquella que tiene 60 o más años de edad". Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-persona-adulta-mayor-ley-n-30490-1407242-1/>. Acceso: 06 de diciembre de 2017.
2. Referido en: Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la demencia en el adulto mayor en el primer nivel de atención. México: Secretaría de Salud; 2009. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob>.

- mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_AM/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM.pdf. Acceso: 10 de octubre de 2017.
3. Hugo J, Mary Ganguli M. Clin Geriatr Med. Dementia and Cognitive Impairment: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. Clin Geriatr Med. 2014 Aug; 30(3): 421-442. doi: 10.1016/j.cger.2014.04.001. Published online 2014 Jun 12. PMID: PMC4104432. NIHMSID: NIHMS588059.
 4. Donoso A, Vásquez C. Deterioro Cognitivo y Enfermedad de Alzheimer: Presentación de dos Casos. Revista de Psicología, 2002. 11: 9 -15.
 5. Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV, et al. Current concepts in mild cognitive impairment (Abstract). Arch Neurol. 2001;58(12):1985-92. En: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/781015?redirect=true>. Acceso: 28 de diciembre de 2017.
 6. Forlenza OV, Diniz B S, Stella F, Teixeira A L, Gattaz W F. Mild cognitive impairment (part 1): clinical characteristics and predictors of dementia. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2013; 35: 178-185.
 7. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189-98.
 8. Quiroga P, Albala C, Klaasen G. Validation of a screening test for age associated cognitive impairment, in Chile. Validación de un test de tamizaje para el diagnóstico de demencia asociada a edad, en Chile. Rev Méd Chile 2004; 132: 467-478. En: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000400009. Acceso: 13 de setiembre de 2017.
 9. Custodio N, Lira D. Adaptación peruana del Minimental State Examination (MMSE). Anales de la Facultad de Medicina. 2014; 75(1). onlineISSN: 1609-9419. printISSN: 1025-5583.
 10. Butman J, Arizaga R, Harris P, Drake M, Baumann Denise, de Pascale A et al. Mini - Mental State Examination en español. Normas para Buenos Aires. Sociedad Neurológica Argentina. En: <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo11/files/psiquiatria-forense-2014/mini-mental-ptje-argentina.pdf>. Acceso: 11 de octubre de 2017.
 11. Prince M, Acosta D, Chiyu H, Scazufca M, Varghese M, for the 10/66 Dementia Research Group. Dementia diagnosis in developing countries: a cross cultural validation study. The Lancet 2003; 361: 909-17.
 12. Robles-Arana Y. Adaptación del Mini-Mental State Examination. Tesis de Magister. Lima, Perú: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
 13. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963;185: 914-9.
 14. Cornelis E, Gorus E, Beyer L, Bautmans L, De Vriendt P. Early diagnosis of mild cognitive impairment and mild dementia through basic and instrumental activities of daily living: Development of a new evaluation tool. PLoS Med. 2017 Mar; 14(3): e1002250. doi: 10.1371/journal.pmed.1002250. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5349421/>. Acceso: 12 de octubre de 2017.
 15. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people self maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9: 179-86.
 16. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH, Chance JM, Bates D, Detels R et al. A survey diagnostic tool for senile dementia. Am J Epidemiol 1981; 114: 515-7.
 17. Herrera MS, Saldías P, Testa N. Validación de un test breve para el diagnóstico de capacidad funcional en adultos mayores en Chile. Rev. méd. Chile. Set 2014; 142 (9). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000900006>. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000900006. Acceso: 24 de enero de 2018.
 18. Dytz S, Silva M, Reis Silva MF, Gomes M. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. Sao Paulo Med. J. Jan. 2011; 129(1). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802011000100009#fig2a. Acceso: 24 de enero de 2018.
 19. Ritchie K1, Kildea D, Robine JM. The relationship between age and the prevalence of senile dementia: a meta-analysis of recent data. Int J Epidemiol. 1992 Aug; 21(4):763-9.
 20. Katzman R. Education and the risk of dementia and Alzheimer's Disease. Neurology. 1993; 43: 13-20.
 21. Huang SW, Chi WC, Yen CF, Chang KH, Liao HF, Escorpizo R et al. Does more education mean less disability in people with dementia? A large cross-sectional study in Taiwan. BMJ Open. 2017; 7(4): e013841. PMID: 28473510. PMC5566594. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5566594/>. Acceso el 22 de mayo de 2018.
 22. Podcasy JL, Epperson CN. Considering sex and gender in Alzheimer disease and other dementias. Dialogues Clin Neurosci. 2016 Dec;18(4):437-446. Acceso: 05 de octubre de 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5286729/>. Acceso: 05 de octubre de 2017.
 23. Dotchin C, Paddick EM, Gray WK, Kisoli A, Orega G, Longdon AR et al. The association between disability and cognitive impairment in an elderly Tanzanian population. Journal of Epidemiology and Global Health. March 2015; 5(1):57-64.
 24. Kessing LV. Depression and the risk for dementia (Abstract). Curr Opin Psychiatry. 2012 Nov;25(6):457-61. doi: 10.1097/YCO.0b013e328356c368. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22801361>. Acceso: 21 de mayo de 2018.
 25. Sanchez I. Depresión, deterioro cognitivo y demencia: unas relaciones polémicas. Rev Esp Geriatr Gerontol 1999;34 (3):123-4 . En: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-depresion-deterioro-cognitivo-demencia-unas-13006075>. Acceso: 14 de mayor del 2018.
 26. Winter Y1, Korchounov A, Zhukova TV, Bertschi NE. Depression in elderly patients with Alzheimer dementia or vascular dementia and its influence on their quality of life. J Neurosci Rural Pract. 2011 Jan;2(1):27-32. doi: 10.4103/0976-3147.80087. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3122998/>. Acceso: 18 de mayo de 2018.
 27. Alexopoulos GS; Chester JG. Outcome of geriatric depression. Clin Geriatr Med 1992;8:363-76. En:
 28. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Mattis S, Kakuma T. The course of geriatric depression with "reversible dementia": a controlled study [Abstract]. Am J Psychiatry. 1993 Nov;150(11):1693-9. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8105707>. Acceso: 14 de mayo de 2018.
 29. Peng M, Chen G, Tang K, Quan H, Smith E, Faris P et al. Blood pressure at age 60-65 vs age 70-75 and vascular

Factores asociados al deterioro cognitivo y funcional en la población adulta mayor de la Sierra Rural

- dementia: a population based observational study. *BMC Geriatr.* 2017; 17:252. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5658926/>. Acceso: 25 de setiembre de 2018.
30. Ninomiya T. Diabetes mellitus and Dementia (Abstract). *Cuarr Diab Rep.* 2014;15(5):487. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24623199>. Acceso: 25 de setiembre de 2018.
 31. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Selva Rural 2009. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2012; XXVIII Supl 2: 220-21. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2009-ASM-EESM-SR.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 32. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Rural 2007. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2008; XXIC (1-2): 176-177. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2007-ASM-EESM-LR/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 33. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Sierra Rural 2008. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2009; XXV(1-2): 225-6. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2008-ASM-EESM-SR/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 22 de diciembre de 2017.
 34. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la ciudad de Abancay 2010. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2011; XXVII Supl 1: p213-14. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2010-ASM-EESM-A/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 35. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao-Replicación 2012. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2013; XXVIX Supl 1:257. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2012%20ASM%20-EESM%20-LM.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 36. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Sierra Peruana 2003. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2003. XIX (1-2): 156-58. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2003-ASM-EESM-SP/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 37. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Fronteras 2005. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2006; XXII (1-2):165-67. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2005-ASM-EESM-F/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 38. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Ciudades de la Costa Peruana 2006. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2007; XXIII (1-2):163-64. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2006-ASM-EESM-CP/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso 15 de febrero de 2018.
 39. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en la Selva Peruana 2004. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2005;XXI (1-2):156-57. En: <http://www.inism.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2004-ASM-EESM-SP/files/res/downloads/book.pdf>. Acceso: 15 de febrero de 2018.
 40. Robles Y. Índice de calidad de vida: Validación en una muestra peruana. *Anales de Salud Mental (versión online).* Disponible en: <http://www.inism.gob.pe/ojsinism/index.php/Revista1/article/viewFile/75/56>. Acceso: 06 de octubre del 2016.
 41. Mezzich JE, Ruipérez MA, Pérez C, Ion G, Liu J, Mamad S. The Spanish Version of the quality of life index: presentation and validation. *J Nerv Ment Dis.* 2000; 188:301-305.
 42. El Dr. José Padilla Villa, Director de la División de Comportamiento Humano del Ministerio de Salud de Colombia proporcionó gentilmente el Cuestionario.
 43. Lecrubrier Y, Weiller E, Hergueta T, Amarin P, Bonora LI, Lépine JP et al. Mini International Neuropsychiatric Interview. Versión en español 5.0.0. 2001.
 44. Perales A, Sogi C, Sanchez E, Salas R. Salud Mental en una población urbano marginal de Lima. Serie Monografías de Investigación N°2. 1995. Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo Noguchi".
 45. Perales A, Sogi C, Salas R. Salud Mental en Adolescentes del distrito de Magdalena. Serie Monografías de Investigación N°4. Lima. Instituto Especializado de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo Noguchi".
 46. Roth M, Huppert FA, Tym E, Mountjoy CQ. CAMDEX: the Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly, Cambridge University Press, Cambridge England 1988. *British Journal of Psychiatry.* Dec 1986; 149(6): 698-709.
 47. World Health Organization (WHO). Healthy report. 2002. Reducing risks, promoting healthy life. En: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67454/WHO_WHR_02.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acceso: 26 de setiembre de 2018.
 48. Custodio N, García A, Montesinos R, Escobar J, Bendezú L. Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. Dementia prevalence in a Lima, Peru urban community: door-to-door study. *An Fac Med.* 2008; 69(4):233-8. En: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1110/924>. Acceso: 19 de febrero de 2018.
 49. Luna Y. Factores asociados al deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor de Lima Metropolitana y Callao. Informe final N°032-15. Archivo de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada del Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo Noguchi".
 50. Sundström, Westerlund O, Mousavi-Nasab H, Adolfsson R, Nilsson LG. The relationship between marital and parental status and the risk of dementia. A nationwide population-based prospective study from Sweden. *BMJ Open. Neurology Research.* 2014;6(1). En: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/1/e008565>. Acceso:25 de setiembre de 2018.
 51. Fan LY, Sun Y, Yang SC, Chen TF, Lin KN, Lin CC et al. Marital Status, lifestyle and dementia: A nationwide survey in Taiwan. *PLoS One.* 2015; 10(9): e0139154. DOI: 10.1371/journal.pone.0139154. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4587383/>. Acceso: 24 de setiembre de 2018.
 52. Stern Y. Cognitive reserv in ageing and Alzheimer's

- disease. *Neurol.* 2012 Nov; 11(11):1006-1012. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3507991/>. Acceso: 24 de setiembre de 2018.
53. Weiler M, Fernandes-Casseb R, Machado de Campos B, Viera de Ligo Teixeira C, Mac Knight AF, Elias - Vicentini J et al. Cognitive reserve relates to functional network efficiency in Alzheimer's Disease. *Front Aging Neurosci.* 2018; 10:255. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6111617/>. Acceso: 24 de setiembre de 2018.
54. Meng X, D'Arcy C. Education and Dementia in the Context of the Cognitive Reserve Hypothesis: A Systematic Review with Meta-Analyses and Qualitative Analyses. *PLoS One.* 2012; 7(6): e38268. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3366926/>. Acceso: 25 de setiembre de 2018.
55. Sousa M, Ferri CP, Acosta D, Albanese E, Guerra M, Huang Y et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *The Lancet.* Nov 28 2009; 374: 1921-30. En: https://ac.els-cdn.com/S0140673609618298/1-s2.0-S0140673609618298-main.pdf?_tid=977e8d30-ecb5-11e7-a816-00000aab0f27&acdnat=1514565213_7575c753ccd764634bffedde62a3c835. Acceso: 29 de diciembre de 2017.
56. Shimada H, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Lee S, Suzuki T. Cognitive Impairment and Disability in Older Japanese Adults. *PLoS One.* 2016; 11(7): e0158720. doi: 10.1371/journal.pone.0158720. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4945051/>. Acceso: 02 de enero de 2017.
57. Gräske J, Schmidt A, Schmidt S, Laporte Uribe F, Thrian J, Michalowsky B et al. Quality of life in persons with dementia using regional dementia care network services in Germany: a one-year follow-up study. *Health Qual Life Outcomes.* 2018; 16: 181.. En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6137910/>. Acceso: 25 de setiembre de 2018.