



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**“FRAGILIDAD Y DEPRESIÓN COMO PREDICTORES DE
MORTALIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO MÉDICO
NAVAL, 2010 - 2015”**

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Basilio Manuel Papuico Romero (0000-0003-1804-141X)

Gabriel Antonio José Vásquez Goñi (0000-0001-8056-1737)

Asesor:

Diego Alonso Urrunaga Pastor: (0000-0002-8339-162X)

Lima – Perú

2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 25 de marzo de 2022.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos	<input type="checkbox"/>
Miembro: Mg. Percy Antonio Rivadeneira Chumpitazi	
Miembro: Méd. Esp. Jimena de Noriega Madalengoitia	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

FRAGILIDAD Y DEPRESIÓN COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, 2010 - 2015

Presentada por los estudiantes

GABRIEL ANTONIO JOSÉ VÁSQUEZ GOÑI y BASILIO MANUEL PAPUICO ROMERO

Para optar por el Título de Médicos Cirujanos

Asesorados por: Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante de PREGRADO de la carrera Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesis: GABRIEL ANTONIO JOSÉ VÁSQUEZ GOÑI			Nota (en letras): Diecisiete (17)	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	
Tesis: BASILIO MANUEL PAPUICO ROMERO			Nota (en letras): Diecisiete (17)	
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()	

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



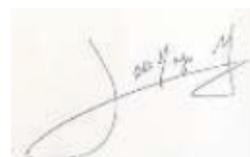
Mg. Ian Christian Dennis Falvy Bockos
Presidente del Jurado



Méd. Diego Alonso Urrunaga Pastor
Asesor



Mg. Percy Antonio Rivadeneira Chumpitazi
Miembro 1



Méd. Esp. Jimena de Noriega Madalengoitia
Miembro 2

Fragilidad y depresión como predictores de mortalidad en adultos mayores del Centro médico naval, 2010 - 2015**Autores**

Gabriel AJ. Vasquez-Goñi (1)

Basilio M. Papuico-Romero (1)

Diego Urrunaga-Pastor (1)

Fernando M. Runzer-Colmenares (1,2)

José F. Parodi (2)

Afiliación

1 Universidad Científica del Sur, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina Humana, Lima, Perú

2 Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación del Envejecimiento (CIEN), Lima, Perú.

Autor corresponsal

Diego Urrunaga-Pastor

Address: Carrera de Medicina, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú,
Carretera Panamericana Sur 19, Distrito de Villa El Salvador, 15067

Correo electrónico: diego.urrunaga.pastor1@gmail.com

Financiamiento

Autofinanciado.

Conflictos de interés

Los autores ponen en manifiesto ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos al personal del Centro de Investigación del Envejecimiento - Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Perú; y al personal del Servicio de Geriatría del Centro Médico Naval del Perú por el apoyo logístico proporcionado.

Resumen:

Introducción: La fragilidad y depresión pueden coexistir, denominándose síndrome depresivo frágil y siendo de utilidad para la evaluación integral del adulto mayor y prevención de desenlaces adversos. El objetivo del presente estudio fue evaluar el rol de la fragilidad, depresión y síndrome depresivo frágil como factores de riesgo para mortalidad en adultos mayores del Centro Médico Naval (CEMENA) del Perú durante el 2010-2015.

Material y métodos: Realizamos un análisis secundario de datos de una cohorte prospectiva que incluyó a adultos mayores (60 años a más) atendidos en el servicio de Geriátría del CEMENA entre los años 2010- 2015. Se definió la fragilidad mediante la presencia de tres o más criterios del fenotipo de Fried y la depresión mediante un puntaje de tres o más en la escala ultracorta de Yesavage. La presencia de ambas condiciones se definió como el síndrome depresivo frágil. Además, se incluyeron características sociodemográficas, antecedentes médicos, personales y medidas basadas en ejecución. Realizamos modelos crudos y ajustados de regresión de Cox para evaluar la asociación de interés y estimar Hazard Ratios (HR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Resultados: Se incluyeron en el análisis a 946 adultos mayores, con una media de edad de $78,0 \pm 8,5$ y 559 (59,1%) eran varones. Se halló que 148 (15,6%) eran frágiles, 231 (24,4%) tenían sintomatología depresiva, 105 (11,1%) tenían síndrome depresivo frágil y 79 (8,3%) participantes murieron durante el seguimiento. En el análisis de regresión de Cox ajustado, se halló que el síndrome depresivo frágil (HR=3,53; IC95%: 2,07-6,00; $p < 0,001$) y la fragilidad (HR=2,68; IC95%: 1,58-4,54; $p < 0,001$) fueron factores de riesgo para mortalidad en adultos mayores.

Conclusiones: El síndrome depresivo frágil se asoció a un mayor riesgo de mortalidad en adultos mayores. Es necesario contar con más estudios longitudinales que permitan estimar el impacto en la mortalidad de este síndrome y de estudios que evalúen intervenciones para mejorar la calidad de vida y disminuir el riesgo de desenlaces adversos.

Introducción

La fragilidad es una condición definida por la presencia de debilidad, sedentarismo, lentitud, agotamiento y pérdida de peso(1). De esta forma, este síndrome se asocia a un estado de vulnerabilidad que aumenta el riesgo de caídas, discapacidad, hospitalizaciones, morbilidad y muerte(2,3). Existen diversas definiciones de fragilidad, pero las más aceptadas son la del fenotipo de fragilidad, que es la suma de condiciones que llevarán a un estado dependiente y vulnerable, y la de acumulación del déficit que tiene como base una enfermedad preestablecida que consumirá las reservas fisiológicas y lo pondrá en un estado vulnerable(4). Pese a que, según la definición elegida, la prevalencia puede variar, se ha descrito una prevalencia de fragilidad del 13% a nivel mundial(5,6) y del 21,7% en Sudamérica(5,6), por lo cual, ante el incremento del número de adultos mayores en esta región, representa una prioridad de salud pública. No obstante, no representa el único síndrome geriátrico de relevancia en la región.

La depresión en el adulto mayor representa otra condición relevante cuya prevalencia oscila entre 2,8% a 11,8%(7–9). No obstante, resalta la posible subestimación de la depresión en este grupo poblacional, lo cual, junto a la dificultad para tratarla debido a la alta frecuencia de comorbilidades y deterioro cognitivo, hace más complicado el manejo de esta condición(10). Asimismo, la depresión se ha asociado a un mayor riesgo de discapacidad, hospitalizaciones, deterioro cognitivo, fragilidad y mortalidad, por lo cual debe de ser diagnosticada y tratada oportunamente(11–13). De esta forma, la depresión y la fragilidad son dos condiciones asociadas, por lo que debido a un déficit de neurotransmisores dopaminérgicos se afectarán las reservas fisiológicas, generando un deterioro cognitivo y motor, repercutiendo en el adulto mayor(14,15).

La depresión y fragilidad pueden presentarse de diversas formas: pueden coexistir con una enfermedad, estar dentro del cuadro clínico de una enfermedad mayor, pueden suceder de forma bidireccional o unidireccional(13,16). En una revisión sistemática se evaluó la bidireccionalidad o unidireccionalidad entre la depresión y la fragilidad,

hallando que un adulto mayor con depresión tenía tres veces más riesgo de presentar fragilidad, mientras que un adulto mayor con fragilidad presentó aproximadamente dos veces más riesgo de presentar depresión(17), reforzando la idea de una unidireccionalidad entre la depresión y la fragilidad. No obstante, lo más relevante podría ser explorar el impacto que tendría la presencia de ambas condiciones en la mortalidad del adulto mayor.

La fragilidad y depresión se han evaluado como predictores de discapacidad(4), hospitalizaciones(4) y mortalidad(18–20) en adultos mayores. Si bien ambas condiciones pueden coexistir como un síndrome denominado depresivo frágil(14,15), la fragilidad sigue un sentido más ordenado para predecir desenlaces adversos, no obstante, la depresión puede verse afectada de forma sinérgica por las comorbilidades existentes en el adulto mayor. Ambas condiciones de forma conjunta pueden ser de utilidad para la evaluación integral del adulto mayor ante desenlaces adversos como la mortalidad(14–16,20,21). Se han llevado a cabo estudios previos(15,20,22), no obstante, los resultados hallados aún no son concluyentes, por lo cual el objetivo del presente estudio fue a la fragilidad y depresión como predictores de mortalidad en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú durante el 2010-2015.

Materiales y métodos

Diseño del estudio, población y muestra

El estudio es de tipo observacional, analítico, longitudinal de tipo cohorte prospectiva, elaborado mediante el análisis secundario de una base de datos que incluyó, a 1891 adultos mayores (60 años a más) del servicio de Geriátrica del Centro Médico Naval (CEMENA) “Cirujano Mayor Santiago Távara” entre los años 2010- 2015. El estudio madre evaluó la prevalencia y factores asociados a fragilidad en la muestra de estudio¹¹. Se excluyó a los participantes que presentaron deterioro cognitivo severo, definido mediante un puntaje de Mini–Mental State Examination (MMSE) menor a 17(27). Asimismo, excluimos a los participantes con un resultado positivo en la prueba del reloj y a quienes no contaban con las variables de interés o no aceptaron ingresar al estudio.

Los participantes fueron seguidos anualmente hasta el año 2015, ingresando un nuevo grupo de pacientes cada año hasta el 2015. Los participantes fueron elegidos mediante un muestreo no probabilístico. Del total de 1891 participantes reclutados, se excluyeron a 577 por tener un puntaje de MMSE menor a 17 o tener un resultado positivo en la prueba del reloj y a 368 por no tener las variables de interés completas. Finalmente, la muestra analizada fue de 946 participantes. Se obtuvo una potencia estadística de 100%, considerando a 946 participantes y un odds ratio (OR) de 4,5 basado en un estudio previo(22).

Variables

Variable dependiente: Mortalidad

Se definió mortalidad como el fallecimiento del adulto mayor por todas las causas registrada por la oficina de Epidemiología del CEMENA durante el periodo de estudio.

Variables independientes

Fragilidad

Agotamiento: se definió mediante tres preguntas de la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CES-D)(28). Esto incluyó: a) ¿Se sintió lleno de energía?; b) ¿Sintió que no podía seguir adelante?; c) ¿Sintió que todo lo que hacía era con esfuerzo? Una respuesta positiva en dos o más preguntas fue considerada como agotamiento(1). Pérdida de peso: se evaluó mediante la pregunta “¿Usted ha perdido peso recientemente como para que la ropa le quede suelta? Una respuesta positiva definió la pérdida de peso(29). Debilidad: se definió como una fuerza de prensión menor a 27 kg en participantes varones y menor a 16 kg en mujeres(30). Sedentarismo: se definió empleando la *Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)* con un puntaje menor a 64 en varones y menor a 52 en mujeres(31,32). Lentitud: se evaluó mediante la velocidad de marcha durante cuatro metros. Se consideró la lentitud como una velocidad de marcha menor a 0,8 m/s o si no pudieron completar la prueba(30). Se consideró el tiempo más alto registrado en cada participante. Se consideró frágil a los participantes con tres o más criterios.

Depresión

Se empleó la escala ultracorta de Yesavage, la cual consta con cinco preguntas. Un puntaje de tres o más fue considerado como positivo para sintomatología depresiva(33).

Síndrome depresivo frágil

Asimismo, se incluyó el síndrome depresivo frágil, el cual fue definido como la presencia de ambos síndromes geriátricos en los participantes(22).

Otras covariables

Características sociodemográficas

Se incluyó el sexo (varón, mujer), edad (60-70 años, 71-80 y ≥ 81), estado civil (soltero, casado/conviviente, divorciado/viudo), nivel educativo (≤ 11 años o > 11), vive solo (no, sí).

Antecedentes médicos y personales

Se generó una variable que incluyó las siguientes comorbilidades: diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica, insuficiencia arterial, falla cardíaca, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, incontinencia urinaria, osteoartritis de rodilla y sobrepeso/obesidad. Asimismo, se incluyó el antecedente de depresión, la historia de consumo de tabaco (no, sí), historia de consumo de alcohol (no, sí), hospitalizaciones en el último año (no, sí), el número de medicamentos prescritos y las caídas en el último año (no, sí).

Evaluación funcional

Se evaluó el soporte social en el adulto mayor mediante la escala de fragilidad de Edmonton (no, sí)(31). Asimismo, se evaluó la discapacidad a actividades básicas de la vida diaria (ABVD) mediante el índice de Barthel y se consideró dependiente a los participantes con un puntaje menor a 100(34). Además, se evaluó el deterioro cognitivo mediante el Montreal Cognitive Assessment (MoCA)(35).

Análisis estadístico

Se empleó el paquete estadístico STATA v.14 para realizar el análisis. Los resultados descriptivos de las variables cualitativas fueron presentados mediante frecuencias relativas y absolutas, mientras que las variables cuantitativas fueron descritas empleando medidas de tendencia central y de

dispersión. Se empleó la prueba de chi cuadrado de Pearson para comparar las características de los participantes según las variables de exposición (fragilidad, depresión y síndrome depresivo frágil) y mortalidad. Asimismo, se evaluó las diferencias entre las variables numéricas y las variables de exposición y desenlace mediante la prueba de t de student o U de Mann Whitney, según la distribución normal de la variable numérica. Se llevó a cabo cuatro modelos de regresión de Cox (dos crudos y dos ajustados) para evaluar la asociación entre el síndrome depresivo frágil (y sus componentes), con la incidencia de mortalidad en los participantes. El modelo ajustado incluyó las siguientes variables: sexo, edad, vivir solo, comorbilidades, número de fármacos prescritos y las caídas en el último año. Estas variables fueron elegidas según su asociación con la literatura(22). La medida de asociación reportada fue el Hazard ratio (HR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%). Se realizó curvas de Kaplan-Meier para graficar la supervivencia de los participantes según la presencia del síndrome depresivo frágil y se compararon mediante la prueba de Log-rank.

Aspectos éticos

El presente estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Científica del Sur, ubicada en Lima, Perú. Además, se realizó un análisis secundario de base de datos, por lo que no se realizó una nueva medición de información. Previo ingreso al estudio, los participantes firmaron un consentimiento informado.

Resultados

Características generales de la muestra y análisis bivariado según las variables de exposición

Se incluyeron en el análisis a 946 adultos mayores, con una media de edad de $78,0 \pm 8,5$ y 559 (59,1%) eran varones. Asimismo, 757 (80,0%) eran casados, 154 (16,3%) vivían solos, 266 (28,1%) tuvieron tres o más comorbilidades y 203 (21,5%) tenían historia de depresión. Además, 582 (61,5%) tenían dependencia funcional para ABVD y solo 90 (9,5%) no contaban con soporte social. Con respecto a los componentes de fragilidad, 209 (22,1%) tuvieron agotamiento, 299 (31,6%) refirieron haber perdido peso, 274 (29,0%) presentaron debilidad,

mientras que 408 (43,1%) eran sedentarios y 101 (10,7%) tuvieron una velocidad de marcha lenta. Se halló que 148 (15,6%) eran frágiles, 231 (24,4%) tenían sintomatología depresiva, 105 (11,1%) tenían síndrome depresivo frágil y 79 (8,3%) participantes murieron durante el seguimiento (Tabla 1). El análisis bivariado entre las covariables de estudio y las variables de exposición se detalla en la tabla 2.

Análisis bivariado según mortalidad en la muestra de estudio

Se halló que la mortalidad fue mayor en los participantes frágiles (53,2% vs. 46,8%; $p < 0,001$), con sintomatología depresiva (100,0% vs. 0%; $p < 0,001$) y síndrome depresivo frágil (53,2% vs. 46,8%; $p < 0,001$), en comparación a quienes no tenían estas condiciones. Asimismo, la incidencia de mortalidad fue superior en adultos mayores con agotamiento (51,9% vs. 48,1%; $p < 0,001$), autorreporte de pérdida de peso (43,0% vs. 57,0%; $p = 0,022$), debilidad (62,0% vs. 26,0%; $p < 0,001$), sedentarismo (78,5% vs. 39,9%; $p < 0,001$) y lentitud (11,4% vs. 10,6%; $p = 0,830$), en comparación a aquellos que no tuvieron estos síndromes geriátricos (Tabla 3).

Fragilidad y síndrome depresivo frágil como predictor de mortalidad en adultos mayores

En el análisis de regresión de Cox ajustado, se halló que el síndrome depresivo frágil (HR=3,53; IC95%: 2,07-6,00; $p < 0,001$) fue un predictor de mortalidad en adultos mayores. Asimismo, con relación a los componentes de fragilidad, se halló que aquellos participantes con agotamiento y depresión (HR=1,99; IC95%: 1,17-3,40; $p = 0,011$), pérdida de peso y depresión (HR=2,10; IC95%: 1,24-3,55; $p = 0,006$), débiles y depresión (HR=4,11; IC95%: 2,31-7,34; $p < 0,001$), sedentarismo y depresión (HR=6,00; IC95%: 3,33-10,84; $p < 0,001$) y lentitud y depresión (HR=3,12; IC95%: 1,54-6,30; $p = 0,002$) (Tabla 4). Asimismo, se halló una menor curva de supervivencia en aquellos pacientes con síndrome depresivo frágil ($p < 0,001$) (Figura 1).

Discusión

Hallazgos principales

Se analizó a 946 adultos mayores enrolados durante el 2010-2015. Se halló que aproximadamente uno de cada 10 adultos mayores era depresivo frágil al inicio del seguimiento y aproximadamente uno de cada diez del total de la muestra murió a lo largo del periodo de seguimiento. Además, se halló que los adultos mayores con síndrome depresivo frágil tuvieron 3,5 veces más riesgo de mortalidad. Al evaluar el riesgo de morir según cada componente del síndrome depresivo frágil, hallamos que los de mayor magnitud fueron el sedentarismo y debilidad. Este hallazgo representa a nuestro conocimiento el primer estudio que evaluó esta asociación en adultos mayores de Latinoamérica, por lo cual nuestros hallazgos son novedosos y aportan mayor utilidad para la identificación de grupos vulnerables en mayor riesgo de mortalidad. De esta forma, sería relevante priorizar el tamizaje de depresión y fragilidad, así como la coexistencia de ambos síndromes geriátricos en la evaluación integral geriátrica.

Comparación con estudios previos

En este estudio hallamos que la prevalencia de depresión, fragilidad y síndrome depresivo frágil fue de 24,4%, 15,6% y 11,1%, respectivamente. La prevalencia de fragilidad y depresión hallada en este estudio es menor a la reportada en estudios previos realizados en España y Dinamarca(15,22). No obstante, es mayor a la reportada en un estudio en Australia(20). Cabe resaltar, que ningún estudio previo reportó la prevalencia de síndrome depresivo frágil. Asimismo, una revisión sistemática halló una prevalencia de fragilidad en adultos mayores de Sudamérica de 21,7%, siendo mayor a lo reportado en nuestro estudio(6). Por otro lado, resultó menor a la prevalencia de fragilidad del 13% hallada en una revisión sistemática empleando el Fenotipo de Fried(5).

En el presente estudio se halló asociación entre el síndrome depresivo frágil y la mortalidad en adultos mayores de Perú. Este hallazgo concuerda con lo descrito en estudios previos realizados en Australia(20), Dinamarca(15) y España(22). No obstante, solo dos de ellos calcularon una medida de asociación(15,22) y los tres fueron realizados en países de altos ingresos. Asimismo, solo uno de ellos evaluó en conjunto el impacto de la depresión con cada componente de

fragilidad(15). Sin embargo, el tiempo de seguimiento a los participantes en este estudio fue menor en comparación a los estudios previos(15,20,22). Cabe resaltar, que en este estudio se empleó el fenotipo de Fried para el tamizaje de fragilidad, mientras que en estudios previos se empleó instrumentos basados en acumulación de déficit, los cuales no son los más aceptados(36,37). Además, evaluamos el riesgo de mortalidad según cada componente del síndrome depresivo frágil, hallando que el sedentarismo, debilidad y lentitud fueron los componentes con mayor magnitud, lo cual difiere con un estudio previo(15). A nuestro conocimiento, este es el primer estudio que evalúa el impacto del síndrome depresivo frágil en la mortalidad de adultos mayores de Latinoamérica, aportando novedad y conocimiento en el impacto de esta condición en la población de nuestra región.

Interpretación de los resultados

El síndrome depresivo frágil es una condición que genera un riesgo elevado de mortalidad en adultos mayores. La fragilidad se caracteriza como una falta de retorno a la homeostasis ante un evento adverso en el adulto mayor, lo cual sumado a la depresión, podría aumentar el riesgo de mortalidad(13,14,38). La fisiopatología del síndrome depresivo frágil como predictor de mortalidad tiene como base el estado inflamatorio crónico que suele estar presente en los adultos mayores y se asocia a la fragilidad y depresión. El estado inflamatorio afecta el sistema dopaminérgico y los ganglios basales del adulto mayor, lo cual junto a comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico y bajo nivel de actividad física, aumentaría el riesgo de eventos adversos. Asimismo, la disfunción mitocondrial y dopaminérgica, la desregulación hormonal del eje hipotálamo hipófisis suprarrenal y el envejecimiento celular acelerado son teorías descritas para explicar el desarrollo de este síndrome(14). Asimismo, se ha descrito que la afectación vascular puede producir sintomatología depresiva y alteraciones del rendimiento físico y cognitivo(39,40).

Además, se ha descrito un potencial ciclo del síndrome depresivo frágil, en el cual la depresión unidireccionalmente provoca una pérdida de peso y una disminución de la actividad física, generando sarcopenia, disminución de la tasa metabólica, menor fuerza y mayor agotamiento en el adulto mayor producto de

una disminución de los niveles de producción de ATP. De esta forma, aumentaría la probabilidad de caídas, y secundariamente a esta una mayor prevalencia de inmovilización. Finalmente, se produciría una disminución de la fuerza, lo cual creará un ciclo. El adulto mayor inmovilizado, sufrirá una disminución de la velocidad de marcha, y tendrá un menor nivel de actividad física, conllevando a depresión, formando así un círculo vicioso(1). Esto concuerda con lo hallado en este estudio, en el cual los componentes del síndrome depresivo frágil de mayor magnitud fue el sedentarismo, debilidad y lentitud. Estos componentes han tenido mayor sinergia en participantes que presentaron una mayor tasa de comorbilidades con un potencial de mortalidad elevado. El sedentarismo asociado a sintomatología depresiva tuvo un mayor Hazard ratio en comparación al resto de componentes de la fragilidad, comparado al fenotipo frágil que no tuvo un mayor resalte al no estar asociada a la sintomatología depresiva.

Por consiguiente, debemos de mencionar que es posible que exista una independencia entre ambos síndromes, ya que tienen sus criterios y su presentación fisiopatológica distinta, pero pueden presentarse de forma conjunta en el adulto mayor. Sin embargo, otra posibilidad podría ser que uno de ellos cause el otro, por lo cual es relevante llevar a cabo más estudios longitudinales para comprobar esta hipótesis y prestar mayor atención a la condición que gatille la otra. Finalmente, la depresión y fragilidad pueden aparentar ser manifestaciones distintas, cuando en realidad forman parte de un mismo trastorno.

Relevancia en la práctica clínica

El aumento en la prevalencia de fragilidad, depresión y síndrome depresivo frágil nos debería de hacer considerar ciertos aspectos de la práctica clínica y manejo de los adultos mayores. El tratamiento con antidepresivos ha demostrado mejoría en el manejo de la depresión en adultos mayores(41), no obstante, esta terapia podría no ser de utilidad en personas frágiles, quienes tienen un mayor riesgo de desenlaces adversos(42). Por otro lado, las intervenciones nutricionales y el ejercicio destinadas a mejorar la fuerza muscular en las extremidades inferiores, la velocidad de marcha y evitar futuras caídas, han demostrado utilidad(43,44). Sin embargo, no se suele incluir a población

deprimida en estos estudios(45–47), en quienes podría tener mayor impacto para combatir el sedentarismo y agotamiento. De esta forma, quedan aún vacíos con relación a la utilidad del tratamiento farmacológico e intervenciones no farmacológicas para mejorar la calidad de vida de adultos mayores con síndrome depresivo frágil, así como para evitar un mayor impacto de la depresión en adultos mayores frágiles y viceversa. Por otro lado, el uso de antidepresivos podría tener efectos adversos serios en población frágil y comórbida, como un mayor riesgo de hiponatremia, sangrado, alteraciones de la visión, pérdida de memoria, delirium y caídas(48,49). Esta situación deja en evidencia la necesidad de contar con más estudios de intervención que incluyan a pacientes con síndrome depresivo frágil debido al alto riesgo de mortalidad que presentan.

Fortalezas y limitaciones

El estudio cuenta con ciertas limitaciones: 1) La población incluida es de marinos retirados y sus familiares, los cuales comparten determinadas características que podrían variar en comparación a la población general de adultos mayores del Perú, por lo cual no tendría representatividad; 2) Se empleó una base de datos secundaria, por lo cual pueden haber variables relevantes para este estudio que no pudieron ser medidas o incluidas, como el uso de antidepresivos y otras comorbilidades; 3) En el estudio primario los datos obtenidos respecto a la depresión no fue evaluada mediante los criterios DSM-V, por lo cual se empleó una escala de tamizaje ultra corta de Yaseavage, sin embargo, esta última tenía una sensibilidad del 93% y especificidad del 77% cuyo rendimiento diagnóstico podía detectar sintomatología depresiva pero no clasificarlo como trastorno depresivo mayor (50)(22); 4) El tiempo de seguimiento para evaluar mortalidad pudo no ser suficiente en ciertos grupos de la cohorte. Pese a las limitaciones descritas, este estudio es el primero en Latinoamérica que evalúa al síndrome depresivo frágil como predictor de mortalidad en adultos mayores y aporta información relevante para entender este fenómeno; 5) En la recolección de datos del estudio primario, se incluyó a los participantes que tenían una prueba de mini mental menor a 17 puntos, donde se pudo observar que era un valor elevado para un grado de demencia severa, motivo por el cual pudo generar algunas limitaciones por el deterioro cognitivo como un factor adverso que pudo

estar incluido en pacientes con fragilidad y el fenotipo depresivo frágil y tuvo alguna implicancia.

Conclusiones

Hallamos que el síndrome depresivo frágil y sus componentes fueron factores de riesgo para mortalidad en adultos mayores. El sedentarismo, debilidad, lentitud fueron los componentes de mayor magnitud, por lo cual se debe de priorizar la intervención en estos aspectos. Es necesario contar con más estudios longitudinales que permitan estimar el impacto en la mortalidad de este síndrome y de estudios que evalúen intervenciones para mejorar la calidad de vida y disminuir el riesgo de desenlaces adversos.

Referencias bibliográficas

1. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):146–57.
2. Kojima G. Frailty as a Predictor of Future Falls Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2015;16(12):1027–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.06.018>
3. Cunha ALL, Veronese N, de Melo Borges S, Ricci NA. Frailty as a predictor of adverse outcomes in hospitalized older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2019;56(September):100960. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2019.100960>
4. Bickford D, Morin RT, Woodworth C, Verduzco E, Khan M, Burns E, et al. The relationship of frailty and disability with suicidal ideation in late life depression. *Aging Ment Heal*. 2019;0(0):1–6.
5. O’Caoimh R, Sezgin D, O’Donovan MR, William Molloy D, Clegg A, Rockwood K, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: A systematic review and meta-analysis of population-level studies. *Age Ageing*. 2021;50(1):96–104.
6. Coelho-Junior HJ, Marzetti E, Picca A, Calvani R, Cesari M, Uchida MC. Prevalence of Prefrailty and Frailty in South America: A Systematic Review

- of Observational Studies. *J frailty aging*. 2020;9(4):197–213.
7. de Sousa RD, Rodrigues AM, Gregório MJ, Branco JDC, Gouveia MJ, Canhão H, et al. Anxiety and depression in the portuguese older adults: Prevalence and associated factors. *Front Med*. 2017;4(NOV):1–12.
 8. Sjöberg L, Karlsson B, Atti AR, Skoog I, Fratiglioni L, Wang HX. Prevalence of depression: Comparisons of different depression definitions in population-based samples of older adults. *J Affect Disord [Internet]*. 2017;221:123–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2017.06.011>
 9. Guerra M, Ferri CP, Sosa AL, Salas A, Gaona C, Gonzales V, et al. Late-life depression in Peru, Mexico and Venezuela: The 10/66 population-based study. *Br J Psychiatry*. 2009;195(6):510–5.
 10. Gum AM, King-Kallimanis B, Kohn R. Prevalence of mood, anxiety, and substance-abuse disorders for older Americans in the national comorbidity survey-replication. *Am J Geriatr Psychiatry [Internet]*. 2009;17(9):769–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181ad4f5a>
 11. Kong D, Solomon P, Dong XQ. Depressive Symptoms and Onset of Functional Disability Over 2 Years: A Prospective Cohort Study. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67:S538–44.
 12. Gallagher D, Kiss A, Lanctot K, Herrmann N. Depression and Risk of Alzheimer Dementia: A Longitudinal Analysis to Determine Predictors of Increased Risk among Older Adults with Depression. *Am J Geriatr Psychiatry [Internet]*. 2018;26(8):819–27. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2018.05.002>
 13. Ruiz JG, Rodriguez-Suarez M, Tang F, Aparicio-Ugarriza R, Ferri-Guerra J, Mohammed NY, et al. Depression but not frailty contributed to a higher risk for all-cause hospitalizations in male older veterans. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2020;35(1):37–44.
 14. Brown PJ, Rutherford BR, Yaffe K, Tandler JM, Ray JL, Pott E, et al. The Depressed Frail Phenotype: The Clinical Manifestation of Increased Biological Aging. Vol. 24, *American Journal of Geriatric Psychiatry*. Elsevier B.V.; 2016. p. 1084–94.
 15. 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. 2014;22(11):1083–95.
16. Sy J, McCulloch CE, Johansen KL. Depressive symptoms, frailty, and mortality among dialysis patients. *Hemodial Int.* 2019 Apr;23(2):239–46.
 17. Soysal P, Veronese N, Thompson T, Kahl KG, Fernandes BS, Prina AM, et al. Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. Vol. 36, *Ageing Research Reviews*. Elsevier B.V.; 2017. 78–87 p.
 18. van den Berg KS, Wiersema C, Hegeman JM, van den Brink RHS, Rhebergen D, Marijnissen RM, et al. Clinical characteristics of late-life depression predicting mortality. *Aging Ment Heal.* 2019;0(0):1–8.
 19. 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):950–6.
 20. Almeida OP, Hankey GJ, Yeap BB, Golledge J, Norman PE, Flicker L. Depression, Frailty, and All-Cause Mortality: A Cohort Study of Men Older than 75 Years. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(4):296–300.
 21. Konel JM, Warsame F, Ying H, Haugen CE, Mountford A, Chu NM, et al. Depressive symptoms, frailty, and adverse outcomes among kidney transplant recipients. *Clin Transplant.* 2018 Oct;32(10):e13391.
 22. Ruiz-Grao MC, Sánchez-Jurado PM, Molina-Alarcón M, Hernández-Martínez A, Avendaño Céspedes A, Abizanda P. Frailty, depression risk, and 10-year mortality in older adults: The FRADEA study. *Int Psychogeriatrics.* 2020;
 23. Parodi JF, Nieto-Gutierrez W, Tellez WA, Ventocilla-Gonzales I, Runzer-Colmenares FM, Taype-Rondan A. Gait speed and the appearance of neurocognitive disorders in older adults: Results of a Peruvian cohort. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53(2):73–6.
 24. Runzer-Colmenares FM, Samper-Ternent R, Al Snih S, Ottenbacher KJ, Parodi JF, Wong R. Prevalence and factors associated with frailty among Peruvian older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2014;58(1):69–73.
 25. Sandival Ampuero GA, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. La valoración funcional como predictor de deterioro cognitivo: cohorte retrospectiva. *Medwave.* 2017;17(9):e7099.
 26. Díaz-Villegas G, Parodi JF, Merino-Taboada A, Perez-Agüero C, Castro-

- Viacava G, Runzer-Colmenares FM. Calf circumference and risk of falls among Peruvian older adults. *Eur Geriatr Med.* 2016;7(6):543–6.
27. Nguyen HT, Black SA, Ray LA, Espino D V., Markides KS. Predictors of decline in MMSE scores among older Mexican Americans. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci.* 2002;57(3):181–5.
 28. Lewinsohn PM, Seeley JR, Roberts RE, Allen NB. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) as a screening instrument for depression among community-residing older adults. *Psychol Aging.* 1997;12(2):277–87.
 29. Petty DR, House A, Knapp P, Raynor T, Zermansky A. Prevalence, duration and indications for prescribing of antidepressants in primary care [3]. *Age Ageing.* 2006;35(5):523–6.
 30. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2010;39(4):412–23.
 31. Theou O, Brothers TD, Mitnitski A, Rockwood K. Operationalization of frailty using eight commonly used scales and comparison of their ability to predict all-cause mortality. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61(9):1537–51.
 32. Menant JC, Weber F, Lo J, Sturnieks DL, Close JC, Sachdev PS, et al. Strength measures are better than muscle mass measures in predicting health-related outcomes in older people: time to abandon the term sarcopenia? *Osteoporos Int.* 2017;28(1):59–70.
 33. Rueda-Jaimes GE, Díaz Martínez LA, López-Camargo MT, Campo-Arias A. Validación de una versión abreviada de la escala para depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) en adultos colombianos. *Rev colomb Psiquiatr.* 2009;38(3):513–21.
 34. Linkous JD, Kvedar JC. The American telemedicine association. *J Telemed Telecare.* 2005;11(7):376–8.
 35. Coen RF, McCarroll K, Casey M, McNulty H, Laird E, Molloy AM, et al. The Frontal Assessment Battery: Normative Performance in a Large Sample of Older Community-Dwelling Hospital Outpatient or General Practitioner Attenders. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2016;29(6):338–43.
 36. van Kan GA, Rolland YM, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B, et al. The I.A.N.A Task Force on frailty assessment of older people in

- cli... - PubMed - NCBI. *J Nucl Med* [Internet]. 2008;12(1):29–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18165842>
37. Jardín I, Redondo PC, Salido GM, Pariente JA, Rosado JA. Endogenously generated reactive oxygen species reduce PMCA activity in platelets from patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Platelets*. 2006;17(5):283–8.
 38. Vaughan L, Corbin AL, Goveas JS. Depression and frailty in later life: A systematic review. *Clin Interv Aging*. 2015;10:1947–58.
 39. Article O. Depressive Symptoms, Vascular Disease, and Mild Cognitive Impairment. 2015;63:273–80.
 40. Aguilar-Navarro SG, Mimenza-Alvarado AJ, Aguilar-Esquivel JE, Yeverino-Castro SG, Juárez-Cedillo T, Mejía-Arango S. Motoric Cognitive Risk Syndrome: Prevalence and Risk of Cognitive Impairment in a Population Studied in the Mexican Health and Aging Study 2012–2015. *J Nutr Heal Aging*. 2019;23(3):227–31.
 41. Kok RM, Reynolds CF. Management of depression in older adults: A review. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2017;317(20):2114–22.
 42. Mallery L, MacLeod T, Allen M, McLean-Veysey P, Rodney-Cail N, Bezanson E, et al. Systematic review and meta-analysis of second-generation antidepressants for the treatment of older adults with depression: questionable benefit and considerations for frailty. *BMC Geriatr*. 2019;19(1):1–11.
 43. Rolland Y, Dupuy C, Abellan van Kan G, Gillette S, Vellas B. Treatment Strategies for Sarcopenia and Frailty. *Med Clin North Am*. 2011;95(3):427–38.
 44. Waters DL, Baumgartner RN, Garry PJ, Vellas B. Advantages of dietary, exercise-related, and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update. *Clin Interv Aging*. 2010;5:259–70.
 45. Teri L, McCurry SM, Logsdon RG, Gibbons LE, Buchner DM, Larson EB. A randomized controlled clinical trial of the seattle protocol for activity in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(7):1188–96.
 46. Brenes GA, Williamson JD, Messier SP, Rejeski WJ, Pahor M, Ip E, et al. Treatment of minor depression in older adults: A pilot study comparing sertraline and exercise. *Aging Ment Heal*. 2007;11(1):61–8.

47. Forsman AK, Schierenbeck I, Wahlbeck K. Psychosocial interventions for the prevention of depression in older adults: Systematic review and meta-analysis. *J Aging Health*. 2011;23(3):387–416.
48. Bandeira VAC, Berlezi EM, Gross CB, Colet C de F. Antidepressant use and the components of the frailty syndrome. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2018;21(1):7–15.
49. Woolcott. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons (*Archives of Internal Medicine* (2009) 169, 21 (1952-1960)). *Arch Intern Med*. 2010;170(5):477.
50. Moye J. Recent Research on Late Life Depression. *Clin Gerontol* [Internet]. 2021;44(2):81–2. Available from: <https://doi.org/10.1080/07317115.2021.1877912>

Tablas

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables del estudio (n=946).

VARIABLES	n	%
Sexo		
Mujer	387	40,9
Varón	559	59,1
Edad		
	78,0 ± 8,5	
60-70 años	159	16,8
71-80 años	448	47,4
≥81 años	339	35,8
Estado civil		
Soltero	31	3,3
Casado/Conviviente	757	80,0
Divorciado/Viudo	158	16,7
Nivel educativo		
≤11 años	197	20,8
>11 años	749	79,2
Vive solo		
No	792	83,7
Sí	154	16,3
Comorbilidades		
0	77	8,1
1	309	32,7
2	294	31,1
≥3	266	28,1
Historia de depresión		
No	743	78,5
Sí	203	21,5
Índice de masa corporal		
	26,2 ± 5,4	
Historia de consumo de tabaco		
No	258	27,3

Si	688	72,7
Historia de consumo de alcohol		
No	523	55,3
Si	423	44,7
Dependencia funcional para ABVD ¹		
No	364	38,5
Si	582	61,5
Hospitalizaciones en el último año		
No	450	47,6
Si	496	52,4
Número de medicamentos prescritos		
	3 (2-5)	
Soporte social		
No	90	9,5
Si	856	90,5
MoCA		
	27 (23-28)	
Agotamiento		
No	737	77,9
Si	209	22,1
Autorreporte de pérdida de peso		
No	647	68,4
Si	299	31,6
Debilidad		
No	672	71,0
Si	274	29,0
Sedentarismo		
No	538	56,9
Si	408	43,1
Lentitud		
No	845	89,3
Si	101	10,7
Caídas en el último año		
No	358	37,8
Si	588	62,2
Mortalidad		
No	867	91,7
Si	79	8,3

¹ Actividades básicas de la vida diaria.

Tabla 2. Análisis descriptivo y bivariado en base a las variables de exposición (n=946).

Variables	Síndrome depresivo frágil		P valor	Fragilidad		P valor	Síntomatología depresiva		P valor
	No 88,9% (n=841)	Sí 11,1% (n=105)		No 84,4% (n=798)	Sí 15,6% (n=148)		No 75,6% (n=715)	Sí 24,4% (n=231)	
Sexo			0,002			<0,001			0,700
Mujer	359 (42,7)	28 (26,7)		347 (43,5)	40 (27,0)		290 (40,6)	97 (42,0)	
Varón	482 (57,3)	77 (73,3)		451 (56,5)	108 (73,0)		425 (59,4)	134 (58,0)	
Edad	77,6 ± 8,4	81,1 ± 8,5	<0,001	77,5 ± 8,4	80,6 ± 8,5	<0,001	77,6 ± 8,5	79,3 ± 8,3	0,008
60-70 años	151 (18,0)	8 (7,6)	0,001	147 (18,4)	12 (8,1)	<0,001	132 (18,5)	27 (11,7)	0,034
71-80 años	405 (48,2)	43 (41,0)		384 (48,1)	64 (43,2)		338 (47,3)	110 (47,6)	
≥81 años	285 (33,9)	54 (51,4)		267 (33,5)	72 (48,6)		245 (34,2)	94 (40,7)	
Estado civil			0,094			0,649			0,458
Soltero	29 (3,4)	2 (1,9)		28 (3,5)	3 (2,0)		26 (3,7)	5 (2,2)	
Casado/Conviviente	679 (80,7)	78 (74,3)		637 (79,8)	120 (81,1)		573 (80,1)	184 (79,6)	
Divorciado/Viudo	133 (15,8)	25 (23,8)		133 (16,7)	25 (16,9)		116 (16,2)	42 (18,2)	
Nivel educativo			0,191			<0,001			0,724
≤11 años	170 (20,2)	27 (25,7)		147 (18,4)	50 (33,8)		147 (20,6)	50 (21,6)	
>11 años	671 (79,8)	78 (74,3)		651 (81,6)	98 (66,2)		568 (79,4)	181 (78,4)	
Vive solo			0,047			0,086			0,623
No	697 (82,9)	95 (90,5)		661 (82,8)	131 (88,5)		601 (84,1)	191 (82,7)	
Sí	144 (17,1)	10 (9,5)		137 (17,2)	17 (11,5)		114 (15,9)	40 (17,3)	
Comorbilidades	2 (1-3)	2 (1-3)	0,579	2 (1-3)	2 (2-3)	0,727	2 (1-3)	2 (1-3)	0,358
0	69 (8,2)	8 (7,6)	0,997	66 (8,3)	11 (7,4)	0,977	57 (8,0)	20 (8,6)	0,620
1	275 (32,7)	34 (32,4)		259 (32,4)	50 (33,8)		239 (33,4)	70 (30,3)	
2	261 (31,0)	33 (31,4)		249 (31,2)	45 (30,4)		225 (31,5)	69 (29,9)	
≥3	236 (28,1)	30 (28,6)		224 (28,1)	42 (28,4)		194 (27,1)	72 (31,2)	
Historia de depresión			0,031			0,033			0,510
No	652 (77,5)	91 (86,7)		617 (77,3)	126 (85,1)		558 (78,0)	185 (80,1)	
Sí	189 (22,5)	14 (13,3)		181 (22,7)	22 (14,9)		157 (22,0)	46 (19,9)	
Índice de masa corporal	26,2 ± 5,3	26,5 ± 5,9	0,501	26,2 ± 5,3	26,3 ± 5,8	0,777	26,2 ± 5,1	26,3 ± 6,1	0,780
Historia de consumo de tabaco			<0,001			<0,001			0,497
No	212 (25,2)	46 (43,8)		183 (22,9)	75 (50,7)		191 (26,7)	67 (29,0)	
Sí	629 (74,8)	59 (56,2)		615 (77,1)	73 (49,3)		524 (73,3)	164 (71,0)	
Historia de consumo de alcohol			0,526			0,021			0,338
No	468 (55,6)	55 (52,4)		454 (56,9)	69 (46,6)		389 (54,4)	134 (58,0)	
Sí	373 (44,4)	50 (47,6)		344 (43,1)	79 (53,4)		326 (45,6)	97 (42,0)	
Dependencia funcional para ABVD ¹			0,580			0,574			0,059
No	321 (38,2)	43 (41,0)		304 (38,1)	60 (40,5)		263 (36,8)	101 (43,7)	
Sí	520 (61,8)	62 (59,0)		494 (61,9)	88 (59,5)		452 (63,2)	130 (56,3)	
Hospitalizaciones en el último año			0,844			0,519			0,662
No	401 (47,7)	49 (46,7)		376 (47,1)	74 (50,0)		343 (48,0)	107 (46,3)	
Sí	440 (52,3)	56 (53,3)		422 (52,9)	74 (50,0)		372 (52,0)	124 (53,7)	
Número de medicamentos prescritos	3 (2-4)	7 (6-8)	<0,001	3 (2-4)	7 (5-8)	<0,001	3 (2-4)	7 (5-8)	<0,001
Soporte social			<0,001			<0,001			0,435
No	69 (8,2)	21 (20,0)		51 (6,4)	39 (26,4)		65 (9,1)	25 (10,8)	
Sí	772 (91,8)	84 (80,0)		747 (93,6)	109 (73,6)		650 (90,9)	206 (89,2)	
MoCA	27 (24-29)	19 (17-20)	<0,001	27 (25-29)	20 (19-22)	<0,001	27 (25-29)	20 (19-22)	<0,001
Caídas en el último año			0,787			0,713			0,825
No	317 (37,7)	41 (39,0)		300 (37,6)	58 (39,2)		272 (38,0)	86 (37,2)	

Si	524 (62,3)	64 (61,0)	498 (62,4)	90 (60,8)	443 (62,0)	145 (62,8)
Mortalidad		<0,001		<0,001		<0,001
No	804 (95,6)	63 (60,0)	761 (95,4)	106 (71,6)	715 (100)	152 (65,8)
Si	37 (4,4)	42 (40,0)	37 (4,6)	41 (27,7)	0 (0)	79 (34,2)

¹ Actividades básicas de la vida diaria.

Tabla 3. Análisis descriptivo de las variables del estudio y análisis bivariado en base a mortalidad por cualquier causa (n=946).

Variables	Mortalidad		P valor
	No 91,7% (n=867)	Sí 8,3% (n=79)	
Síndrome depresivo frágil			<0,001
No	804 (92,7)	37 (46,8)	
Sí	63 (7,3)	42 (53,2)	
Fragilidad			<0,001
No	761 (87,8)	37 (46,8)	
Sí	106 (12,2)	42 (53,2)	
Sintomatología depresiva			<0,001
No	715 (82,5)	0 (0)	
Sí	152 (17,5)	79 (100)	
Sexo			0,204
Mujer	360 (41,5)	27 (34,2)	
Varón	507 (58,5)	52 (65,8)	
Edad	77,8 ± 8,5	80,4 ± 7,8	0,008
60-70 años	154 (17,8)	5 (6,3)	0,024
71-80 años	409 (47,2)	39 (49,4)	
≥81 años	304 (35,1)	35 (44,3)	
Estado civil			0,260
Soltero	28 (3,2)	3 (3,8)	
Casado/Conviviente	689 (79,5)	68 (86,1)	
Divorciado/Viudo	150 (17,3)	8 (10,1)	
Nivel educativo			0,062
≤11 años	187 (21,6)	10 (12,7)	
>11 años	680 (78,4)	69 (87,3)	
Vive solo			0,023
No	733 (84,5)	59 (74,7)	
Sí	134 (15,5)	20 (25,3)	
Comorbilidades	2 (1-3)	2 (1-2)	0,323
0	71 (8,2)	6 (7,6)	0,390
1	281 (32,4)	28 (35,4)	
2	265 (30,6)	29 (36,7)	
≥3	250 (28,8)	16 (20,3)	
Historia de depresión			0,989
No	681 (78,6)	62 (78,5)	
Sí	186 (21,4)	17 (21,5)	
Índice de masa corporal	26,2 ± 5,2	26,1 ± 6,9	0,846
Historia de consumo de tabaco			0,046
No	244 (28,1)	14 (17,7)	
Si	623 (71,9)	65 (82,3)	
Historia de consumo de alcohol			0,432

No	476 (54,9)	47 (59,5)	
Si	391 (45,1)	32 (40,5)	
Dependencia funcional para ABVD ¹			<0,001
No	308 (35,5)	56 (70,9)	
Si	559 (64,5)	23 (29,1)	
Hospitalizaciones en el último año			0,544
No	415 (47,9)	35 (44,3)	
Sí	452 (52,1)	44 (55,7)	
Número de medicamentos prescritos	3 (2-4)	8 (7-8)	<0,001
Soporte social			0,159
No	86 (9,9)	4 (5,1)	
Sí	781 (90,1)	75 (94,9)	
MoCA	27 (24-28)	20 (18-20)	<0,001
Agotamiento			<0,001
No	699 (80,6)	38 (48,1)	
Si	168 (19,4)	41 (51,9)	
Autorreporte de pérdida de peso			0,022
No	602 (69,4)	45 (57,0)	
Si	265 (30,6)	34 (43,0)	
Debilidad			<0,001
No	642 (74,0)	30 (38,0)	
Si	225 (26,0)	49 (62,0)	
Sedentarismo			<0,001
No	521 (60,1)	17 (21,5)	
Si	346 (39,9)	62 (78,5)	
Lentitud			0,830
No	775 (89,4)	70 (88,6)	
Si	92 (10,6)	9 (11,4)	
Caídas en el último año			0,153
No	334 (38,5)	24 (30,4)	
Si	533 (61,5)	55 (69,6)	

¹ Actividades básicas de la vida diaria.

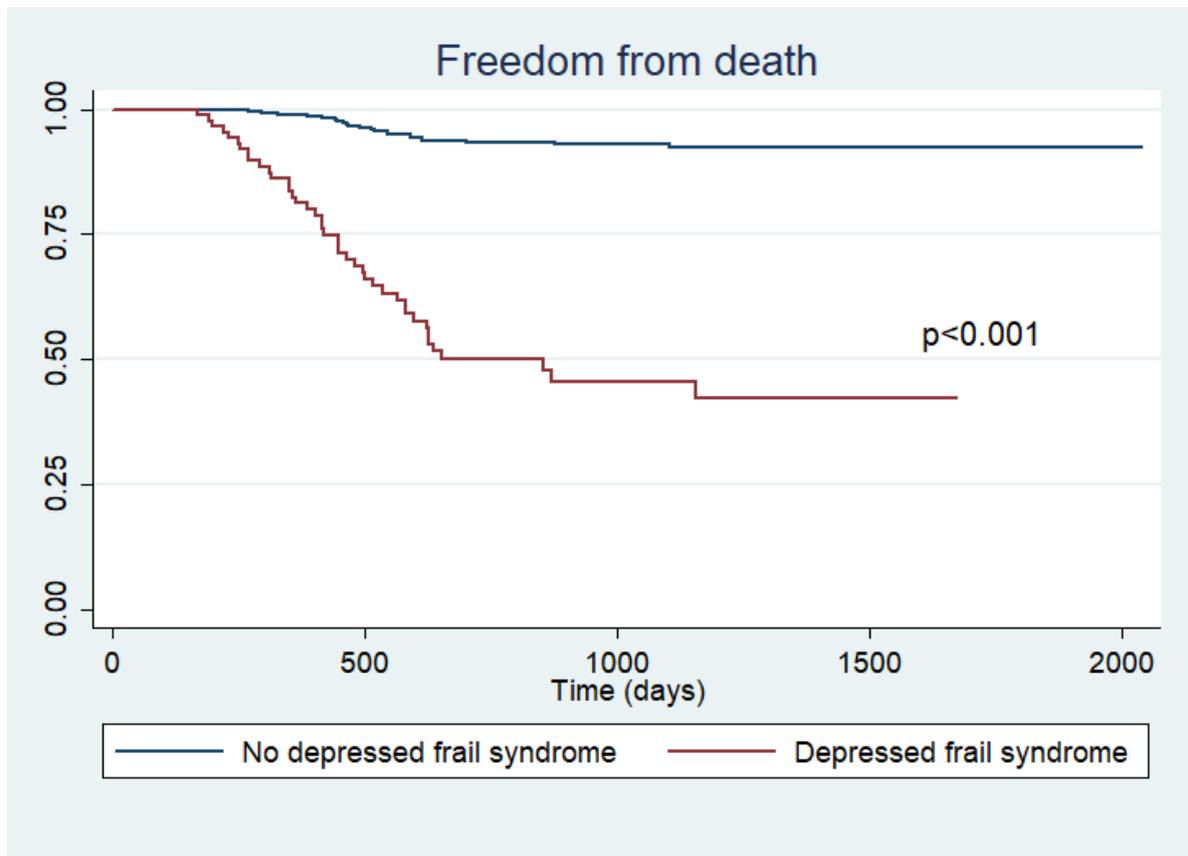
Tabla 4. Modelos de regresión de Cox para evaluar la asociación entre el síndrome depresivo frágil y el riesgo de mortalidad en la muestra de estudio.

	Crudo			Ajustado		
	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
Síndrome depresivo frágil						
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	10,88	6,99-16,94	<0,001	3,53	2,07-6,00	<0,001
<i>Componentes de fragilidad</i>						
Agotamiento + depresión	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	9,38	6,03-14,61	<0,001	1,99	1,17-3,40	0,011
Pérdida de peso + depresión	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	8,51	5,44-13,30	<0,001	2,10	1,24-3,55	0,006
Debilidad + depresión	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	11,90	7,54-18,76	<0,001	4,11	2,31-7,34	<0,001
Sedentarismo + depresión	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	19,60	11,43-33,62	<0,001	6,00	3,33-10,84	<0,001
Lentitud + depresión	HR	IC95%	P valor	HR*	IC95%	P valor
No	Referencia	-	-	Referencia	-	-
Sí	4,46	2,23-8,94	<0,001	3,12	1,54-6,30	0,002

*Ajustado por: sexo, edad, vivir solo, comorbilidades, número de fármacos prescritos y caídas en el último año.

Figuras

Figura 1. Curvas de Kaplan-Meier para graficar supervivencia según el síndrome depresivo-frágil.



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 268-CIEI-CIENTÍFICA-2020

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido aprobado por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: 356-2020-PRE15

Título: **Fragilidad y depresión como predictores de mortalidad en adultos mayores del Centro Médico Naval, 2010-2015**

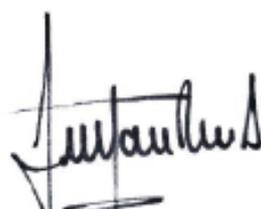
Investigador(a): **Basilio Manuel Papuico Romero
Gabriel Antonio José Vásquez Goñi**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 07 de abril del 2022**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada. La presentación aprobación será ratificada en la sesión del CIEI más próxima.

Villa El Salvador, 08 de octubre de 2020




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No.116 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2022

Villa el Salvador, 04 de marzo del 2022

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“FRAGILIDAD Y DEPRESIÓN COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN ADULTOS MAYOES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, 2010 - 2015 “**.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**.

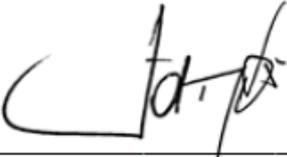
Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“FRAGILIDAD Y DEPRESIÓN COMO PREDICTORES DE MORTALIDAD EN ADULTOS MAYOES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL, 2010 - 2015 “**, presentado por los alumnos **GABRIEL ANTONIO JOSÉ VÁSQUEZ GOÑI** y **BASILIO MANUEL PAPIICO ROMERO**, con N° de registro: **356-2020-PRE15**.

ART. 2° Nombrar al Docente Diego Alonso Urrunaga Pastor, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. JORDI GRAU MONGE
Director Académico
Carrera de Medicina Humana

