

# Fragilidad y descontrol de la tensión arterial en adultos mayores

Sandra Huerta González<sup>1</sup>, Yenni Espinosa Gómez<sup>2</sup>, José Arturo Córdova Soriano<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de Medicina Familiar No.6. Avenida 15 de mayo S/N Valle Dorado 72070 Puebla, Pue.

<sup>2</sup> Unidad de Medicina Familiar No. 57.

<sup>3</sup> Médico jubilado con práctica privada.

## Resumen

**OBJETIVO:** Comparar el Índice de fragilidad de adultos mayores hipertensos controlados vs adultos mayores hipertensos descontrolados.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico, relacional. Se evaluó el índice de fragilidad con el Índice Frágil-VIG. Se desarrolló en la UMF No. 6, con adultos mayores de 60 años hipertensos que acudieron del 1 de agosto al 31 de diciembre de 2020.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 283 adultos mayores de 60 años hipertensos con una media de  $68.7 \pm 7.1$  años, con el puntaje obtenido con el Índice Frágil VIG el 20% resultó frágil, 65% se encontraba controlado en sus cifras de presión arterial. Se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes con un valor de  $p=.054$ .

**CONCLUSIÓN:** no existe relación entre el grado de fragilidad con el descontrol de las cifras de presión arterial.

## Abstract

**OBJECTIVE:** To compare the Frailty Index of controlled hypertensive older adult's vs uncontrolled hypertensive older adults.

**MATERIAL AND METHODS:** Observational, prospective, cross-sectional, analytical, relational study. The brittleness index was evaluated with the Fragile Index-VIG. It was developed at UMF No. 6, with hypertensive adults over 60 years of age who attended from August 1 to December 31, 2020.

**RESULTS:** 283 hypertensive adults over 60 years of age were included with a mean of  $68.7 \pm 7.1$  years, with the score obtained with the Fragile Index VIG, 20% were fragile, 65% were controlled in their blood pressure figures. Student's t test was applied for independent samples with a value of  $p = .054$ .

**CONCLUSION:** there is no relationship between the degree of frailty and uncontrolled blood pressure levels.

**Palabras clave:** fragilidad, adulto mayor, hipertensión.

**Keywords:** frailty, adult over 60 years, hypertension.

## 1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional que se ha presentado desde hace ya varios años ha ocasionado que en México la pirámide poblacional se invierta, aumentando la proporción de adultos mayores y con ello aumento en la esperanza de vida, sin embargo, dicho aumento no implica mejor calidad de vida, dado que, a diferencia de países como España, en donde el sistema de salud se ha podido adaptar para satisfacer las demandas de la población de adultos mayores, lo mismo no ocurre en nuestro país.

El aumento en la población de adultos mayores implica cambios a la hora de valorarlos, siendo en este grupo de personas donde con mayor frecuencia ocurren las presentaciones atípicas de las enfermedades, lo que dificulta su reconocimiento, más no justifica su desconocimiento. Existe un síndrome geriátrico denominado fragilidad, que puede acompañar al envejecimiento de una persona, y con ello hacerla más susceptible a

padecer diversos síndromes geriátricos tales como caídas, delirio, incontinencia urinaria, entre otros, que aunados a sus demás patologías merma la calidad de vida.

Para poder valorar la fragilidad de un adulto mayor se cuenta con diversos índices de fragilidad, que tienen su sustento en la Valoración Geriátrica Integral, y que deben ser del dominio de los médicos, sin embargo, en México son pocos los estudios que se han realizado con la finalidad de medir el índice de fragilidad en su población, población que cada día va en aumento, y que si las tendencias se mantienen para 2050 los mayores de 60 años representarán el 25% de la población, alcanzando 40 millones de personas.

Establecer una relación entre el grado de fragilidad con el descontrol de una patología de base (HAS, DT2, artritis reumatoide, etc), el aumento en la incidencia de los síndromes geriátricos o su exacerbación por el tratamiento farmacológico, así como también el apego o no al mismo, nos permitirá diseñar estrategias para mejorar la calidad en la atención a un sector de la población descuidado en nuestro sistema de salud que día a día demanda más consulta en el primer nivel de atención, tomando esto como un área de oportunidad para la capacitación de personal clínico de la institución.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico (comparativo) con nivel de investigación relacional. se identificaron a los adultos mayores derechohabientes hipertensos de 60 años o más que se encontraban adscritos a la UMF No. 6.

Posterior a ello, se les invitó a participar en el estudio y previo consentimiento informado se procedió a llenar la hoja de recolección de datos, luego, se aplicó el Índice Frágil VIG y al término del mismo, las escalas complementarias, en el siguiente orden: Índice de Barthel, Escala de Deterioro Global, Test de Morisky Green y Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en su versión abreviada de 5 ítems.

Una vez completados los instrumentos ya mencionados, se obtuvo el puntaje y se completó el Índice Frágil VIG calculándose el resultado de este, siendo éste una herramienta de 22 déficits acumulados para 25 déficits potencialmente acumulables que puntúa con el resultado de la división entre 0 (ausencia) y 1 (todos los déficits). Incorpora síntomas y síndromes geriátricos, da relevancia al dominio funcional, añade información social y de enfermedades crónicas según el test NECPAL.

Sus resultados preservan el límite submáximo de los demás índices de fragilidad (IF) (99% con  $IF < 0.7$ ). Discrimina entre los pacientes no frágiles ( $IF-VIG < 0.2$ ) y con fragilidad: leve  $IF-VIG 0,2-0,37$ , moderada:  $IF-VIG 0,38-0,54$  y severa:  $IF-VIG > 0,54$ .

Se midió la presión arterial con el paciente sentado y la espalda apoyada, después de un descanso de 5 minutos, usando un esfigmomanómetro calibrado y se registró en la hoja de recolección de datos.

Una vez obtenido el 100% de la muestra se procedió a capturar los datos en hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis estadístico con el programa estadístico S.P.S.S. versión 24.

### 3. RESULTADOS

Para este estudio se entrevistaron a 283 derechohabientes adultos mayores de la UMF No. 6 del IMSS de la Ciudad de Puebla, que cumplieron los criterios de selección.

De la muestra seleccionada, el 52% (n=146) está representado por el sexo femenino.

**Tabla 1.** Tabla de distribución por sexo

	n	%
<b>MASCULINO</b>	137	48
<b>FEMENINO</b>	146	52
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

Se obtuvo una media de edad en la población en general de 68.74 DE  $\pm 7.19$  y de 67.31 $\pm 6.16$  para hombres y 70.1 $\pm 7.82$  para mujeres, como se aprecia en el siguiente cuadro.

**Tabla 2.** Tabla de estadísticos de edad

EDAD	Población Total	Hombres	Mujeres
<b>n</b>	283	137	146
<b>Media</b>	68.75	<b>67.31</b>	<b>70.10</b>
<b>Mediana</b>	67.00	66.00	69.00
<b>Moda</b>	63	63	63
<b>Rango</b>	37	37	37
<b>Mínimo</b>	60	60	60
<b>Máximo</b>	97	97	97

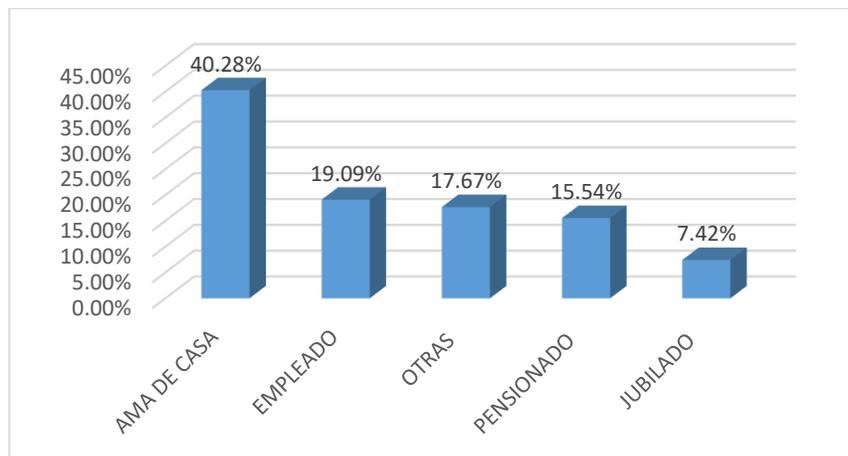
Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

Se encontró diferencias de medias entre hombres y mujeres con t para varianzas desiguales (Welch)  $t= 3.343$  y  $p=.001$ .

**Tabla 3.** Diferencia de medias entre hombres y mujeres

		F	Sig	T	gl
Edad	Se asumen varianzas iguales	12.242	.001	-3.3318	281
	No se asumen varianzas iguales			-3.343	272.860

Como apreciamos, el porcentaje de la ocupación de mayor mención fue la de ama de casa con un 40.28% (n=114)



**Figura 1.** Distribución de ocupación.

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

El 20% (n=56) de la población en estudio resultó con algún grado de fragilidad.

**Tabla 4.** Tabla de relación de adultos mayores hipertensos no frágiles y frágiles

	n	%
<b>NO FRÁGILES</b>	227	80
<b>FRÁGILES</b>	56	20
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

De la población frágil, el 57% (n=32) está representado por el sexo femenino.

**Tabla 5.** Tabla de distribución por sexo de la población frágil

	n	%
<b>MUJERES</b>	32	57
<b>HOMBRES</b>	24	43
<b>TOTAL</b>	56	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

Con respecto al control de la hipertensión, los adultos mayores controlados representan el 65% (n=184) y los descontrolados el 35% (n=99).

**Tabla 6.** Tabla de relación de adultos mayores hipertensos controlados y descontrolados

	N	%
<b>CONTROLADOS</b>	184	65
<b>DESCONTROLADOS</b>	99	35
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

El 78% (n=221) de la población resultó ser no dependiente en los puntajes obtenidos en el Índice de Barthel.

**Tabla 7.** Grado de dependencia en las ABVD con el índice de Barthel

	n	%
<b>NO DEPENDENCIA</b>	221	78
<b>DEPENDENCIA LEVE – MODERADA</b>	44	15
<b>DEPENDENCIA MODERADA – GRAVE</b>	14	5
<b>DEPENDENCIA ABSOLUTA</b>	4	2
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

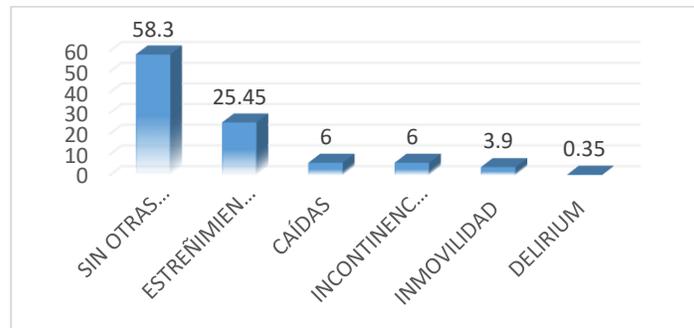
El 96 % (n=270) de la población presentó ausencia de deterioro con respecto a la Escala de Deterioro Global.

**Tabla 8.** Distribución del grado de deterioro con la Escala de Deterioro Global

	n	%
<b>AUSENCIA DE DETERIORO</b>	270	96
<b>DETERIORO LEVE – MODERADO</b>	11	3
<b>DETERIORO GRAVE – MUY GRAVE</b>	2	1
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

Como podemos apreciar, en este grupo de pacientes hipertensos, un poco más de la mitad 58.3% (n=165) negó presentar otra patología además de la hipertensión.



**Figura 2.** Distribución de otras enfermedades

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

El 44 % (n=124) de la muestra seleccionada cursa con depresión.

**Tabla 9.** Tabla de relación de pacientes con y sin depresión

	n	%
<b>SIN DEPRESIÓN</b>	159	56
<b>CON DEPRESIÓN</b>	124	44
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

**Tabla de contingencia 1.** Depresión - sexo

		Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
Depresión	Presente	47	77	124
	Ausente	90	69	159
Total		137	146	283

Chi cuadrada de Pearson 9.755  
p = .002

En las dos tablas anteriores, en el total de población encontramos porcentajes con poca diferencia (tabla 9), pero en la tabla de contingencias (tabla 1) encontramos que las cifras absolutas nos dan una diferencia en la presencia de depresión en favor de la mujer Chi cuadrada = 9.755, p = .002.

Con respecto al apego al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial, el 54% (n=152) tiene buen apego.

**Tabla 10.** Tabla de apego al tratamiento farmacológico

	n	%
<b>BUEN APEGO</b>	152	54
<b>MAL APEGO</b>	131	46
<b>TOTAL</b>	283	100

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.

**Tabla de contingencia 2.** Apego al tratamiento - sexo

		Sexo		Total
		Hombre	mujer	
Apego al tratamiento	Bueno	74	80	154
	Malo	63	66	129
Total		137	146	283

Chi cuadrada de Pearson .017  
p = .895

Como podemos apreciar, en estas tablas de registro de la variable apego al tratamiento, no encontramos diferencia significativa en relación al sexo.

**Tabla cruzada 1.** Apego al tratamiento - control de tensión arterial

		Tensión arterial		Total
		Controlada	Descontrolada	
Apego al tratamiento	Bueno	97	57	154
	Malo	87	42	129
Total		184	99	283

Chi cuadrada de Pearson .613  
p = .434

Como podemos apreciar, en estas tablas de registro de la variable apego al tratamiento, no encontramos diferencia significativa en relación al apego al tratamiento.

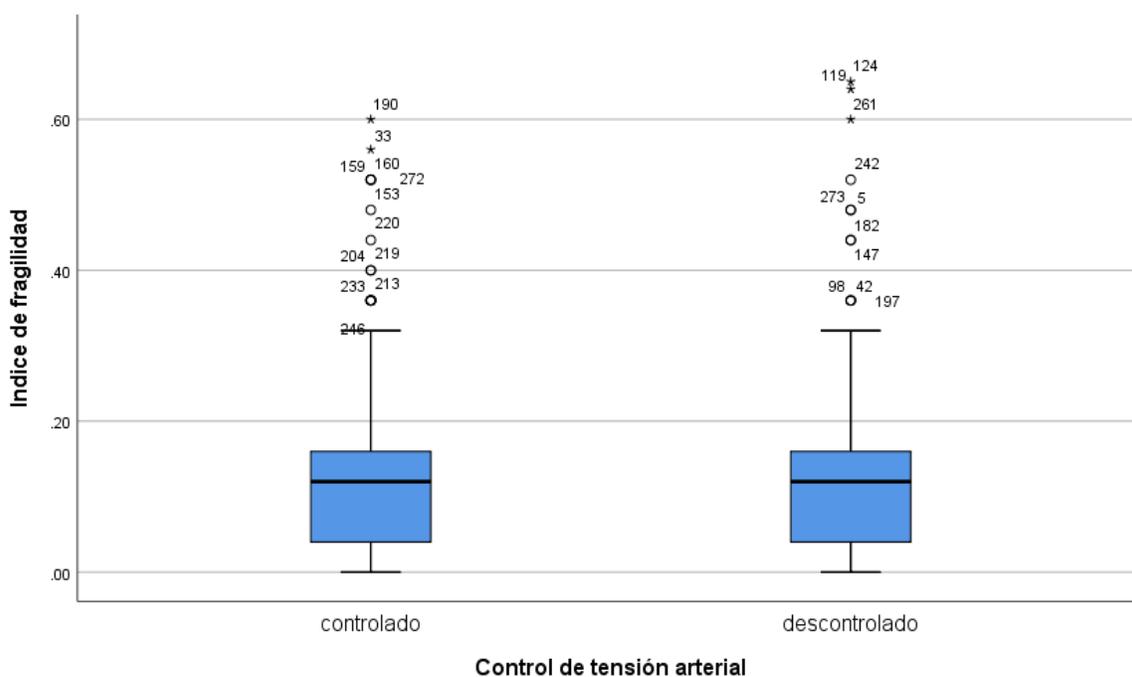
En cuanto a la variable en estudio de este trabajo, el Índice de fragilidad, como variable numérica en que obtuvo su medición, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes de la tensión arterial (descontrolada y controlada).

Obteniendo los siguientes resultados

**Tabla 11.** Índice de fragilidad

	Control de tensión arterial	n	Media	Desviación estándar	Desv. Error promedio
Índice de fragilidad	Controlado	184	.1237	.12110	.00893
	Descontrolado	99	.1522	.14628	.01470

Fuente: Encuesta Fragilidad e Hipertensión en adultos mayores 2020.



**Figura 3.** Box plot de medias para el índice de fragilidad y control de la presión arterial

Prueba de Levene 3.733 p = .054 t=1.755  
p= .080

En el gráfico de box plot, se aprecia que si bien hay semejanza en las medias del índice de fragilidad de pacientes descontrolados y controlados; la distribución de los datos no se encontraba dentro de la normalidad, a lo que hacen alusión los resultados fuera de rango en ambos grupos.

#### 4. DISCUSIÓN

De los 283 adultos mayores que participaron hubo un predominio del sexo femenino con un 52% tal como se encontró en el estudio realizado por Gonzáles Mechán y cols con un 55.2%, sin embargo, difieren en la media de edad, ya que, en el presente, la media fue de 68.74 años a diferencia del encontrado por Gonzáles Mechán que fue de 71 años.

El 40.28% de la población bajo estudio se dedica a labores del hogar, representando el mayor porcentaje de las diferentes opciones, tal como lo mencionan en su artículo Carrasco Peña y cols en 2018, con un 60% de adultos mayores que realizan labores del hogar.

La prevalencia de fragilidad en la población estudiada fue del 20%, porcentaje aproximado al reportado por Gonzáles Mechán y cols con un 17.5% y difiriendo con lo reportado por Carrasco Peña y cols quienes mencionan que la prevalencia de fragilidad en México es del 39% sin embargo en este último estudio, la muestra fue mayor, contando con 400 participantes a diferencia de los 283 del presente estudio.

De la población con algún grado de fragilidad, el 57% está representado por el sexo femenino, al igual que lo encontrado en 2017 por Gonzáles Mechán, con un 55.2%.

El 65% de los adultos mayores con hipertensión arterial sistémica se encuentran controlados, cifra menor a la reportada por Kang y cols en 2017, con un 80.8%, pudiendo deberse a que el estudio se realizó en Korea y a las diferencias sociodemográficas, culturales y étnicas que existen entre dicho país y México.

Al ser evaluada la presencia de depresión con la Escala de Yesavage en su versión de 5 preguntas, se encontró que el 56% de la población no tiene depresión encontrándonos con una cifra si no similar a la reportada en 2017 por Araya y colaboradores donde el 64% de su muestra no tenía depresión, pero que indica que más de la mitad de la población bajo estudio, no cursaba con depresión.

Finalmente, y tras el contraste de hipótesis para muestras independientes se observa que no existe diferencia entre el grupo de pacientes controlados y descontrolados y el índice de fragilidad, encontrando un  $p$  valor = 0.54, concluyendo que no existe relación entre ambas variables, por lo que se descarta la hipótesis alterna de este trabajo de investigación.

De ahí que se infiere que existen otros factores que repercuten en el descontrol de las cifras tensionales del adulto mayor sin importar si existe o no fragilidad, atribuyéndose probablemente a situaciones diversas que no fueron motivo de estudio en el presente trabajo.

#### 5. CONCLUSIÓN

Con la realización de este estudio, se descartó la relación entre el grado de fragilidad y el descontrol de las cifras tensionales en el adulto mayor, por lo que se infiere que existen otras condiciones que repercuten en el descontrol de la presión arterial del adulto mayor y que no fueron motivo de estudio a la hora de realizar el trabajo.

Con respecto a las variables sociodemográficas analizadas, más de la mitad de la población bajo estudio fueron mujeres, dedicadas a labores del hogar, casadas, con una media de edad de 70.1 años DE  $\pm 7.19$ .

De la población de adultos mayores hipertensos, se encontró que tres cuartas partes se encuentran controlados, se encontró que por cada 8 adultos mayores no frágiles existen 2 adultos mayores con algún grado de fragilidad, encontrándose el mayor número de personas frágiles entre el sexo femenino, con más de la mitad de la muestra.

A través de la aplicación del Test de Morisky Green se encontró que más de la mitad de la población bajo estudio tenía un buen apego al tratamiento farmacológico para el control de la tensión arterial.

Más de la mitad de la población fue diagnosticada sin depresión, de acuerdo con los resultados obtenidos al aplicar la escala de Yesavage en su versión de 5 preguntas.

Para esta población bajo estudio y en el momento en que se realizó el trabajo de investigación, se concluye que no hay relación entre las variables: control de la presión arterial y el índice de fragilidad, se considera que hubo aspectos que no fueron motivo de estudio tales como el nivel de ingresos y el último grado de estudios, y es que en determinados estudios se ha encontrado una asociación positiva entre los mencionados y el grado de fragilidad de la persona.

Al realizar el planteamiento del trabajo se pretendía contar con una muestra cuyos rangos de edad fueran heterogéneos, sin embargo, y dada la situación de pandemia que se vivió a partir de marzo de 2020 la población adulta mayor que acudió a consulta se encontró en el rango de edad de los 68 años, siendo la gran mayoría de ellos independientes, casados y aún trabajadores, variables que no se consideraron y que pudieron haber afectado los resultados obtenidos.

## REFERENCIAS

- [1] Núñez MAJ, Martín YV, Roldán LMA, González RFD, Fernández RR, Narbona RC. Diseño y validación de la escala para valorar la fragilidad de los pacientes crónicos. *Aten Primaria*. 2018;2-8.
- [2] Checa LM, Oviedo BM, Pardo GA, Gonzales TJ, Guevara GT, Rodríguez ML. FRAILTOOLS study protocol: a comprehensive validation of frailty assessment tools to screen and diagnose frailty in different clinical and social settings and to provide instruments for integrated care in older adults. *BMC Geriatrics*. 2019;19-86.
- [3] Vega MD, Mosqueda TE. Vulnerabilidad social y envejecimiento demográfico en México Social vulnerability and ageing in Mexico. *ECSAUC*. 2018;8:60-79.
- [4] Ochoa VJ, Cruz OM, Pérez RMC, Cuevas GCE. El envejecimiento: una mirada a la transición demográfica y sus implicaciones para el cuidado de la salud. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2018;26(4):273-80.
- [5] Vergara HLAV, Mejía MY, Moriel CLM, Cantú SCM, Marrugo PKJ. Fragilidad en el adulto mayor. ¿Cómo se mide? *CULC y T*. 2018 (66): 45-52.
- [6] Cervantes BRG, Villareal RE, Galicia RL, Vargas DER, Martínez GL. Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. *Aten Primaria*. 2015; 47(6):329-335.
- [7] Gonzáles MMC, Leguía CJ, Díaz VC. Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de EsSalud, enero-abril 2015. *Chiclayo, Perú. Horiz Med*. 2017;17(3): 35-42.
- [8] Gálvez CM, Chávez JH, Aliaga DE. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):321-7.
- [9] Molina GMJ, Guillén PC. Métodos de evaluación de fragilidad en el adulto mayor oncológico. Proyecto ONCOFRÁGIL. *Gac Med Bilbao*. 2017;114(3):124-131.
- [10] Ruiz JG, Priyadarshi S, Rahaman Z, Cabrera K, Dang S, Valencia WM, Mintzer MJ. Validation of an automatically generated score for frailty: the care assessment need (CAN) score. *BMC Geriatrics*. 2018: 10-106.

- [11] Tello RT, Varela PL. Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Rev Med Peru Exp Salud Publica*. 2016; 33(2): 328-34.
- [12] Crow SR, Lohman MC, Titus AJ, Bruce ML, Mackenzie TA, Batsis JA. Mortality Risk Along the Frailty Spectrum: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999 to 2004. *JAGS*. 2018; 66(3): 496-502.
- [13] Araya AX, Iriarte E, Padilla O. Reconocimiento de la fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad: Un desafío pendiente. *Gerokomos*. 2019;30(2): 61-66.
- [14] Carrasco PKB, Farías MK, Trujillo HB. Frecuencia de envejecimiento exitoso y fragilidad. Factores de riesgo asociados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018; 53(1):23-25.
- [15] Maxwell CA, Wang J. Understanding Frailty. *Nurs Clin N Am*. 2017 (52): 349-361.
- [16] Gómez PJ, Alcaraz LC, Cristoffori G, Aguado R, Ares CB. Concepto de fragilidad: detección y tratamiento. Tipología del paciente anciano. Valoración geriátrica integral y criterios de calidad asistencial. *Medicine*. 2018; 12(62):3627-36.
- [17] Perna S, Francis MD, Bologna C, Moncaglieri F, Riva A, Rondanelli M. Performance of Edmonton Frail Scale on frailty assessment: its association with multi-dimensional geriatric conditions assessed with specific tools. *BMC Geriatrics*. 2017 (17):1-8.
- [18] Cesari M, Marzetti E, Thiem U, Zepeda MU, Van Kan GA, Bernabei R. The geriatric management of frailty as paradigm of “The end of the disease era”. *European Journal of Internal Medicine*. 2016 (31): 11-14.
- [19] Jürschik GP, Escobar BMA, Nuin OC, Botigüé ST. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Primaria*. 2011; 43(4):190-196.
- [20] Amblás NJ, Martori JC, Brunet MN, Oller R, Gómez BX, Espauella PJ. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2017; xxx(xx):xxx-xxx.
- [21] Faller JW, Pereira DdN, de Souza S, Nampo FK, Orlandi Fds, Martumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLoS ONE*. 2019. 14(4):2-23.
- [22] Vrotsou K, Machón M, Rivas RF, Carrasco E, Contreras FE, Vergara I. Psychometric properties of the Tilburg Frailty Indicator in older Spanish people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2018; 78:203-212.
- [23] Waltson J, Buta B, Xue QL. Frailty screening and Interventions Considerations for Clinical Practice. *Clin Geriatr Med*. 2018;34 (1): 25-38.
- [24] Zurita PDA, Gordillo AS, Proaño RAR, Reytez ZJ, Maldonado LMV. Actividad diaria según índice de Barthel en adultos mayores, Ibarra, mayo a junio 2015. *Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*. 2016;3(1): 112-116.
- [25] Custodio N, Becerra BY, Alva DC, Montesinos R, Lira D, Castro SS. Validación y precisión de la escala de deterioro global (GDS) para establecer severidad de demencia en una población de Lima. *Rev CES Med*. 2017; 31(1):14-26.
- [26] Pagés PN, Valverde MMI. Métodos para medir adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 2018; 59(3):163-172.
- [27] Gómez AC, Campo AA. Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica (GDS-15 y GDS-5): estudio de la consistencia interna y estructura factorial. *Universitas Psychologica*. 2011;10(3):735-743.
- [28] Hoyl MT, Valenzuela AE, Marín LPP. Depresión en el adulto mayor: evaluación preliminar de la efectividad, como instrumento de tamizaje, de la versión de 5 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica. *Rev Med Chile*. 2000;128(11): 53-60.
- [29] González RR, Martínez CM, Castillo SD, Rodríguez MOL, Hernández VJ. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en adultos mayores. *Revista Finlay*. 2017;7(2):74-79.
- [30] Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circulation Research*. 2019; 1045:1056.
- [31] Won WC, Kim S. Use of Frailty in Deciding Clinical Treatment Goals for Chronic Disease in Elderly Patients in the Community. *JAMDA*. 2016;17:967-68.
- [32] Parekh N, Page A, Ali K, Davies K, Rajkumar C. A practical approach to the pharmacological management of hypertension in older people. *Ther Adv Drug Saf*. 2017; 8(4):117-132.
- [33] Machado AJE, Giraldo GC, Urbano GSF. Prescripciones de diuréticos de asa potencialmente inapropiadas en ancianos. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;24(3):217-222.
- [34] Sommerauer C, Kaushik N, Woodham A, Renom GA, Martinez YV, Sönnichsen A. Thiazides in the management of hypertension in older adults – a systematic review. *The Author (s) BMC Geriatrics*. 2017;17(1):228.
- [35] Vivanco MV, Formiga F, Mundet RI, Laporte SJA, Curto PD. Población muy anciana institucionalizada de Barcelona: valoración de la fragilidad según el índice frágil-VIG y análisis de la adecuación terapéutica según los criterios STOPP-frail. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2019; xxx(xx): xxx-xxx.
- [36] Peris MJF, Parro MMA, Fernández VE, Bravo JP. Aproximación al desarrollo de un índice de fragilidad basado en la valoración integral geriátrica en centros sociosanitarios. *Farmacia Hospitalaria*. 2017 (42):159-162.
- [37] Pritchard JM, Kennedy CC, Karampatos S, Ioannidis G, Misiaszek B, Papaioannou A. Measuring frailty in clinical practice: a comparison of physical frailty assessment methods in a geriatric out-patient clinic. *BMC Geriatrics*. 2017: 17-264.

Correo de autora: [jkmarr\\_oo@hotmail.com](mailto:jkmarr_oo@hotmail.com)