

# Fragilidad y factores asociados en adultos mayores de los consultorios de geriatría de dos hospitales nivel III de Lambayeque

## Fragility and factors associated with older adults of geriatry offices of two hospitals level III of Lambayeque

Rubí Xiomara Bustamante-Chavez<sup>1,a</sup>, Eric Ricardo Peña-Sánchez<sup>2,b</sup>, Juan Alberto Leguía-Cerna<sup>1,3,c</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Estimar la frecuencia de fragilidad y sus factores asociados en adultos mayores. **Material y métodos:** Estudio transversal analítico. La muestra estuvo constituida por 158 adultos mayores. El muestreo fue de tipo aleatorio simple en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y aleatorio sistemático en el Hospital Regional Lambayeque. Se utilizó una ficha de recolección de datos de 9 preguntas, que incluyó escalas validadas en nuestro medio. Para el procesamiento de la información se utilizó el software estadístico Stata 12.0 y el programa Excel 2010. Se analizaron los datos usando estadística descriptiva, análisis bivariado y multivariado mediante modelos lineales generalizados. La firma del consentimiento informado fue un procedimiento voluntario y necesario para la toma de los datos. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 58,23% de mujeres. La frecuencia de fragilidad fue 22,78%. La edad mínima fue 63 años y la máxima 101, con una media de 78,67 años. El 62,03% reportó padecer Hipertensión arterial y el 17,09% era dependiente total en al menos una actividad básica. El análisis bivariado mostró significancia estadística entre fragilidad y edad, estado civil, grado de instrucción, artropatía, incontinencia urinaria, deficiencia visual y capacidad funcional, con un valor  $p < 0,01$ . En el análisis multivariado los factores asociados a fragilidad fueron: edad ( $p < 0,001$ ), artropatía ( $p = 0,027$ ) y deficiencia visual ( $p = 0,027$ ). **Conclusiones:** Existe una alta frecuencia de fragilidad y las probabilidades de padecerla aumentan con la edad o en presencia de artropatía y deficiencia visual.

**Palabras clave:** Anciano frágil, artropatía, personas con deficiencia visual, geriatría. (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Objective.** To estimate frequency and associated factors related to frailty in elderly patients. **Materials and methods:** Cross-sectional study. The sample consisted of 158 elderly. The sampling was simple random type in Almanzor Aguinaga National Hospital and systematic random type in Hospital Regional Lambayeque. It was used a data collection form with 9 questions that included validated scales used in our country. The data were processed and analyzed using Stata 12.0 and Excel 2010 and it consisted of descriptive, bivariate and multivariate analysis using generalized linear models. Informed consent was voluntary and necessary for

taking data. **Results:** The sample consisted of 58.23% of women. It was found that 22.78% of the elderly were frail. The minimum and the maximum ages were 63 and 101 respectively, with mean age of 78.67 years. About comorbidities, 62.03% reported suffering from hypertension and 17.09% were totally dependent on at least one basic activity of daily living. Bivariate analysis showed that frailty is significantly associated with age, marital status, level of education, arthropathy, urinary incontinence, visual impairment and functional capacity, with a value  $p < 0,01$ . Multivariate analysis showed that the factors associated with frailty were age ( $p < 0.001$ ), arthropathy ( $p = 0.027$ ) and visual impairment ( $p = 0.027$ ). **Conclusions:** There is a high frequency of frailty and the odds of getting it increases with age or presence of arthropathy and visual impairment.

**Keywords:** Frail elderly, arthropathy, visually impaired persons, geriatrics. (Source: DeCS-BIREME).

1. Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres-Filial Norte. Chiclayo-Perú.  
2. Departamento de Desarrollo de Investigación Básica-Clinica. Dirección de Investigación. Hospital Regional de Lambayeque. Chiclayo-Perú.  
3. Servicio de Medicina, Hospital Regional de Lambayeque. Chiclayo-Perú.  
a. Médico Cirujano.  
b. Médico Epidemiólogo.  
c. Médico Geriatra.

## INTRODUCCIÓN

La fragilidad describe a un adulto mayor con vulnerabilidad aumentada a desarrollar episodios adversos como dependencia, hospitalización, institucionalización y muerte. Es un estado fisiológico íntimamente relacionado con la edad, en el que se encuentra disminución de la reserva homeostática, con capacidad disminuida para la adaptación al estrés<sup>(1)</sup>. Estudios han demostrado que factores fisiológicos, sociodemográficos, psicológicos y nutricionales pueden estar involucrados en el origen de la fragilidad, sin embargo, no son conocidos por completo aún. Por ello, reconocer factores asociados a fragilidad en la práctica, podría modificar positivamente la expresión esperada de la discapacidad en el adulto mayor<sup>(2,3,4)</sup>.

Los resultados de la ENDES 2015 en Perú muestran que la población adulta mayor representa el 11,7% de la población total<sup>(5)</sup>. Este crecimiento comparado a años previos se atribuye a la disminución de la fecundidad, aumento de la esperanza de vida y a los avances médicos-tecnológicos. Aunque si bien estos avances han prolongado la vida, existen estados de salud peores que la muerte. Por lo tanto, se enfrenta un conflicto entre cantidad y calidad de vida, lo que acarrea dilemas éticos y de difícil resolución<sup>(1)</sup>.

El mismo año, en la Red Asistencial Lambayeque, la pirámide poblacional de los asegurados mostró un patrón estacionario y regresivo, confirmando su envejecimiento<sup>(6)</sup>. Este hecho ha originado la "geriatriización" de las atenciones hospitalarias, manifestándose en la alta demanda de los adultos mayores en los servicios de emergencia, consultorios externos, hospitalización y demás<sup>(7)</sup>.

Patrício AP, y col. (2012) realizaron un estudio en Brasil con el objetivo de investigar la prevalencia de la fragilidad y sus factores asociados en adultos mayores del noreste de su país. Este estudio transversal en 391 ancianos en el que hallaron fragilidad en el 17,1% de su muestra reveló que su presencia está significativamente asociada con la edad, osteoporosis, evento cerebrovascular, depresión, la presencia de comorbilidad y al menos una caída como antecedente<sup>(2)</sup>.

Akın S, et al. (2015) realizaron en Turquía una investigación similar en los moradores turcos. Se trató de un estudio transversal en 906 adultos mayores. La prevalencia de fragilidad fue 27,8% y se encontró que ser mujer, iletrado, mayor de 75 años, vivir solo, tener una renta baja, síntomas depresivos, el deterioro cognitivo, la malnutrición, las caídas o el miedo de caer y el declive en la actividad diaria estuvieron asociados con un aumento de la fragilidad<sup>(4)</sup>.

En Perú, Varela-Pinedo L, y col. (2008) realizaron un estudio transversal en 246 adultos mayores de Lima Metropolitana donde encontraron una frecuencia de

fragilidad de 7,7% y asociación significativa con el aumento de la edad<sup>(8)</sup>.

La autora ha encontrado escasos estudios homólogos en el Perú por lo que este estudio realizado en dos hospitales nivel III-I del sector público expondrá resultados que podrán ser generalizados y extrapolados a la realidad de ambos sectores en la región Lambayeque. Asimismo, los hallazgos ayudarán a trazar una línea base para futuros estudios analíticos donde se puedan confirmar y analizar las asociaciones que se describen en este estudio transversal.

El objetivo de esta investigación es estimar la frecuencia de fragilidad y sus factores asociados en adultos mayores.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Transversal, analítico

**Población:** La población estuvo constituida por el total de 663 pacientes (320 del HRL y 343 del HNAAA) atendidos en un mes en los consultorios de Geriatria de los Hospitales Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y Regional Lambayeque<sup>(9,10)</sup>.

**Muestra y muestreo:** Haciendo uso del programa estadístico Epidat 3.1 se calculó el tamaño de muestra con un nivel de confianza de 95%, una precisión absoluta con un mínimo y máximo de 5% y una proporción esperada de fragilidad de 16%<sup>(5)</sup> y se obtuvo una muestra de 158 pacientes (76 del HRL y 82 de HNAAA). El muestreo fue de tipo aleatorio simple en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo y aleatorio sistemático en el Hospital Regional Lambayeque.

**Criterios de selección:** se incluyó a aquellos que aceptaron formar parte del estudio. Se excluyó a pacientes con imposibilidad de caminar, temporal o definitiva, con Enfermedad de Alzheimer, déficits severos para la locomoción, comunicación, dibujo y escritura, alteraciones cognitivas o motoras severas debido a enfermedad cerebrovascular, Enfermedad de Parkinson severa o inestable, presencia de enfermedad terminal y pacientes con enfermedad aguda o crónica reagudizada.

**Técnicas de recolección de datos:** La recolección de datos se realizó por las mañanas del período agosto-octubre 2015 en los hospitales considerados en el estudio. El instrumento de recolección de datos fue una entrevista estructurada y dinámica de 8 preguntas.

La entrevista consistió en la recolección de los siguientes datos:

- **Variables sociodemográficas:** Se recogieron datos sobre género, edad, estado civil y grado de instrucción.
- **Comorbilidades:** La evaluación de esta parte se basó en autorreportes investigando la presencia de

hipertensión arterial, diabetes mellitus, evento cerebrovascular, artropatías (artritis, artrosis) e incontinencia urinaria. Asimismo se investigó el antecedente de al menos una caída en el último año y de déficit visual (con/sin medidas correctivas).

- **Depresión geriátrica:** Se aplicó la escala abreviada de Yesavage de 4 preguntas.
- **Capacidad funcional:** Se evaluó mediante el Índice de Katz. Los pacientes con dependencia total en al menos 01 de las 06 actividades fueron considerados dependientes.
- **Evaluación del Síndrome de fragilidad:** Se recogieron los datos en relación al fenotipo de Fragilidad propuesto por Linda Fried<sup>(11)</sup>:
  1. La pérdida no intencional de peso fue determinada con la siguiente pregunta: “¿Ha perdido peso involuntariamente en los últimos 12 meses?”. La pérdida no intencional  $\geq 4,5$  kg o  $\geq 5\%$  del peso en un año fue indicador de fragilidad.
  2. Para evaluar fuerza muscular se utilizó un dinamómetro de mano digital marca Camry modelo EH101. Se obtuvo una medida de cada mano y se consideró indicador de fragilidad si el valor promedio estaba por debajo del punto de corte según edad, género e IMC propuesto por Fried.
  3. El autorreporte de cansancio se verificó haciendo dos preguntas: “¿Siente que tiene que esforzarse para realizar sus actividades diarias?” y “¿No es capaz de realizar sus actividades?”.
  4. La lentitud en la marcha se determinó en la velocidad para caminar con el soporte habitual una distancia de 4,6 metros. Se utilizó un cronómetro marca LiveUp y se determinó como indicador de fragilidad si el tiempo requerido era mayor según la edad, propuesto por el fenotipo de Linda Fried.
  5. La baja actividad física se investigó calculando el n° aproximado de calorías que el paciente utiliza en deportes, caminar o en actividades de entretenimiento. Un valor  $<380$  kcal/semana en varones y  $<270$  kcal/semana en mujeres es considerado un indicador de fragilidad.
- **Valoración sociofamiliar:** Se midió con la escala de Gijón. Un puntaje total de 10-14 puntos describió riesgo social y un puntaje  $\geq 15$ , problema social.

**Técnicas para el procesamiento de datos:** el análisis descriptivo de las variables procesó los datos utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas, así como frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Se introdujeron los datos en el software Stata 12.0 y se exploraron potenciales asociaciones mediante análisis bivariado entre las variables independientes categóricas y fragilidad utilizando la Prueba Chi Cuadrado y la prueba T de Student para comparar medias de edades. Finalmente, basados en los resultados obtenidos, se procedió con el análisis multivariado usando modelos

lineales generalizados que utilizaron la distribución de la variable resultado (Binomial: Frágil y No frágil) y una función de enlace logarítmica (log) para identificar los factores asociados a fragilidad. Se presentaron razones de prevalencias para las variables asociadas significativamente ( $p < 0,05$ ).

**Aspectos éticos:** La ejecución se realizó previa autorización a los Comités de Ética en Investigación del Hospital Regional Lambayeque y Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Dando fe al principio de autonomía, la firma del consentimiento informado fue un procedimiento voluntario y necesario para la toma de los datos (Anexo B). Además, se utilizó una ficha de recolección y no se utilizaron datos personales de los sujetos de estudio, por ello se respetó la confidencialidad de la información y ello no constituyó riesgo alguno para los participantes. Asimismo, al momento del diagnóstico de fragilidad y/o sus factores asociados, se informó al paciente y su familiar, se brindó breve consejería mediante un tríptico y se orientó sobre su manejo con el fin de salvaguardar la integridad mental de la persona y guiar su inmediata atención en salud.

## RESULTADOS

**Tabla N°01. Frecuencia de fragilidad y factores asociados en adultos mayores, obtenido en consultorios de Geriatría del Hospital Regional Lambayeque y Almanzor Aguinaga Asenjo, 2015.**

Características		n	%
Género	Masculino	66	41,77
	Femenino	92	58,23
Edad*		78,67	7,88
Estado civil	Soltero	3	1,90
	Casado/conviviente	96	60,76
	Viudo	46	29,11
	Divorciado	13	8,23
Grado de instrucción	Iltrado	12	7,59
	Primaria	94	59,49
	Secundaria	36	22,78
	Superior	16	10,13
Fragilidad	Frágil	36	22,78
	No frágil	122	77,22
Comorbilidades	Hipertensión arterial	98	62,03
	Diabetes mellitus	15	9,49
	Infarto agudo de miocardio	7	4,43
	Enfermedad cerebrovascular	16	10,13
	Artropatía	63	39,87
	Incontinencia urinaria	37	23,42
	Caídas	52	32,91
Deficiencia visual	Sin déficit	60	37,97
	Deficiencia sin medidas correctivas	86	54,43
	Deficiencia con medidas correctivas	12	7,59
Depresión		32	20,25
	Capacidad funcional		
Capacidad funcional	Independiente	131	82,91
	Dependiente	27	17,09
Valoración sociofamiliar	Buena/Aceptable situación social	108	68,35
	Riesgo social	41	25,95
	Problema social	9	5,70

\* Media y desviación estándar

Fueron entrevistados un total de 158 adultos mayores (58,23% mujeres). La edad mínima fue 63 años y la máxima 101, con un promedio de 78,67 años.

Se halló una frecuencia de fragilidad de 22,78%. La mayoría reportó padecer de Hipertensión arterial (62,03%) y artropatía (39,87%). Asimismo, el 64,56% tenía 2 ó más comorbilidades. Con respecto a la capacidad funcional el 17,09% era dependiente total en al menos una de las seis actividades básicas del Índice

de Katz. Además, el 20,25% presentó síntomas de depresión cuando fue aplicada la escala de Yesavage. En relación a las caídas, el 32,91% refirió al menos una en el último año.

Sobre deficiencia visual, se reportó en el 62,02% en dos formas: con o sin medidas correctivas. Por otro lado, sólo el 5,70 % de los adultos mayores tenía problema social de acuerdo a la escala sociofamiliar de Gijón. (Tabla N° 01).

**Tabla N°02. Análisis bivariado de los factores asociados a fragilidad, obtenido en los consultorios de Geriatria del Hospital Regional Lambayeque y Almanzor Aguinaga Asenjo, 2015.**

Características	Grupos				Valor p	
	No Frágil		Frágil			
	n	%	n	%		
Género	Masculino	54	44,26	12	55,74	0,24
	Femenino	68	55,74	24	66,67	
Edad*		76,56	7,27	85,80	5,34	<0,01
Estado civil	Soltero	3	2,46	0	0,00	<0,01
	Casado/conviviente	93	76,23	3	8,33	
	Viudo	19	15,57	27	75,00	
	Divorciado	7	5,74	6	16,67	
Grado de instrucción	Iltrado	3	2,46	9	25,00	<0,01
	Primaria	73	59,84	21	58,33	
	Secundaria	30	24,59	6	16,67	
	Superior	16	13,11	0	0,00	
Comorbilidades	Sí	78	63,93	24	66,67	0,76
	No	44	36,07	12	33,33	
Hipertensión arterial	Sí	72	59,02	26	72,22	0,15
	No	50	40,98	10	27,78	
Diabetes mellitus	Sí	11	9,02	4	11,11	0,71
	No	111	90,98	32	88,89	
Infarto agudo de miocardio	Sí	4	3,28	3	8,33	0,20
	No	118	96,72	33	91,67	
Enfermedad cerebrovascular	Sí	13	10,66	3	8,33	0,69
	No	109	89,34	33	91,67	
Artropatía	Sí	40	32,79	23	63,89	<0,01
	No	82	67,21	13	36,11	
Incontinencia urinaria	Sí	16	13,11	21	58,33	<0,01
	No	106	86,89	15	41,67	
Caídas	Sí	43	35,25	9	25,00	0,25
	No	79	64,75	27	75,00	
Deficiencia visual	Sin deficiencia	54	44,26	6	16,67	<0,01
	Deficiencia sin medidas correctivas	65	53,28	21	58,33	
	Deficiencia con medidas correctivas	3	2,46	9	25,00	
Depresión	Sí	22	18,03	10	27,78	0,20
	No	100	81,97	26	72,22	
Capacidad funcional	Independiente	113	92,62	18	50,00	<0,01
	Dependiente	9	7,38	18	50,00	
Valoración sociofamiliar	Buena/Aceptable situación social	84	68,85	24	66,67	0,74
	Riesgo social	32	26,23	9	25,00	
	Problema social	6	4,92	3	8,33	

\*Media

El análisis bivariado entre las variables sociodemográficas y la presencia de fragilidad fue estadísticamente significativo con edad, estado civil y grado de instrucción. También mostró significancia estadística con artropatía, incontinencia urinaria, déficit visual y capacidad funcional. Todos ellos con un valor  $p < 0,01$  (Tabla N° 02).

**TABLA N°03: Características asociadas a fragilidad en los consultorios de geriatría del Hospital Regional Lambayeque y Almazor Aguinaga Asenjo, 2015.**

Características	RP	IC 95%	Valor p
Edad	1,12	1,05 - 1,20	<0,001
<b>Grado de instrucción</b>			
Iltrado	1	...	...
Primaria	0,35	0,13 - 0,99	0,047
Secundaria	0,39	0,12 - 1,23	0,107
Superior	...	...	...
<b>Valoración socio familiar</b>			
Aceptable	1	...	...
Riesgo social	0,27	0,09 - 0,81	0,019
Problema social	3,47	0,89 - 13,41	0,072
Artropatía	2,58	1,12 - 5,98	0,027
Incontinencia urinaria	2,07	0,96 - 4,45	0,064
Deficiencia visual	2,46	1,11 - 5,46	0,027

En el análisis multivariado mediante modelos lineales generalizados los factores asociados a fragilidad fueron: edad ( $p < 0,001$ ), artropatía ( $p = 0,027$ ) y déficit visual ( $p = 0,027$ ) (Tabla N°03).

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados presentados se puede observar similitud con la frecuencia de fragilidad hallada por Patrício A (2012) en una comunidad brasilera y ligeramente menor a la encontrada por Akin S (2015). Esto se debería a que la frecuencia de fragilidad depende de la definición (no existe una definición estándar) y de los métodos diagnósticos utilizados. En este caso, los tres estudios se basaron en el Fenotipo de fragilidad propuesto por L. Fried y esto explicaría por qué Yábar-Palacios C (2009) halló una frecuencia 3 veces más alta de fragilidad (71,3%) en su población de estudio, pues no aplicó el Fenotipo Fried sino criterios médicos, funcionales y sociodemográficos. Aunque queda claro que la frecuencia de fragilidad depende de los criterios utilizados para su diagnóstico, también es cierto que la fragilidad en el adulto mayor es una condición de alta frecuencia en la mayoría de investigaciones<sup>(2,4,11,12)</sup>.

En el ámbito nacional, Varela-Pinedo L (2008) halló una frecuencia de fragilidad de sólo 7,7% en su estudio, lo que podría explicarse a que fue realizado en población de la comunidad de Lima Metropolitana, a diferencia de esta investigación aplicada en pacientes geriátricos de dos hospitales de la región<sup>(8)</sup>.

Por otro lado, la frecuencia de artropatía en pacientes frágiles fue alta, similar al hallazgo de González R (2012), sumado al estado de dependencia en la mitad de los pacientes frágiles de este estudio, contribuyen a fortalecer la idea de que las enfermedades que limitan la movilidad y la marcha tienen un gran impacto en la capacidad funcional del adulto mayor. Además, existe evidencia previa de que la velocidad de la marcha es un predictor independiente de eventos adversos, como caídas, fracturas, institucionalización y muerte<sup>(3,13, 14)</sup>. La artropatía y dependencia funcional conducen a la sarcopenia, que resulta ser el inicio del círculo de fragilidad al disminuir el gasto metabólico y la potencia muscular. La sarcopenia, sin embargo, puede ser diagnosticada de múltiples formas mediante la antropometría; pero, también puede evitarse pues se ha demostrado que la plasticidad muscular ayuda a contrarrestar potenciales efectos adversos sobre el músculo esquelético que se producen durante el envejecimiento, consiguiendo aumento de la fuerza y de la masa muscular, reduciendo la sarcopenia y mejorando la realización de actividad física<sup>(15)</sup>.

Como en el estudio de Yábar-Palacios C (2009), la disminución de la agudeza visual se asoció significativamente a fragilidad. Este déficit condiciona dependencia, limitación funcional y a su vez aumenta el riesgo de caídas, por lo que su presencia genera un círculo de alimentación de la fragilidad (12).

La depresión, al igual que en el estudio de Varela-Pinedo L (2008) fue una condición altamente frecuente. Además, en esta investigación, el 75% de los pacientes frágiles era viudo. Aunque la depresión no tuvo asociación estadísticamente significativa con fragilidad, esto sí ocurrió en el estudio de Patrício A. (2012) admitiendo que la ausencia de un compañero (a) repercute en el estado afectivo del adulto mayor, aumentando la respuesta inflamatoria ante el estrés<sup>(2,3)</sup>. Asimismo, Pinar S (2017) en su metaanálisis sugiere que los ancianos frágiles son cuatro veces más propensos a tener depresión en relación a los no frágiles<sup>(16)</sup>. Con el envejecimiento se producen alteraciones en las hormonas del estrés y los mediadores inflamatorios pueden conducir a un exceso de catabolismo, caquexia y disminución del apetito. La depresión puede llevar a hábitos alimenticios que acaben resultando en obesidad o al contrario, pérdida considerable del apetito y la reducción de niveles de energía, ocasionado a veces un trastorno conocido como anorexia geriátrica. La anorexia del envejecimiento, con sus consecuencias negativas sobre el peso y la masa

muscular, es un factor de riesgo para el desarrollo de la fragilidad<sup>(17)</sup>. Por ello, la fragilidad y la depresión deben considerarse interrelacionados en lugar de síndromes que se superponen y dado los resultados perjudiciales cuando coexisten, la comprensión de la relación entre estos factores es de suma importancia.

Nuestros resultados mostraron que la incontinencia urinaria tiene significancia estadística con fragilidad sin hallarse asociación entre ambas. Sin embargo, en el estudio de Chih-Jen W et al (2016) sí se halló asociación y se expuso que los adultos mayores con incontinencia urinaria eran significativamente más propensos de ser frágiles que aquellos que no, eran más dependientes funcionalmente, tenían mayor riesgo de desnutrición, puntajes más altos en la Escala de depresión geriátrica (GDS), y menor puntuación en el Mini mental State Examination (MMSE). La razón por la que no hemos hallado asociación entre incontinencia urinaria-fragilidad puede atribuirse a que, al contrario, nuestro, Chih-Jen W aplicó el Formulario de evaluación de la continencia y su población comprendió sólo varones mayores de 80 años. Existe desde hace más de una década información que sugiere que la incontinencia urinaria puede ser un marcador temprano de fragilidad. Los pacientes frágiles frecuentemente dependen de una persona; de faltar ésta, su continencia puede deteriorarse y de la misma manera, ancianos frágiles con limitación en sus actividades de la vida diaria o comorbilidades, pueden ser incapaces de mantener continencia urinaria sin existir necesariamente patología urinaria<sup>(18)</sup>.

La principal limitación de esta investigación es la propia de un estudio transversal, que no permite reconocer la secuencia temporal de las variables estudiadas y no hace posible determinar si la exposición a los factores precedió a la enfermedad o viceversa. Se requiere más investigación para el estudio de la relación claramente definida entre depresión y fragilidad. Evaluar la necesidad del tratamiento farmacológico de la depresión y sus efectos en relación a otros factores que se han propuesto resulta trascendente en la cadena edad-fragilidad-depresión pues podría modificar la visión que hasta el momento se tiene del Síndrome de fragilidad.

Se concluyó que la frecuencia de fragilidad es alta en los adultos mayores de los consultorios siendo la hipertensión arterial, artropatía y deficiencia visual son estados muy frecuentes en el adulto mayor y la edad, artropatía y deficiencia visual son factores asociados a fragilidad. Además la presencia de al menos un factor aumenta las probabilidades de tener este síndrome comparado con alguien de menor edad, sin artropatía o deficiencia visual.

**Conflictos de interés:** Los autores niegan conflictos de interés.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzáles JF, Pichardo A, García L. Geriatria. 1° Ed. México DF: McGraw-Hill Interamericana Editores. 2009.
2. Serra-Rexach JA, Mendieta G, Vidán, M. Anciano frágil. Nutr Hosp Suplementos [Internet]. 2011 [citado 2016 Sept 08]; 4 (3):28-34. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226782009>
3. Patrício AP, Correa R, Campos A, Oliveira R. Frailty syndrome and associated factors in community-dwelling elderly in Northeast Brazil. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. 2012 [citado 2016 Sept 08]; 54 (2): 95 - 101. Disponible en: [http://www.aggjournal.com/article/S0167-4943\(11\)00256-1/abstract](http://www.aggjournal.com/article/S0167-4943(11)00256-1/abstract)
4. Akın S, Mazıroglu MM, Mucuk S, Gocer S, Deniz Şafak E, Arguvanlı S, et al. The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. Aging Clin. Exp. Res [Internet]. 2015 [citado 2016 Sept 08]; 27(5): 703-709. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40520-015-0337-0>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta demográfica y de salud familiar, 2015. Lima: El Instituto; 2015.
6. Oficina de Epidemiología de la Gerencia de Salud Lambayeque. Población de establecimientos según distrito y grupo etario de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Chiclayo: GERESA; 2015.
7. Hidalgo-Aguilar C. Atención del adulto mayor, ¿Un problema de salud pública? Geriatriización hospitalaria un nuevo enfoque. Rev. cuerpo méd. HNAA [Internet]. 2011 [citado 2016 Sept 08]; 4 (1): 70. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v4n1\\_2011/pdf/a18v04n1.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v4n1_2011/pdf/a18v04n1.pdf)
8. Varela-Pinedo L, Ortiz-Saavedra P, Chávez-Jimeno H. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de la comunidad de Lima Metropolitana. Rev. Soc. Peru. Med. Interna [Internet]. 2008 [citado 2016 Sept 09]; 21 (1): 11 - 15. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/spmi/v21n1/pdf/a03v21n1.pdf>
9. Oficina de Estadística del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Población mensual atendida en el Consultorio externo de Geriatria 2015. Chiclayo: HNAA; 2015.
10. Oficina de Estadística del Hospital Regional Lambayeque. Población mensual atendida en el Consultorio externo de Geriatria 2015. Chiclayo: HRL; 2015.
11. Fried L., Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults:

- Evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* [Internet]. 2001 [citado 2016 Sept 08]; 56A(3): 146-156. Disponible en: [http://www.hopkinsmedicine.org/geriatric\\_medicine\\_gerontology/\\_downloads/readings/section10\\_1.pdf](http://www.hopkinsmedicine.org/geriatric_medicine_gerontology/_downloads/readings/section10_1.pdf)
12. Yábar-Palacios C, Ramos W, Rodríguez-Casamayor L, Díaz-Santisteban V. Prevalencia, características clínicas, sociofamiliares y factores asociados a fragilidad en adultos mayores de 75 años de un hospital de Chimbote. Octubre 2006 - abril 2007. *Rev. peru. epidemiol.* 2009; 13(3): 1-8.
  13. González R, González P. Fragilidad: prevalencia, características sociodemográficas y de salud, y asociación con calidad de vida en adultos mayores. *Atención Familiar* [Internet]. 2011 [citado 2016 Abr 12]; 19(1). Disponible en: [http://www.journals.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/29046](http://www.journals.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/29046)
  14. Varela Pinedo L, Ortiz P, Chávez H. Velocidad de la marcha como indicador de fragilidad en adultos mayores de la comunidad en Lima, Peru. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45(1):22-25
  15. Gonzales-Mechan M. Actividad física y programa de ejercicio en el adulto mayor: Necesidades no aplicadas en su verdadera dimensión. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA*, [Internet]. 2016 [citado 2017 Mar 09]; 9(2): 140 - 141. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/view/325/281>
  16. Pinar S, Nicola V, Trevor T, Kai G, Brisa SF, Matthew P et al. Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews.* 2017; 36 (2017): 78-87.
  17. Sanford AM. Anorexia of aging and its role for frailty. *Clinical Nutrition and metabolic care* [Internet]. 2017 [citado 2017 Mar 23]; 20(1): 54-60 Disponible en: <http://journals.lww.com/clinicalnutrition/pages/articleviewer.aspx?year=2017&issue=01000&article=00008&type=abstract>
  18. Chih-Jen W, Cheng-Hao H, Ting-Ching T, Liang-Yu C, Li-Ning P, Fei-Yuan H et al. Urinary Incontinence and its Association with Frailty among Men Aged 80 Years or Older in Taiwan: a Cross-Sectional Study. *Rejuvenation Research* [Internet]. November 2016 [citado 2017 Mar 26]; Ahead of print. Disponible en: [online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/rej.2016.1855](http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/rej.2016.1855)

**Correspondencia**

Rubí Xiomara Bustamante-Chavez

Correo: [ruxibusch@hotmail.com](mailto:ruxibusch@hotmail.com)

**Revisión de pares**

Recibido: 15/11/2016

Aceptado: 16/12/2016