



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA

Asociación entre síntomas depresivos y mortalidad en adultos mayores de 60 años que acuden a un hospital de alta complejidad en Lima, 2010-2015

TESIS

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR(ES)

Astorga Aliaga Andrea Katuska (0000-0002-5609-6027)

Díaz Arroyo Fiorella Vanessa (000-0001-5117-6100)

ASESOR(ES)

CARREAZO PARIASCA Nilton Yhuri (0000-0002-5269-4855)

RUNZER COLMENARES Fernando Miguel (0000-0002-7717-8996)

Parodi García José Francisco (0000-0002-0336-0584)

Lima, 15 de Enero de 2020

DEDICATORIA

A nuestros padres, por el apoyo incondicional que nos han brindado durante todo el curso de nuestra carrera.

AGRADECIMIENTOS

Al Doctor Yhuri Carreazo por las enseñanzas brindadas durante este proceso, su paciencia y su constante voz de guía.

Al Doctor Fernando Runzer por todas las facilidades, la ayuda y orientación que nos dio durante todo el trabajo.

A nuestras familias por ser la roca de nuestras vidas, orientadores y permitirnos estudiar esta carrera.

RESUMEN

Introducción: En el Perú, la proporción de adultos mayores de 60 años se ha incrementado hasta representar un 10.1% en el 2017. Se sabe que el 38.5% de las familias peruanas cuentan con una persona adulta mayor y en Lima Metropolitana, el 41.5% de familias. La depresión es una condición común en los adultos mayores, con una prevalencia que varía de 5.5% a 12.5%.

Objetivos: Determinar la asociación entre los síntomas depresivos y muerte en adultos mayores de 60 años en un lapso de 5 años, y evaluar otros factores asociados.

Métodos: Estudio observacional, analítico de tipo cohorte retrospectivo, cuya población fueron los pacientes adultos mayores de 60 años atendidos en el Centro Geriátrico del Hospital Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távora”, entre los años 2010 y 2015. Las variables que se estudiaron fueron síntomas depresivos y muerte y se utilizó regresión de Poisson en el análisis.

Resultados: Se encontró en las personas que presentaron síntomas depresivos un RR de 23.1 con IC de 11.7 – 45.7 y $p= 0.001$, lo cual indica 23 veces más riesgo de muerte. De la misma manera se encontró que el género masculino presenta 37% más riesgo de muerte que las mujeres. Otro factor de riesgo fue fragilidad, la presencia de ésta aumenta un riesgo de casi 4 veces más de muerte, a comparación de quienes no lo tengan.

Conclusiones: Los síntomas depresivos son un factor de riesgo asociado a muerte en adultos mayores de 60 años.

Palabras clave: Síntomas depresivos; Mortalidad; Adultos Mayores; Fragilidad.

Association between depressive symptoms and mortality in adults over 60 years old who attended a hospital of high complexity in Lima, 2010-2015

ABSTRACT

Background: *In Perú, the proportion of adults over 60 has increased to represent 10.1% in 2017. It is reported that 38.5% of Peruvian families have an older adult living with them and in the city of Lima, 41.5% of families have an older adult in their composition. Depression is a common condition in older adults, with a prevalence ranging from 5.5% to 12.5%.*

Objectives: *Determine the association between depressive symptoms and death in adults over 60 years of age in a period of 5 years, and evaluate other associated factors.*

Methods: *This is an observational, analytical study of the retrospective cohort type, whose population were adult patients over 60 years of age attended at the Geriatric Center of the Naval Medical Center Hospital "Cirujano Mayor Santiago Távara", between 2010 and 2015. The variables studied were symptoms depressants and death and Poisson regression was used in the analysis.*

Results: *A RR of 23.1 with a CI of 11.7 - 45.7 and $p = 0.001$ was found in people who had depressive symptoms, which indicates 23 times the risk of death. In the same way, it was found that the male gender presents 37% more risk of death than women do. Another risk factor was fragility; the presence of it increases a risk of almost 4 times more death, compared to those who do not.*

Conclusions: *Depressive symptoms are a risk factor associated with death in adults older than 60 years old.*

Keywords: Depressive symptoms; Mortality; Older adults; Fragility.

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN.....	7
2	CUERPO DEL DOCUMENTO:.....	9
2.1	MATERIALES Y MÉTODOS:.....	9
2.1.1	<i>DISEÑO DEL ESTUDIO.....</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</i>	<i>9</i>
2.1.3	<i>PROCEDIMIENTO.....</i>	<i>10</i>
2.1.4	<i>VARIABLES.....</i>	<i>10</i>
2.1.5	<i>ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....</i>	<i>11</i>
2.1.6	<i>ASPECTO ÉTICO.....</i>	<i>11</i>
3	RESULTADOS.....	11
4	DISCUSIÓN:.....	13
5	CONCLUSIONES.....	16
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
7.	ANEXOS.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas y antecedentes clínicos de adultos mayores de 65 años de Centro Geriátrico del Hospital Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", 2010-2015.	24
Tabla 2: Características de adultos mayores de 65 años según muerte en Centro Geriátrico del Hospital Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", 2010-2015.....	26
Tabla 3: Análisis multivariado de asociación entre síntomas depresivos y muerte en adultos mayores de 65 años, crudo y ajustado**	29

1 INTRODUCCIÓN

La densidad de la población adulta mayor está en constante crecimiento alrededor de todo el mundo. En el 2017, de acuerdo con el último informe técnico de las Naciones Unidas, se estima que la población de adultos mayores de 60 años es de 962 millones de personas, lo cual representaría un 13% de la población global y según las proyecciones, en el año 2050 representaría el 25% de la población global. (1) En el Perú, la proporción de la población adulta mayor de 60 años ha ido variando a través de los años, aumentando, de 5.7% en 1950 a 10.1% en el año 2017. Se conoce que en un 38.5% del total de familias peruanas, se cuenta con la presencia de al menos una persona adulta mayor; y en Lima Metropolitana, este porcentaje es de 41.5% (2,59)

La depresión en los adultos mayores es una condición frecuente, que está asociada a la disminución de la capacidad de autocuidado, mantenimiento de la interacción social y se encuentra vinculada con la génesis de múltiples enfermedades somáticas (3). Ésta tiende a presentarse con múltiples síntomas físicos, cognitivos y neurodegenerativos; como son la pérdida de memoria, disminución de la velocidad de procesamiento, disminución de la atención y pérdida de dominios de habilidades visuales y espaciales (4–6). Los estudios epidemiológicos indican que presenta una prevalencia de 5.5% a 12.5% en población geriátrica (7), que va aumentando a partir de los 65 años del 17% al 31% (8). De la misma manera, se ha encontrado mayor prevalencia de depresión en servicios de atención primaria (6–9%), a comparación de la depresión dentro de la comunidad (1–3%); probablemente por ser la primera instancia a la que acuden (9). En el Perú, según el estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud Mental en el 2012, se encontró que en el último mes, 3.8% de los adultos mayores presentaron al menos un episodio depresivo; con mayor prevalencia en mujeres y en grupos etarios de mayor edad (10). Otros estudios indican una prevalencia de síntomas depresión del 23% en los adultos mayores en la ciudad de Lima (11) mostrándonos gran variación en los resultados.

Diversos estudios describen los síntomas depresivos como una entidad frecuentemente asociada a peores pronósticos de salud (12–16). Sin embargo, los resultados pueden ser muy heterogéneos en sus conclusiones cuando se busca asociarla con la muerte. La literatura sugiere la existencia de una relación entre síntomas depresivos y muerte, así Mirza et. al, reportaron durante un seguimiento de 12 años, que las personas con síntomas depresivos presentaron un 21% más riesgo de morir que las personas sin síntomas depresivos o con síntomas depresivos remitentes (17). Es importante mencionar por ejemplo, que las personas con el diagnóstico clínico de depresión, tienen mayor riesgo de morir comparado a los sujetos no deprimidos (18). Así mismo estas investigaciones muestran que las personas de sexo masculino tienen mayor riesgo de muerte que las de sexo femenino, incrementándose en hombres con depresión severa (19 - 20). Los veteranos de las fuerzas armadas, en su mayoría padecen de depresión y presentan un aumento en el riesgo de muerte de hasta un 40% en comparación con personas civiles. Así, los veteranos militares, principalmente varones, presentan un mayor grado de depresión conforme avanza su edad. (21)

La asociación entre depresión y riesgo de muerte no solo se manifiesta en suicidios o accidentes, sino también en muerte temprana por enfermedades crónicas (22). A este hecho se suma que la depresión tiende a ser subdiagnosticada o mal tratada en los adultos mayores, lo que los deja en una situación de vulnerabilidad y genera a la larga mayores costos para el sistema de salud (23).

El estado civil de las personas muestra diversos resultados al asociarse con el riesgo de muerte. Se reporta que las personas viudas, separadas o divorciadas tienen mayor riesgo de muerte que los casados (24). El no haberse casado también representa un factor de riesgo para el aislamiento, depresión y muerte (25). Es interesante considerar que el no estar casado puede influir en el desarrollo de fragilidad y por ende aumentar su riesgo de muerte (26).

Por lo expuesto anteriormente, se realiza el presente estudio a fin de determinar la asociación entre síntomas depresivos y muerte en adultos mayores de 60 años que acudieron a un hospital de alta complejidad en un periodo de cinco años en la ciudad de Lima, Perú; lo que coadyuvará a un mejor conocimiento y comprensión de esta condición en la salud mental.

2 CUERPO DEL DOCUMENTO:

2.1 MATERIALES Y MÉTODOS:

2.1.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Esta investigación es un estudio observacional, analítico, de tipo cohorte retrospectivo, basado en el análisis secundario de la base de datos “Texas- CEMENA UTMB 2010-2015 (Centro Médico Naval – Facultad de Medicina de la Universidad Texas)” la cual contó con el reclutamiento de pacientes de mayores de 60 años realizado en el Centro Geriátrico del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara"; Hospital naval militar, ubicado en la provincia constitucional del Callao del departamento de Lima. El nosocomio brinda atención a personal naval activo y en condición de retiro, así como a familiares directos del personal naval (padres, cónyuges e hijos).

2.1.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población seleccionada para el presente estudio fueron pacientes adultos mayores de 60 años que se atendieron en el Centro médico Naval (CEMENA). Se utilizó una base de datos obtenida mediante la recolección de datos de los pacientes del centro geriátrico, la cual incluye en su población: oficiales, sub-oficiales en retiro de la Marina de Guerra del Perú y familiares civiles. Los criterios de inclusión fueron: participantes que firmaron el consentimiento informado, pacientes de 60 años o más y que fueron atendidos en los niveles asistenciales, ambulatorios del Servicio de Geriátria del Centro Médico. Para esta base de datos se excluyeron a pacientes no pertenecientes al grupo etario indicado, aquellos que se negaron a participar en el estudio, aquellos que no eran buenos informantes, así como participantes que tuvieron dificultades para acceder al hospital o a que se le realicen las preguntas y pruebas, quienes no podían asistir al hospital para controles o se encontraban hospitalizados y pacientes con signos de deterioro cognitivo marcado.

Se realizó un muestreo por conveniencia. Se realizaron tres fases de reclutamiento, siendo la primera en el 2010, la siguiente del 2011 al 2013 y la última culminó el 2015, en el cual incluyeron a los pacientes atendidos en los diferentes niveles asistenciales y ambulatorios. La base de datos contaba con una población original de 1897 personas. A las cuales se les realizó un seguimiento durante 5 años

El cálculo de muestra se hizo en base al estudio realizado en el año 2016 por M. Georgakis et al.(39) Se utilizó el programa EPIDAT v.4.1. Se consideró 31.70% como riesgo de expuestos (personas que fallecieron asociado a la presencia de síntomas depresivos) y 24.70% como riesgo de no expuestos (personas que fallecieron sin presencia de síntomas depresivos). Con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80.0% obteniendo 1420 personas. Finalmente, se le agregó 10% como tasa de no respuesta; de esta forma la muestra final será de 1562 personas adultas mayores de 60 años.

2.1.3 PROCEDIMIENTO

Se seleccionaron a 1681 pacientes de la base de datos que contaron con los datos completos de las principales variables de estudio, los cuales fueron procesados en el programa STATA 14.

2.1.4 VARIABLES

La variable resultado del presente estudio es la muerte de los pacientes adultos mayores de 60 años. Se constataron todos los fallecimientos que se reportaron a la oficina de estadística del Centro Médico Naval, no se tomó en cuenta las causas de los fallecimientos solo los años en los que ocurrieron durante el lapso de 5 años (2010- 2015). Nuestra variable independiente fue la valoración de los síntomas depresivos evaluados con la Escala de Depresión Geriátrica (Geriatric Depression Scale), de Yesavage, versión corta de 5 ítems con un punto de corte de 2/5 (7,8). Esta prueba de screening fue administrada al inicio de la historia clínica como parte de la Valoración Geriátrica Integral (VGI), y no se contó con datos de seguimiento durante el tiempo. Los resultados se dicotomizaron basados en el punto de corte: con síntomas/sin síntomas. Otras variables que fueron consideradas fueron la fragilidad física evaluado por el test SPPB (Short Physical Performance Battery) con puntajes de 0 a 12 siendo los puntajes mayores lo de mejor referencia, con un punto de corte de 9/12 (39–41), el sexo, la edad de los participantes, el estado civil y si vivía solo o no, además de incluir el número de años de estudio y rango militar con el cual contaban los participantes, las cuales fueron reportadas por los participantes. Se consideró también las caídas de los pacientes la cual también fue dicotomizada en base a la presencia o no de caídas en los participantes.

2.1.5 ANALISIS ESTADÍSTICO

Se ingresaron los datos en el programa Microsoft Office Excel y en el programa STATA 14 se realizó el análisis estadístico. El análisis univariado, se estimó frecuencias y porcentajes de las variables categóricas, como la muerte, síntomas depresivos, sexo, años de estudio, el vivir solo, fragilidad, caídas y antecedentes de depresión. Se consideró mediana con rangos intercuartílicos en la variable numérica, que era la edad, por su distribución no normal. En el análisis bivariado se utilizó la prueba del Chi-cuadrado para las variables categóricas y para la variable numérica versus las variables categóricas se utilizó la Prueba de Mann Whitney, al tener distribuciones no normales. En el análisis multivariado se utilizó la regresión de Poisson y se calculó el Riesgo Relativo (RR), realizándose un análisis crudo y ajustado, incluyéndose aquellas variables que tuvieron un valor de p significativo ($p < 0.05$) en el análisis bivariado y aquellas variables encontradas en referencias bibliográficas, directamente relacionadas con el desenlace muerte.

2.1.6 ASPECTO ÉTICO

El presente estudio fue aprobado por Comité de Ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Los autores niegan presentar conflicto de interés, se guardó la confidencialidad de la información encontrada.

3 RESULTADOS

Entre los resultados descriptivos se encontró que aproximadamente la mitad de los pacientes presentaba fragilidad, un cuarto del total presentaba síntomas depresivos y cerca de una décima parte de nuestra población había fallecido. Las diferentes características sociodemográficas se muestran en la Tabla 1. Entre las condiciones y enfermedades que se presentaron en la población se encontró que el 69.95% fumaba. También se halló que el 22.48% presentó depresión como antecedente. De un total de 1674 personas, el 61.53% presentaba hipertensión arterial (HTA). Mientras que de 1653 pacientes, el 17.97% tuvo Diabetes Mellitus tipo 2 y finalmente el 21.24% de 1662 participantes tuvieron Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

La Tabla 2 muestra las características de los pacientes según el desenlace muerte. Entre aquellos que presentaron síntomas depresivos murieron aproximadamente un 40% a

comparación del 1% de muertes de aquellos que no presentaron síntomas depresivos, mostrando asociación estadísticamente significativa ($p < 0.001$). También se encontró que los varones presentaron 37% más riesgo de morir que las mujeres. En cuanto a las personas que presentaron fragilidad, un 24.45% murió comparación del 1.50% que murieron sin fragilidad física. Al analizar el género de los participantes, no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la muerte. Tampoco se encontró una asociación significativa en los adultos mayores que presentaron diagnóstico previo de depresión, Hipertensión Arterial (HTA), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), Diabetes mellitus 2 (DM2) y caídas, con relación a la muerte ($p = 0.355, 0.260, 0.305, 0.951$ y 0.243 respectivamente).

En el análisis multivariado (Tabla 3), se decidió ajustar las variables por aquellas estadísticamente significativas y por referentes bibliográficos. Al analizar las personas que presentaron síntomas depresivos se encontró un RR de 23.1 con IC de 11.7 – 45.7 y $p = 0.001$ que indica 23 veces más riesgo de muerte para las personas con síntomas depresivos. Respecto al género masculino, tuvieron un RR de 1.37 con IC 1.07 - 1.75 de y $p = 0.010$. En los resultados de las personas que presentaban fragilidad física, éstas tenían un RR de 3.84 con un IC de 2.16 – 6.82 y $p = 0.001$

4 DISCUSIÓN:

El principal hallazgo en este estudio es la asociación de los síntomas depresivos evaluados dentro de la VIG (Valoración Integral Geriátrica) con el riesgo de muerte de cualquier causa en el lapso de 5 años. En esta población aquellos que presentan síntomas depresivos presentaron 23 veces más riesgo de muerte que aquellos que no. Esto concuerda con Takeida K, et al encontró que los pacientes con el diagnóstico de depresión presentaron 6.98 veces más riesgo de morir (42) y Zivin K, et al (22) encontraron que el peligro de morir es 17% más en las personas que presentan depresión independientemente de otras comorbilidades pero en población militar. A su vez, Tze Pin Ng (43) encontró que quienes tenían síntomas de depresión tenían 1.73 riesgo de muerte por todas causas a comparación de la no presencia de éstos. Esto se debe a que la depresión presenta un impacto negativo en la calidad de vida; así como un mayor deterioro cognitivo. Además, la depresión se asocia con altas tasas de suicidios, abuso de sustancias como el alcohol, especialmente en los adultos mayores (44). En caso del presente estudio se encuentra un mayor riesgo de muerte asociado a síntomas depresivos, esto pudo ser por el instrumento utilizado que fue La Escala de Depresión Geriátrica (Geriatric Depression Scale), de Yesavage, en su versión corta de 5 ítems (7, 8). Esta versión por lo general presenta una mayor sensibilidad que aquella de mayores ítem, se ha reportado sensibilidad de 97% hasta 99% versus 84% de sensibilidad de la escala de 30 ítems (8,45,46) y cuando es comparada con la versión de 15 ítems, la versión de 5 ítems muestra mejor comportamiento psicométrico (47), Es probable que esta prevalencia esté sobre estimada debido a que varía según el instrumento aplicado. Cuando se estima la prevalencia del diagnóstico aplicando los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V), de acuerdo con lo descrito por Agilar-Navarro S., et al, es de 1 a 3%, pero cuando se utilizan instrumentos para tamizaje (la presencia de síntomas depresivos o no), ésta aumenta entre un 10 a 27%. Esto quiere decir que, sobre estima, hasta 10 veces más lo cual estaría relacionado con los resultados que hemos encontrado.

También se encontró que los varones presentaron más riesgo de morir que las mujeres. De esta manera, Po-Ren Teng et al (48) también describió que los varones presentan 1.27 más riesgo de morir que las mujeres. Las diferencias en la muerte entre géneros no tienen una etiología determinada y pueden tener una influencia multifactorial. Se ha reportado que las mujeres suelen reportar mayores grados de depresión y mayores síntomas lo que la puede

llevar a buscar más ayuda tempranamente (49). Otro factor es el hecho que los varones en especial los que presentan depresión, tienden a tener círculos sociales más reducidos y poco apoyo social a diferencia de las mujeres deprimidas (50), además, los hombres por lo general tienden intentar y cometer más suicidios que las mujeres (51) . Otros factores que pueden influenciar en este hallazgo son la relación entre la morbilidad y muerte relacionada con accidentes cerebrovasculares (52) y enfermedades coronarias(53), y la exposición laboral y conductual. Por lo general, los hombres presentan mayor riesgo de exposiciones laborales y conductuales, éstos se exponen más al tabaco, alcohol y drogas y otras conductas de alto riesgo (54)

Al analizar el estado civil de los participantes, se encontró que las personas casadas, viudas o divorciadas y por último convivientes presentaba 65%, 55% y 21% menos riesgo de morir respectivamente en comparación con las personas solteras. Los resultados coinciden con Murphy et al, quien encontró el tener pareja como factor protector con respecto a la muerte. Esto debido a los efectos protectores y beneficios que el matrimonio brinda, como las ventajas económicas, mayor intimidad, mayor apoyo social y redes sociales más fuertes (55); lo cual es marcadamente diferente a la situación de las personas que se encuentran solteras, las cuales, debido a su estilo de vida, se encuentran más predispuestas – por ejemplo – al consumo de bebidas alcohólicas y tabaco. Es importante tener en cuenta que la falta de círculos sociales adecuados en solteros puede asociarse con la variable soledad; mientras que la soledad no es una causal de depresión, si entra entre los factores de riesgo para su desarrollo y con el tiempo tanto la soledad como la depresión tienden a conjugarse con el resultado de incremento del riesgo de muerte (56).

La presencia de síntomas depresivos con fragilidad ha sido descrita como un predictor de eventos adversos y sobretodo mortalidad(27–30). La fragilidad , que es un síndrome definido por un estado fisiológico de mayor vulnerabilidad a los factores estresantes que resulta en una disminución de las reservas fisiológicas y la desregulación de múltiples sistemas. Este síndrome se ve reflejado en la sarcopenia, desregulación neuroendocrina y disfunción del sistema inmune. (31,32). por si sola es un predictor de eventos adversos en salud en los adultos mayores y de aumentar la muerte, su incidencia por lo general, aumenta con la edad

(33). Cuando ésta se presenta conjuntamente con la depresión, tienden a incrementar el deterioro cognitivo y físico de los adultos mayores (34). A su vez, diversos autores indican que el presentar fragilidad puede aumentar los síntomas de depresión (27,29,35–38). Cuando se estudió su relación con la muerte, se vio que el riesgo de muerte es 2.47 veces más presentando depresión actual que eventos pasados de depresión.

La fragilidad también está relacionada con la muerte. Se encontró que aquellos pacientes con fragilidad tienen mayor riesgo para la muerte en comparación de las personas sin fragilidad. Así como Fried L, et al., describen que las personas frágiles presentaban mayor riesgo de muerte por el cambio fisiológico propio del envejecimiento, como el daño oxidativo celular y las deficiencias metabólicas, así como la presencia de enfermedades crónicas como las pulmonares y cardíacas (31). Es importante recalcar que la fragilidad está directamente asociada con la mortalidad independientemente de edad, sexo, educación, estatus de fumador y de IMC.(57) Así como la fragilidad se asocia independientemente con la muerte, las hospitalizaciones y la disfunción en las actividades básicas de la vida diaria (27).

Las limitaciones que nuestro estudio presenta son, que la muestra no es necesariamente representativa de la población geriátrica peruana pues los datos usados corresponden a militares retirados y familiares civiles. Fue un muestreo por conveniencia, en un hospital de alta complejidad, por lo que solo representa a población geriátrica que acude a un hospital de nivel terciario de atención. Se ha trabajado con una base de datos por lo cual los datos no han sido recolectados por las investigadoras; sin embargo, esta información ha sido recogida por profesionales de la salud capacitados en esta función. Otra de las limitaciones asociadas al uso de la base de datos es que no se contó con datos de seguimiento post el screening inicial de síntomas depresivos con Yessavage, por lo cual no se puede definir si los participantes recibieron el diagnóstico final de depresión o si realizaron seguimientos a la prueba inicial.

5 CONCLUSIONES

En conclusión, los síntomas depresivos son un factor de riesgo asociado a muerte en adultos mayores de 60 años. Por este motivo es importante incrementar las intervenciones que ayuden a mejorar la calidad de la salud mental de la población de adultos mayores en el Perú. Por ello, proponemos con este trabajo resaltar la importancia de una correcta e integral valoración geriátrica, en especial resaltar la importancia de introducir modelos como la Valoración Geriátrica Integral (VGI), la cual se ha propuesto como el mejor instrumento de evaluación geriátrica tanto en hospitales de alto nivel, como en centros de atención primaria. Este instrumento brinda un examen interdisciplinario y multifactorial, entre los cuales se incluye test psicológicos. Todo esto podría permitir mejorar la atención médica, facilitando el diagnóstico temprano de depresión en adultos mayores.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. World Report on Ageing and Health. Geneva, Switzerland. Inter-Parliamentary Union : World Health Organization. 2016.
2. Perú. Ministerio de salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Atención Integral de Salud. Guía técnica para el llenado de la historia clínica de atención integral de salud del adulto mayor. Ministerio de salud. Peru: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas; 2010. 34 p.
3. Verhaak PFM, Dekker JH, de Waal MWM, van Marwijk HWJ, Comijs HC. Depression, disability and somatic diseases among elderly. *J Affect Disord.* 2014;167:187-191.
4. Mezuk B, Lohman M, Dumenci L, Lapane KL. Are depression and frailty overlapping syndromes in mid- and late-life? A latent variable analysis. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry.* 2013;21(6):560-569.
5. Butters MA, Young JB, Lopez O, Aizenstein HJ, Mulsant BH, Reynolds III CF, et al. Pathways linking late-life depression to persistent cognitive impairment and dementia. *Dialogues Clin Neurosci.* 2008;10(3):345-357.
6. Liao W, Zhang X, Shu H, Wang Z, Liu D, Zhang Z. The characteristic of cognitive dysfunction in remitted late life depression and amnesic mild cognitive impairment. *Psychiatry Res.* 2017;251:168-175.
7. Gálvez V, Ho K-A, Alonzo A, Martin D, George D, Loo CK. Neuromodulation therapies for geriatric depression. *Curr Psychiatry Rep.* 2015;17(59):1-15.

8. Del Valle RDD, Sánchez AH, Cano LR, Jentoft AC. Validación de una versión de cinco ítems de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en población española. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 2001;36(5):276–280.
9. Hall CA, Reynolds-Iii CF. Late-life depression in the primary care setting: challenges, collaborative care, and prevention. *Maturitas.* 2014;79(2):147-152.
10. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao Replicación 2012. Informe General. *Anales de Salud Mental.* 2013;29(1):1-269.
11. Runzer-Colmenares FM, Castro G, Merino A, Torres-Mallma C, Diaz G, Perez C, et al. Asociación entre depresión y dependencia funcional en pacientes adultos mayores. *Horiz Méd.* 2017;17(3):50-57.
12. Chang H-Y, Fang H-L, Ting T-T, Liang J, Chuang S-Y, Hsu C-C, et al. The Co-Occurrence Of Frailty (Accumulation Of Functional Deficits) And Depressive Symptoms, And Its Effect On Mortality In Older Adults: A Longitudinal Study. *Clin Interv Aging.* 2019;14:1671-1680.
13. Kawada T. Depressive symptoms and mortality in community-dwelling older adults by a follow-up study. *Geriatr Gerontol Int.* 2017;17(2):361-362.
14. Park SH, Kim D, Cho J, Jin Y, Lee I, Lee K, et al. Depressive symptoms and all-cause mortality in Korean older adults: A 3-year population-based prospective study. *Geriatr Gerontol Int.* 2018;18(6):950-956.
15. Whooley MA, Browner WS. Association Between Depressive Symptoms and Mortality in Older Women. *Arch Intern Med.* 1998;158(19):2129-2135.
16. Unützer J, Patrick DL, Marmon T, Simon GE, Katon WJ. Depressive Symptoms and Mortality in a Prospective Study of 2,558 Older Adults. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2002;10(5):521-530.
17. Mirza SS, Ikram MA, Freak-Poli R, Hofman A, Rizopoulos D, Tiemeier H. 12-year trajectories of depressive symptoms in community-dwelling older adults and the subsequent risk of death over 13 years. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017; 73(6): 820–827

18. Cuijpers P, Smit F. Excess mortality in depression: a meta-analysis of community studies. *J Affect Disord.* 2002;72(3):227-236.
19. Schoevers RA, Geerlings MI, Beekman ATF, Penninx BWJH, Deeg DJH, Jonker C, et al. Association of depression and gender with mortality in old age: Results from the Amsterdam Study of the Elderly (AMSTEL). *Br J Psychiatry.* 2000;177(4):336-342.
20. Holwerda TJ, van Tilburg TG, Deeg DJH, Schutter N, Van R, Dekker J, et al. Impact of loneliness and depression on mortality: results from the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* 2016;209(2):127-134.
21. Byers AL, Covinsky KE, Barnes DE, Yaffe K. Dysthymia and Depression Increase Risk of Dementia and Mortality Among Older Veterans. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2012;20(8):664-672.
22. Zivin K, Yosef M, Miller EM, Valenstein M, Duffy S, Kales HC, et al. Associations between depression and all-cause and cause-specific risk of death: a retrospective cohort study in the Veterans Health Administration. *J Psychosom Res.* 2015;78(4):324-331.
23. Cuijpers P, Vogelzangs N, Twisk J, Kleiboer A, Li J, Penninx BW. Comprehensive meta-analysis of excess mortality in depression in the general community versus patients with specific illnesses. *Am J Psychiatry.* 2014;171(4):453-462.
24. Schulz R, Beach SR, Ives DG, Martire LM, Ariyo AA, Kop WJ. Association between depression and mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med.* 2000;160(12):1761-1768.
25. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci.* 2013;110(15):5797–5801.
26. Trevisan C, Veronese N, Maggi S, Baggio G, De Rui M, Bolzetta F, et al. Marital Status and Frailty in Older People: Gender Differences in the Progetto Veneto Anziani Longitudinal Study. *J Womens Health.* 2016;25(6):630-637.
27. De León González ED, Pérez HET, Hermosillo HG, Rodríguez JAC, Torres G. Fragilidad y su asociación con mortalidad, hospitalizaciones y dependencia funcional en mexicanos de 60 años o más. *Med Clin (Barc).* 2012;138(11):468–474.

28. Lohman MC, Mezuk B. Frailty and depression: comorbidity in the context of imperfect measurement. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61(3):474.
29. Brown PJ, Roose SP, Fieo R, Liu X, Rantanen T, Sneed JR, et al. Frailty and depression in older adults: a high-risk clinical population. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry.* 2014;22(11):1083-1095.
30. Collard RM, Comijs HC, Naarding P, Penninx BW, Milaneschi Y, Ferrucci L, et al. Frailty as a predictor of the incidence and course of depressed mood. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(6):509-514.
31. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Ser A.* 2001;56(3):M146-M157.
32. Pegorari MS, Tavares DM dos S. Factors associated with the frailty syndrome in elderly individuals living in the urban area 1. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2014;22(5):874-882.
33. Bandeen-Roche K, Seplaki CL, Huang J, Buta B, Kalyani RR, Varadhan R, et al. Frailty in Older Adults: A Nationally Representative Profile in the United States. *J Gerontol Ser A.* 2015;70(11):1427-1434
34. Potter GG, McQuoid DR, Whitson HE, Steffens DC. Physical frailty in late-life depression is associated with deficits in speed-dependent executive functions. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2016;31(5):466-474.
35. Collard RM, Comijs HC, Naarding P, Oude Voshaar RC. Physical frailty: vulnerability of patients suffering from late-life depression. *Aging Ment Health.* 2014;18(5):570-578
36. Collard RM, Arts M, Comijs HC, Naarding P, Verhaak PFM, de Waal MW, et al. The role of frailty in the association between depression and somatic comorbidity: results from baseline data of an ongoing prospective cohort study. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(1):188-196.
37. Martínez-Reig M, Ruano TF, Sánchez MF, García AN, Rizos LR, Soler PA. Fragilidad como predictor de mortalidad, discapacidad incidente y hospitalización a largo

plazo en ancianos españoles. Estudio FRADEA. *Rev Esp Geriátria Gerontol.* 2016;51(5):254–259.

38. Romero Rizos L, Abizanda Soler P. Fragilidad como predictor de episodios adversos en estudios epidemiológicos: revisión de la literatura. *Rev Esp Geriátria Gerontol.* 2013;48(6):285-289.

39. Georgakis MK, Papadopoulos FC, Protogerou AD, Pagonari I, Sarigianni F, Biniaris-Georgallis S-I, et al. Comorbidity of Cognitive Impairment and Late-Life Depression Increase Mortality: Results From a Cohort of Community-Dwelling Elderly Individuals in Rural Greece. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2016;29(4):195-204.

40. da Câmara SMA, Alvarado BE, Guralnik JM, Guerra RO, Maciel ACC. Using the Short Physical Performance Battery to screen for frailty in young-old adults with distinct socioeconomic conditions. *Geriatr Gerontol Int.* 2013;13(2):421-428.

41. Gómez JF, Curcio C-L, Alvarado B, Zunzunegui MV, Guralnik J. Validity and reliability of the Short Physical Performance Battery (SPPB): a pilot study on mobility in the Colombian Andes. *Colomb Médica.* 2013;44(3):165-171.

42. Takeida K, Nishi M, Miyake H. Mental depression and death in elderly persons. *J Epidemiol.* 1997;7(4):210–213.

43. Ho CS, Jin A, Nyunt MSZ, Feng L, Ng TP. Mortality rates in major and subthreshold depression: 10-year follow-up of a Singaporean population cohort of older adults. *Postgrad Med.* 2016;128(7):642-647.

44. Peña-Solano DM, Herazo-Dilson MI, Calvo-Gómez JM. Depresión en ancianos. *Rev Fac Med.* 2009;57(4):347–355.

45. Martínez de la Iglesia J, Onís Vilches MC, Dueñas Herrero R, Aguado Taberné C, Albert Colomer C, Arias Blanco MC. Abreviar lo breve. Aproximación a versiones ultracortas del cuestionario de Yesavage para el cribado de la depresión. *Aten Primaria.* 2005;35(1):14-21.

46. Hoyl MT, Alessi CA, Harker JO, Josephson KR, Pietruszka FM, Koelfgen M, et al. Development and testing of a five-item version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47(7):873-878.

47. Angulo CBG, Arias AC. Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica (GDS-15 y GDS-5): estudio de la consistencia interna y estructura factorial. *Univ Psychol*. 2011;10(3):735-743.
48. Teng P-R, Yeh C-J, Lee M-C, Lin H-S, Lai T-J. Depressive symptoms as an independent risk factor for mortality in elderly persons: results of a national longitudinal study. *Aging Ment Health*. 2013;17(4):470-478.
49. Park SH, Kim D, Cho J, Jin Y, Lee I, Lee K, et al. Depressive symptoms and all-cause mortality in Korean older adults: A 3-year population-based prospective study. *Geriatr Gerontol Int*. 2018;18(6):950-956.
50. Sonnenberg CM, Deeg DJH, Tilburg TG van, Vink D, Stek ML, Beekman ATF. Gender differences in the relation between depression and social support in later life. *Int Psychogeriatr*. 2013;25(1):61-70.
51. LI Xia, XIAO Zeping, XIAO Shifu. Suicide among the elderly in mainland China. *Psychogeriatrics*. 2009;9(2):62-66.
52. Wassertheil-Smoller S, Qi Q, Dave T, Mitchell BD, Jackson RD, Liu S, et al. Polygenic Risk for Depression Increases Risk of Ischemic Stroke: From the Stroke Genetics Network Study. *Stroke*. 2018;49(3):543-548.
53. Gathright EC, Goldstein CM, Josephson RA, Hughes JW. Depression increases the risk of mortality in patients with heart failure: A meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2017;94:82-89.
54. Haeberer M, Noguera I, Mújica OJ. Desigualdades educacionales en mortalidad y supervivencia de mujeres y hombres de las Américas, 1990-2010. *Rev Panam Salud Pública*. 2015;38:89-95.
55. Murphy M, Grundy E, Kalogirou S. The increase in marital status differences in mortality up to the oldest age in seven European countries, 1990-99. *Popul Stud*. 2007;61(3):287-298.
56. Holwerda TJ, Tilburg TG van, Deeg DJH, Schutter N, Van R, Dekker J, et al. Impact of loneliness and depression on mortality: Results from the Longitudinal Ageing Study Amsterdam. *Br J Psychiatry*. 2016;209(2):127-134.

57. Jiang M, Foebel AD, Kuja-Halkola R, Karlsson I, Pedersen NL, Hägg S, et al. Frailty index as a predictor of all-cause and cause-specific mortality in a Swedish population-based cohort. *Aging*. 2017;9(12):2629-2646..
58. Aguilar-Navarro S, Ávila-Funes JA. La depresión: particularidades clínicas y consecuencias en el adulto mayor. *Gac Méd Méx*. 2007;143(2):141–148.
59. Instituto Nacional de Estadística e Informática RR. Situación de la Población Adulta Mayor. INFORME TÉCNICO 2 Enero-Febrero-Marzo 2017. Lima - Peru: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. 62Sección obligatoria. Escriba el listado de las referencias consultadas y utilizadas para el trabajo, según el estilo de citación APA, Vancouver o IEEE]

7. ANEXOS

Tabla 1: Características sociodemográficas y antecedentes clínicos de adultos mayores de 65 años de Centro Geriátrico del Hospital Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora", 2010-2015.

TABLA 1		
VARIABLES	n = 1681	Porcentajes
Sexo		
Masculino	1000	59.49%
Femenino	681	40.51%
Edad*	78	(73-84)
Años de estudio n=1638		
Menor a 11 años	433	26.43%
Mayor igual a 11 años	1,205	73.57%
Vive solo n=1677		
Vive solo	234	13.95%
Vive acompañado	1443	86.05%
Estado civil n=1623		
Soltero	49	3.02%
Casado	1,199	73.88%
Viudo/divorciado	310	19.10%
Conviviente	65	4%
Rango Militar n=1627		
Civil	618	37.98%
Subalterno	840	51.63%
Oficial	169	10.39%
Caídas		
Si	1004	59.73%
No	677	40.27%
Síntomas depresivos (Yesavage)		
Si	420	24.99%
No	1,261	75.01%
Fragilidad (SPPB)		
Si	683	59.37%
No	998	40.63%
Muerte		
Si	182	10.83%
No	1,499	89.17%
Fuma		
Si	1,237	65.24
No	659	34.76%
HTA		
Si	1,120	59.48%
No	763	40.52%
Diabetes mellitus 2		
Si	315	16.86%
No	1,553	83.14%

EPOC		
Si	396	21.18%
No	1,474	78.82%
* Mediana y rango intercuartílico HTA: Hipertensión arterial, EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, SPPB: <i>Short Physical Performance Battery</i> (<i>Batería Abreviada de Desempeño Físico</i>)		

Tabla 2: Características de adultos mayores de 65 años según muerte en Centro Geriátrico del Hospital Naval "Cirujano Mayor Santiago Távora", 2010-2015

TABLA 2			
	Vivos	Fallecidos	p (Chi 2)
Sexo			
Masculino	881 (88.10%)	119 (11.90%)	0.086
Femenino	618 (90.75%)	63 (9.25%)	
Edad*	78 (72-83)	80 (75-85)	0.0056**
Años de estudio			
Menor a 11 años	383 (88.45%)	50 (11.55%)	0.665
Mayor igual a 11 años	1075 (89.21%)	130 (10.79%)	
Vive solo			
Vive solo	207 (88.46%)	27 (11.54%)	0.716
Vive acompañado	1288 (89.26%)	155 (10.74%)	
Estado civil			
Soltero	43 (87.76%)	6 (12.24%)	0.055
Casado	1053 (87.82%)	146 (12.18%)	
Viudo/divorciado	282 (90.97%)	28 (9.03%)	
Conviviente	63 (96.92%)	2 (3.08%)	
Rango Militar			
Civil	544 (88.03%)	74 (11.97%)	0.403
Subalterno	746 (88.81%)	94 (11.19%)	
Oficial	155 (91.72%)	14 (8.24%)	
Fuma			
Si	1033 (89.13%)	126 (10.87%)	0.930
No	466 (89.27%)	56 (10.73%)	
Antecedente de Depresión (Auto reporte)			
Si	337 (90.35%)	36 (9.65%)	0.355
No	1140 (88.65%)	146 (11.35%)	
HTA			
Si	925 (89.81%)	105 (10.19%)	0.260
No	567 (88.04%)	77 (11.96%)	
Diabetes mellitus 2			
Si	264 (88.89%)	33 (11.11%)	0.951
No	1207 (89.01%)	149 (10.99%)	
EPOC			
Si	309 (87.54%)	44 (12.46%)	0.305
No	1171 (89.46%)	138 (10.54%)	
Caídas			
Si	888 (88.45%)	116 (11.55%)	0.243
No	611 (90.25%)	66 (9.75%)	
Síntomas depresivos (Yesavage)			
Si	250 (59.92%)	170 (40.48%)	<0.001

No	1249 (99.05%)	12 (0.95%)	
Fragilidad física (SPPB)			
Si	516 (75.55%)	167 (24.46%)	<0.001
No	983 (98.50%)	15 (1.50%)	
Prueba estadística: Chi Cuadrado * Mediana, rango intercuartílico **Test Man Whitney/ Sumatoria de rangos de Willcoxon HTA: Hipertensión arterial, EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, SPPB: <i>Short Physical Performance Battery (Batería Abreviada de Desempeño Físico)</i>			

Tabla 3: Análisis multivariado de asociación entre síntomas depresivos y muerte en adultos mayores de 65 años, crudo y ajustado**

Tabla 3						
VARIABLES	Análisis crudo			Análisis ajustado		
	RR	IC 95%	p	RR	IC 95%	P
Síntomas depresivos						
Sin síntomas depresivos	1	RF				
Con síntomas depresivos	42.5	23.9 – 75.5	<0.001	23.1	11.7 – 45.7	<0.001
Edad (años)	1.02	1.01 - 1.04	0.001	1.01	0.99 - 1.02	0.097
Sexo						
Femenino	1	RF				
Masculino	1.28	0.96 - 1.72	0.086	1.37	1.07 - 1.75	0.010
Vive solo						
Vive acompañado	1	RF				
Vive solo	1.07	0.73 - 1.57	0.715	1.34	0.99 - 1.81	0.054
Años de estudio						
Estudios <11 años	1	RF				
Estudios >11 años	0.93	0.68 - 1.27	0.664	0.92	0.71 - 1.19	0.553
Estado civil						
Soltero	1	RF				
Casado	0.99	0.46 - 2.13	0.989	0.65	0.42 - 0.99	0.049
Viudo/Divorciado	0.73	0.32 - 1.68	0.472	0.55	0.33 - 0.92	0.024
Conviviente	0.25	0.05 - 1.19	0.082	0.21	0.06 - 0.72	0.014
Caídas						
Sin caídas	1	RF				
Con caídas	1.18	0.89 - 1.57	0.245	0.94	0.74 – 1.18	0.603
Fragilidad						
Sin fragilidad	1	RF				
Con fragilidad	16.3	9.67 – 27.34	<0.001	3.84	2.16 – 6.82	<0.001
Rf: Referencia						
RR: Riesgo Relativo						
*Ajustado: Edad, sexo, educación, estado civil, vivir solo, caídas, fragilidad; IC: Intervalo de Confianza.						
** Prueba estadístico: Regresión de Poisson						