



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Estado de fragilidad y factores relacionados en adultos mayores que acudieron a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima, Perú

State of frailty and related factors in older adults attending the geriatric outpatient clinic of a general hospital in Lima, Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL  
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
GERIATRÍA

AUTOR

MAYUMY VANESSA MENDOZA BARRIOS

ASESOR

TANIA TELLO RODRIGUEZ

LIMA – PERÚ

2026



## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

### Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MENDOZA BARRIOS MAYUMY VANESSA
2.	

*(Agregar filas adicionales si hay más autores)*

Pertencientes al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GERIATRÍA** autor del proyecto de investigación titulado: **Estado de fragilidad y factores relacionados en adultos mayores que acudieron a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima, Perú**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GERIATRÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	TELLO RODRIGUEZ TANIA	MEDICINA	ASESOR
2.			

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **25%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: 3597260223; fecha de entrega: **18/06/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 19 de junio del 2026.**

Firma del asesor  
N° DNI: 10453572  
ORCID:  
0000-0001-5087-4193

Firma del Co-asesor  
N° DNI: .....  
ORCID:  
.....

## **2. RESUMEN**

El envejecimiento poblacional genera una sobrecarga en los sistemas sanitarios debido al aumento y al escaso conocimiento de los síndromes geriátricos, como la fragilidad. Esta se define como un estado transicional de vulnerabilidad fisiológica que progresa dinámicamente desde la robustez, pasando por la prefragilidad, hasta la fragilidad; su detección precoz resulta crucial por su carácter predictor de morbimortalidad y desenlaces adversos, siendo potencialmente reversible mediante intervenciones oportunas.

**Objetivos:** Determinar el estado de fragilidad y los factores relacionados en adultos mayores que acudieron a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima Perú en el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025

**Material y Métodos:** Es un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, en adultos mayores que fueron atendidos en el consultorio de valoración geriátrica integral en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, desde junio del 2022 a diciembre del 2025. Se revisarán historias clínicas, y se tomarán las variables de fragilidad con la escala FRAIL ( $\geq 3/5$  criterios: frágil; 1-2: prefrágil; 0: robusto), además de variables sociodemográficas, clínicas, funcionales, cognitivas, nutricionales y sociofamiliares mediante escalas validadas.

Los cálculos se realizarán utilizando el programa estadístico STATA versión 20.

**PALABRAS CLAVE:** fragilidad, mortalidad, vulnerable.

### 3. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional constituye un desafío global que sobrecarga los sistemas sanitarios, debido al incremento de patologías crónicas y la mayor dependencia funcional en los adultos mayores (1,2). El estado de salud de esta población es resultado de diversos factores tales como: los cambios asociados al envejecimiento, el estado físico, el contexto sociofamiliar, el estado cognitivo-emocional y la presencia de síndromes geriátricos (3). Los síndromes geriátricos se presentan con frecuencia en esta población, siendo el resultado de interacciones multifactoriales, los cuales son predictores de morbimortalidad; entre ellos destacan las caídas, delirium, fragilidad y la dismovilidad (4,5,6).

El síndrome de fragilidad es un estado de vulnerabilidad, en el que existe disminución de la reserva fisiológica, siendo un predictor de morbimortalidad y eventos adversos (7,8). Este estado representa una progresión dinámica, que incluye unas fases transicionales entre la robustez, prefragilidad y fragilidad (9,10), el cual puede ser reversible si existe una intervención oportuna (10). En un estudio longitudinal prospectivo, que incluyó a 754 adultos mayores de 70 años de la comunidad, donde se evidenció que el 57,6% experimentaron al menos una transición entre estados de robustez, prefragilidad y fragilidad, con un predominio de progresiones del 43,3% desde prefragilidad a fragilidad, superando las reversiones desde fragilidad a estados no frágiles (0%-0,9%), incluso a largo plazo (11). La probabilidad de transición entre estados de fragilidad se ve determinada principalmente por el estado basal de fragilidad del individuo, de modo que aquellos en prefragilidad enfrentan un riesgo elevado de avanzar hacia fragilidad plena, mientras que la reversión desde estados avanzados hacia robustez permanece excepcionalmente limitada (11).

De acuerdo con el fenotipo de Fried, el cual incluye 5 criterios: fatiga, debilidad, marcha lenta, baja actividad física y disminución involuntaria de peso, si la persona presenta 3 o más criterios se define como frágil, 1 o 2 criterios se define como prefrágil y si no los presenta es robusto (10,12,13); aunque este modelo es el referente gold standard en investigación y clínica, implica evaluaciones objetivas como la dinamometría de fuerza prensil y la prueba de marcha de 4 metros, lo que requiere mayor equipamiento, espacio y mayor tiempo para la evaluación, limitando su aplicabilidad en entornos de alta demanda asistencial como en nuestro país (13). La escala FRAIL emerge como opción validada de autoreporte con cinco ítems que abordan aspectos físicos y comorbilidades, identificando prefragilidad con 1-2 puntos y fragilidad con la presencia de 3 o más criterios, en menos tiempo y con propiedades psicométricas equiparables a Fried (7,14,15). Rosas-Carrasco et al. validaron la escala FRAIL en población mexicana, con buena validez y consistencia interna vs. Fried (15); ambas predicen morbilidad, discapacidad y mortalidad (13).

La prevalencia de la pre-fragilidad es considerablemente más alta que la de la fragilidad (1,9). En un metaanálisis que incluyó 62 países, O’Caoimh et al. estimaron una prevalencia global de fragilidad del 17% y de prefragilidad del 45% (16). En nuestro país, Varela et al. reportaron en la comunidad 64,6% de prefragilidad y 7,7% de fragilidad en 246 mayores de 60 años de Lima metropolitana utilizando los criterios de Fried (17). Utilizando la escala de FRAIL, un estudio retrospectivo transversal en 206 adultos mayores que acuden a consultorio de Geriátría se encontró que el 6,79% era frágiles (18).

Los factores vinculados al espectro del estado de la fragilidad son multifactoriales, involucrando dimensiones sociodemográficas, clínicas, nutricionales, físicas y

cognitivo-emocionales (19,20). En el plano sociodemográfico, la edad avanzada acelera el riesgo exponencialmente desde los 40-65 años hacia los 75-80 (21,22); las mujeres predominan por menor masa muscular basal, mayor supervivencia y cambios hormonales posmenopáusicos (4,7,23); la pobreza, baja escolaridad y estados civiles sin pareja (soltería, viudez) elevan la incidencia, opuesto a la protección de educación superior (24). En el campo clínico, la pluripatología multiplica la vulnerabilidad a la fragilidad (22,24), la polifarmacia la exacerba por interacciones farmacológicas, efectos adversos iatrogénicos y propensión elevada a caídas, siendo más frecuente en adultos frágiles de 75 a 84 años, donde más del 50% consume entre 5 y 9 medicamentos diarios (25), en un estudio de cohorte se observó que la polifarmacia se asoció significativamente con un mayor riesgo de mortalidad, con una HR de 1,60 a 5 años y de 2,37 a 1 año (26); los antecedentes de caídas y el temor excesivo a repetir las configuran riesgos clínicos habituales, y la funcionalidad guarda una relación bidireccional con la fragilidad como causa y efecto, respaldada por evidencia que vincula la dependencia en actividades básicas de la vida diaria a un riesgo cuadruplicado (OR: 4,0), en oposición a altos puntajes en el índice de Barthel que lo atenúan (4). Este patrón integra el ciclo vicioso descrito por Fried, donde la sarcopenia y la disminución de fuerza muscular limitan la velocidad de marcha y el gasto energético, intensificando la disfunción global; con una incidencia más frecuente de desarrollar fragilidad (27). En el campo cognitivo-emocional, el declive cognitivo y la demencia tienden a anticiparse o coexistir con la fragilidad, complicando el autocuidado (1,2,14), en tanto que la depresión o sus manifestaciones como agotamiento, soledad y aislamiento social mantienen una interacción mutua con este síndrome (28). Las alteraciones sensoriales, en particular la hipoacusia y la

disminución de la agudeza visual, se han identificado como factores que influyen de manera significativa en el estado de fragilidad en adultos mayores.

En el ensayo Pre-Frail 80, la progresión anual a fragilidad alcanzó 23,9% en adultos mayores prefrágiles no intervenidos, cayendo al 8,2% con programas multifactoriales de ejercicio, dieta mediterránea y ajuste farmacológico, que además revirtieron al 14,1% hacia robustez versus 1,1% en controles (29). Por lo que determinar el estado de fragilidad justifica su detección precoz para mitigar progresiones irreversibles y optimizar resultados físicos y sociales (11). Esta detección precoz impacta decisivamente en la salud pública, debido a que se puede intervenir en forma interdisciplinaria y de esa manera disminuir la morbimortalidad, hospitalizaciones, caídas, estancias prolongadas y los costos en el sistema sanitario.

Por lo mencionado anteriormente nos preguntamos: ¿Cuál es la frecuencia del estado de fragilidad y los factores relacionados en adultos mayores que acudieron a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima Perú en los años 2022 al 2025?

#### **4. OBJETIVOS**

Objetivo General:

Determinar el estado de fragilidad y los factores relacionados en adultos mayores que acudieron a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima Perú en el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025

Objetivo específico:

- Identificar la frecuencia de prefragilidad y fragilidad en adultos mayores atendidos

en consultorio externo del servicio de geriatría de un hospital general en Lima Perú en el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025.

- Describir el estado de fragilidad según las características sociodemográficas, clínicas, funcionales, cognitivo, afectivo y sociofamiliar en adultos mayores atendidos en consultorio externo del servicio de geriatría de un hospital general en Lima Perú en el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025.

## **5. MATERIAL Y METODOS**

### **a) Diseño del estudio**

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

### **b) Población**

Todos los pacientes mayores de 60 años atendidos en consultorio de Valoración Geriátrica Integral (VGI) del servicio de geriatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025.

Criterios de inclusión: Pacientes adultos mayores de 60 años que asistieron a consultorio de Valoración Geriátrica Integral del Hospital Nacional Cayetano Heredia en Lima durante el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025, que cuenten en la historia clínica la evaluación de la escala de fragilidad.

Criterios de Exclusión: Ninguno.

### **c) Muestra**

Pacientes adultos mayores de 60 años atendidos en consultorio de Valoración Geriátrica Integral (VGI) del servicio de geriatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025, que cumplan con los criterios de inclusión.

Tamaño de muestra: Para el cálculo de la muestra, se tomó en cuenta la referencia del estudio: “Frailty syndrome in community elderly people of Lima Metropolitana” donde reportaron en la comunidad 64,6% de prefragilidad y 7,7% de fragilidad en 246 mayores de 60 años de Lima metropolitana utilizando los criterios de Fried (17).

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizan los siguientes datos:

- Tamaño de la población: 433
- Nivel de confianza: 95%  $\rightarrow z = 1,96$
- Probabilidad de éxito:  $p = 0,646$
- Probabilidad de fracaso:  $q = 0,354$
- Margen de error: 5%  $\rightarrow e = 0,05$

El tamaño de la muestra calculado es de 210 adultos mayores. (se detalla formula en el Anexo 01). El muestreo es por no probabilístico (por conveniencia).

#### **d) Definición operacional de variables (Anexo 02)**

#### **e) Procedimientos y técnicas**

Elaboración de información y recolección de datos: Una vez que el protocolo de investigación haya sido aprobado por el comité de ética de la Universidad Cayetano Heredia y del Hospital Nacional Cayetano Heredia, se solicitará al departamento de estadística e informática del Hospital Nacional Cayetano Heredia, la relación de pacientes que fueron atendido en el consultorio de VGI en el periodo de junio del 2022 a diciembre de 2025.

En el consultorio de VGI, los pacientes fueron evaluados en las dimensiones clínicas, funcionales, cognitivas, afectivas, sociofamiliares, sindrómicas y en los problemas geriátricos, cabe mencionar que todos los pacientes atendidos se encontraban estables y sin descompensación aguda de sus comorbilidades.

Se revisará las historias clínicas de VGI, de donde se obtendrá la información en una ficha de recolección de datos, en donde se consignarán además de la variable de fragilidad, otras variables como las sociodemográficas, comorbilidades, estado funcional, nivel cognitivo y afectivo, número de fármacos usados, disminución de la visión y audición, sarcopenia (Anexo 03).

### **Instrumentos:**

#### •Fragilidad

Fue evaluado a través la escala FRAIL, la cual es una escala de auto reporte, que evalúa 5 criterios: fatiga, capacidad de resistencia, habilidad para deambular, número de comorbilidades y pérdida involuntaria de peso. Si el paciente no presenta alguno de estos criterios se clasifica como robusto, 1-2 criterios como prefrágil y  $\geq 3$  criterios como frágil. Dicha herramienta presenta una correlación adecuada con el fenotipo de Fried, evidenciando sensibilidad del 74% y especificidad del 67% (31). (Anexo 04)

#### •Funcionalidad

Se evaluó mediante el índice de Barthel para actividades básicas de la vida diaria (puntuación máxima de 100 puntos, con sensibilidad del 100% y especificidad del 95%) (32). (Anexo 05)

#### •Estado cognitivo

Se evaluó mediante el Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ), es una herramienta de cribado cognitivo breve desarrollada por Pfeiffer en 1975, por lo que opta el nombre de cuestionario de Pfeiffer, es un tamizaje que explora memoria a corto y largo plazo, orientación temporal-espacial, conocimientos generales y habilidades aritméticas mediante 10 preguntas, donde el puntaje se basa en el número de errores (0-2 errores: normal; 3-4: deterioro leve; 5-7: moderado; 8-10: severo),

demostrando sensibilidad del 91% y especificidad del 90% (33). (Anexo 06).

- Síntomas depresivos:

Para detectar síntomas depresivos se utilizó la Escala de Depresión Geriátrica abreviada (GDS-4), que identifica riesgo depresivo ante 2 o más ítems positivos; validada en población peruana, reporta sensibilidad del 93% y valor predictivo negativo del 98% (34) (Anexo 07)

- Valoración Nutricional

El estado nutricional se valoró mediante el MNA-SF (Mini Nutritional Assessment - Short Form), instrumento que analiza pérdida ponderal involuntaria, apetito reciente, movilidad funcional, estado psicológico, índice de masa corporal y presencia de enfermedad aguda (35). Un estudio latinoamericano confirmó su sensibilidad en el rango 74,6-94,4% y especificidad entre 72,6-100% (35). (Anexo 08)

- Situación sociofamiliar

Se evaluó con la Escala de Valoración Gijón, que puntúa cinco dimensiones clave para detectar riesgo (10-14 puntos) o problemática social significativa ( $\geq 15$  puntos) (36). (Anexo 09).

- Sarcopenia

Se realizó la evaluación mediante el cuestionario SARC-F, utilizado como herramienta de tamizaje (37). Este instrumento abarca cinco dominios, cada uno puntuado de 0 a 2 puntos, con un rango total de 0 a 10: fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y caídas (38). Un puntaje igual o superior a 4 puntos se consideró como caso positivo de probable sarcopenia, según el punto de corte habitualmente recomendado (38,39).

Todos los datos obtenidos se registrarán y organizarán en hojas de cálculo de

Microsoft Excel versión 2025, procediendo posteriormente a la codificación sistemática de las variables.

**f) Aspectos éticos del estudio:**

El presente proyecto de investigación será presentado para su revisión y aprobación ante el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Durante toda su ejecución, se adherirá estrictamente a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Solamente el investigador tendrá acceso a los datos recolectados.

**g) Plan de análisis estadístico**

Los datos recolectados serán incluidos en una base de datos Excel, luego se procederá con la estadística descriptiva para evaluar las características de los pacientes en estudio. Las variables cuantitativas serán expresadas en función de media y desviación estándar (DS) si la variable sigue un comportamiento paramétrico y en función de mediana y rango inter cuartil (RIQ) si no cumplen esa condición. Las variables categóricas serán expresadas en función de proporciones.

Se aplicará el programa estadístico STATA v20.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida Barros AA, Lucchetti G, Guilhermino Alves EB, et al. Factors associated with frailty, pre-frailty, and each of Fried's criteria of frailty among older adult outpatients. *Geriatr Nurs.* 2024 NovDec;60:85-91. doi: 10.1016/j.gerinurse.2024.08.033.
2. Acosta Benito MÁ, Martín Lesende I. Fragilidad en atención primaria: diagnóstico y manejo multidisciplinar. *Aten Primaria.* 2022 Sep; 54 (9): 102395. doi: 10.1016/j.aprim.2022.102395
3. Miguel Gálvez Cano1, Helver Chávez-Jimeno1, Elizabeth Aliaga Diaz1. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. *Rev. perú. med. exp. Salud pública.* 2016. 33 (2): 321-327. Doi: [10.17843/rpmesp.2016.332.2204](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2204).
4. Lara Menéndez González, Anaí Izaguirre Riesgo, Salvador Tranche Iparraguirre, et al. Prevalencia y factores asociados de fragilidad en adultos mayores de 70 años en la comunidad. *Aten Primaria.* 2021. 53(10):102128. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102128.
5. Gonzáles Mechán Milton Carlos, Leguía-Cerna Juan, Díaz-Vélez Cristian. 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. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n3.07>.
6. Ferrucci, Luigi, and Jeremy D. Walston. Frailty. *Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology*, 8e Eds. McGraw-Hill Education, 2022. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3201&sectionid=266874833>.
7. Kim DH, Rockwood K. Frailty in Older Adults. *N Engl J Med.* 2024. 8;391(6):538-548. doi: 10.1056/NEJMra2301292. PMID: 39115063; PMCID: PMC11634188.
8. Ofori-Asenso R, Chin KL, Mazidi M, Zomer E, et al. Global Incidence of Frailty and Prefrailty Among Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2019. 2;2(8): e198398. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.8398. PMID: 31373653; PMCID: PMC6681553.
9. Lee YS, Chen YM, Chou YY, et al. Prefrailty subtypes differentially predict 5 year mortality in the functionally independent geriatric population. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023. 106:104897. doi: 10.1016/j.archger.2022.104897.
10. Thinuan P, Siviroj P, Lertrakarnnon P, Lorga T. Prevalence and Potential Predictors of Frailty among Community Dwelling Older Persons in Northern Thailand: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. 8;17(11):4077. doi: 10.3390/ijerph17114077.

11. Gill TM, Gahbauer EA, Allore HG, Han L. Transitions between frailty states among community living older persons. *Arch Intern Med.* 2006. 27;166(4):418-23. doi: 10.1001/archinte.166.4.418. PMID: 16505261.
12. Takayanagi N, Sudo M, Yamashiro Y, et al. Screening prefrailty in Japanese community dwelling older adults with daily gait speed and number of steps via tri axial accelerometers. *Sci Rep.* 2021. 21;11(1):18673. doi: 10.1038/s41598-021-98286-0.
13. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001. 56(3):M146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
14. Brennan TH, Lewis LK, Gordon SJ, Prichard I. Effectiveness of interventions to prevent or reverse pre-frailty and frailty in middle-aged community dwelling adults: A systematic review. *Prev Med.* 2024. 185:108008. doi: 10.1016/j.ypmed.2024.108008.
15. Rosas Carrasco O, Cruz Arenas E, Parra Rodríguez L, et al. Cross Cultural Adaptation and Validation of the Frail Scale to Assess Frailty in Mexican Adults. *J Am Med Dir Assoc.* 2016. 1;17(12):1094-1098. doi: 10.1016/j.jamda.2016.07.008.
16. O' Caoimh R, Sezgin D, O'Donovan MR, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and metaanalysis of population level studies. *Age Ageing.* 2021. 8;50(1):96-104. doi: 10.1093/ageing/afaa219.
17. Varela Pinedo Luis Fernando, Ortiz Saavedra Pedro José, Chavez Jimeno Helver Alejandro. Velocidad de la marcha en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Rev Med Hered.* 2009. 20 (3): 133-138. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018130X200900030003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018130X200900030003&lng=es).
18. Vidal Cuellar CL, Mas G, Ayamamani Torres P, Yazawa T, Rosas-Carrasco O, Tello T. Identification of Probable sarcopenia based on SARC-F and SARC-CalF in older adults from a low-resource setting. *J Frailty Sarcopenia Falls.* 2022. 1;7(4):222-230. doi: 10.22540/JFSF-07-222.
19. Juan Alberto Leguía Cerna, Víctor Serna Alarcón, Cristian Díaz Vélez. Factors associated with fragility in older adults hospitalized in surgical services. *Rev. Cuerpo Med.* 2022. 15 (3): 404-411. Doi: [10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1317](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.153.1317).
20. Nam HK, Won CW, Kim M, Cho SI. Association between perceived neighborhood environment, sedentary behavior, walking, and moderate-to-vigorous physical activity and frailty: an isotemporal substitution model. *BMC Geriatr.* 2025. 29;25(1):558. doi: 10.1186/s12877-025-06200-4.

21. Duan L, Xiao M, Liu S, et al. Associations between modifiable risk factors and frailty progression among individuals with pre-frailty. *Exp Gerontol.* 2024. 194:112494. doi: 10.1016/j.exger.2024.112494.
22. Belaunde Clauseell Antonio, Ramos Guido Emilio Lluís, Pavón Luis Alberto Bestard. Fragilidad en ancianos hospitalizados en un servicio de medicina interna. *Rev Cub Med Mil.* 2019. 48 (4): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S013865572019000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572019000400004&lng=es).
23. Herrera Perez Dennis, Soriano Moreno Anderson Nelver, Rodrigo Gallardo Paola Katterine. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2020. 36 (2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200008&lng=es).
24. Muszalik M, Kotarba A, Borowiak E, et al. Socio Demographic, Clinical and Psychological Profile of Frailty Patients Living in the Home Environment and Nursing Homes: A Cross-Sectional Study. *Front Psychiatry.* 2021. 7;12:736804. doi: 10.3389/fpsy.2021.736804.
25. Hoel RW, Giddings Connolly RM, Takahashi PY. Polypharmacy Management in Older Patients. *Mayo Clin Proc.* 2021. 96(1):242-256. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.06.012.
26. Boateng I, Pascual CR, Grassby P, et al. The impact of polypharmacy on health outcomes in the aged: A retrospective cohort study. *PLoS One.* 2025. 3;20(2):e0317907. doi: 10.1371/journal.pone.0317907.
27. Kaczorowska A, Szwamel K, Fortuna M, et al. Assessment of Physical Fitness and Risk Factors for the Occurrence of the Frailty Syndrome among Social Welfare Homes' Residents over 60 Years of Age in Poland. *Int J Environ Res Public Health.* 2022. 17;19(12):7449. doi: 10.3390/ijerph19127449.
28. Brennan TH, Lewis LK, Gordon SJ, Prichard I. Behavioural and psychological factors associated with pre-frailty in community dwelling adults aged 40 and over: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2025. 11;25(1):956. doi: 10.1186/s12889-025-21957-4.
29. Tan Bkj, Man Rek, Gan Atl, et al. Is Sensory Loss an Understudied Risk Factor for Frailty? A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020. 13;75(12):2461-2470. doi: 10.1093/gerona/glaa171.
30. Gené Huguet L, Navarro González M, Kostov B, et al. Pre Frail 80: Multifactorial Intervention to Prevent Progression of Pre-Frailty to Frailty in the Elderly. *J Nutr Health Aging.* 2018;22(10):1266-1274. doi: 10.1007/s12603-018-1089-2.

31. Díaz de León González E, Gutiérrez Hermosillo H, Martínez Beltran JA, et al. Validación de la escala FRAIL en ancianos mexicanos: resultados del Estudio Mexicano de Salud y Envejecimiento. *Envejecimiento Clin Exp Res*. 2016. 28(5):901-8. doi: 10.1007/s40520-015-0497-Y.
32. Liu F, Tsang R, Zhou J, et al. Relationship of Barthel Index and its Short Form with the Modified Rankin Scale in acute stroke patients. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases: the official journal of National Stroke Association*. 2020. 29(9):105033. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105033>
33. Wen YC, Chen LK, Hsiao FY. Predicting mortality and hospitalization of older adults by the multimorbidity frailty index. *PLOS ONE*. 2017. 16;12(11): e0187825. doi: 10.1371/journal.pone.0187825.
34. Lin FR. Age-Related Hearing Loss. *N Engl J Med*. 2024. 25;390(16):1505-1512. doi: 10.1056/NEJMcp2306778.
35. Meneses A, Silva C, Pinho Reis C, et al. Mini nutritional assessment-short form test: criterion and predictive validity in older adults from a long-term care unity. 2023. Vol. 40 (4), 763-770. Doi: 10.20960/nh.04356.
36. Teresa Alarcón Alarcón, Juan I. González Montalvo. La Escala Socio Familiar de Gijón, instrumento útil en el hospital general. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33(3):175-179.
37. Cruz Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. *Lancet*. 2019. 29;393(10191):2636-2646. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31138-9.
38. Nishikawa H, Asai A, Fukunishi S, et al. Screening Tools for Sarcopenia. *In Vivo*. 2021. 35(6):3001-3009. doi: 10.21873/invivo.12595.
39. Bahat G, Erdoğan T, İlhan B. SARC-F and other screening tests for sarcopenia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2022. 1;25(1):37-42. doi: 10.1097/MCO.0000000000000801.
40. Krzymińska Siemaszko R, Deskur Śmielecka E, Kaluźniak Szymanowska A, et al. Polish version of SARC-F to assess sarcopenia in older adults: An examination of reliability and validity. *Plos One*. 2020. 21;15(12): e0244001. doi: 10.1371/journal.pone.0244001.

## 7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO:

El estudio va a ser autofinanciado por los investigadores.

Insumo/ Bienes	Finalidad	Unidad	Costo s/.	Subtotal	
Impresiones	Gasto operativo	4	0.2	S/	0.80
Copias	Gasto operativo	500	0.1	S/	50.00
Folder para Archivar	Gasto operativo	2	6	S/	12.00
Transporte	Gasto operativo	12	25	S/	300.00
Analista estadístico	Gasto operativo				2000
Internet	Gasto operativo			S/	210
<b>Total</b>				S/	2572.80

### CRONOGRAMA:

Programación de actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Búsqueda bibliográfica	X						
Elaboración del protocolo de investigación	X	X					
Aprobación del comité de ética		X					
Recolección de datos			X	X			
Análisis de los resultados			X	X			
Redacción del informe final				X	X		
Elaboración del artículo					X	X	
Publicación del artículo							X

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1

#### FÓRMULA DE CÁLCULO MUESTRAL

<p><b>Para el cálculo del tamaño muestral se empleó la fórmula para población finita:</b></p>
$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}} \quad \text{donde} \quad n_0 = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$
<p><b>Con z = 1,96 (95% de confianza), p = 0,646, q = 0,354, e = 0,05 y N = 433</b></p> <p>El tamaño muestral resultante fue aproximadamente 210 pacientes, de acuerdo con la estimación obtenida mediante Epi Info 7 (Stat-Calcul → Population Survey).</p>

### ANEXO 2

#### DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Criterio de definición	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Género</b>	Sexo biológico con la que nace una persona	0. Femenino 1. Masculino	Cualitativa	Nominal
<b>Edad</b>	Persona que cronológicamente tiene >=60 año	Numero de años	Cuantitativa	Discreta
<b>Estado civil</b>	Condición que caracteriza a un sujeto según sus circunstancias y legislación, según lo referido por el mismo paciente	0. Soltero 1. Casado 2. Conviviente 3. Viudo 4. Divorciado	Cualitativa	Nominal

<b>Grado de instrucción</b>	Grado académico de una persona	0. Sin estudios 1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior	Cualitativa	Nominal
<b>Situación sociofamiliar</b>	Es la posición económica y social de una familia	0. Buena/aceptable 1. Existe riesgo social 2. Problema social	Cualitativa	Nominal
<b>Comorbilidades</b>	Antecedentes patológicos que puedan estar relacionadas a la enfermedad	HTA: 0. NO, 1. SI Diabetes Mellitus: 0. NO, 1. SI EPOC: 0. NO, 1. SI Demencia: 0. NO, 1. SI Osteoporosis: 0. NO, 1. SI Osteoartrosis: 0. NO, 1. SI EPID: 0. NO, 1. SI Fibrilación Auricular: 0. NO, 1. SI Enfermedad Coronaria: 0. NO, 1. SI Insuficiencia Cardíaca: 0. NO, 1. SI Parkinson: 0. NO, 1. SI Cáncer: 0. NO, 1. SI	Cualitativa	Nominal
<b>Numero de fármacos</b>	Cantidad de medicamentos que el paciente viene tomando	Numero de fármacos	Cuantitativa	Nominal
<b>Funcionalidad</b>	Capacidad de la persona para realizar sus actividades de la vida diaria	Barthel: 0. Dependencia total $\leq 20$ puntos 1. Dependencia leve 60-95 2. Dependencia severa: 20-35 3. Dependencia moderada 40-55 4. Independiente 100	Cuantitativa	Discreta

<b>Fragilidad</b>	Es un síndrome geriátrico, el cual es un estado de vulnerabilidad ante estresores.	FRAIL 0. Robusto 1. Pre frágil 2. Frágil	Cualitativa	Nominal
<b>Estado nutricional</b>	Condición del organismo resultante del equilibrio entre la ingesta de nutrientes y su utilización, reflejando el grado en que se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes.	MNA-SF (Mini Nutritional Assessment Short Form Malnutrición)  0. Riesgo de malnutrición 1. Normal	Cuantitativa	De razón
<b>Alteración sensorial</b>	Es la alteración o limitación que impide ver y/o escuchar de forma normal	Usted ve bien:  0. No 1. Si Usted escucha bien:  1. No 2. Si	Cualitativa	Nominal
<b>Sarcopenia</b>	Pérdida progresiva y generalizada de la masa muscular esquelética, asociada a disminución de la fuerza y función muscular	SCAR-F 0. Baja probabilidad de sarcopenia 1. Alta probabilidad de sarcopenia	Cualitativa	Nominal
<b>Síndrome de caídas</b>	Presencia de dos o más caídas referidas por el paciente o por el cuidador en los últimos 6 meses, o una caída que haya producido lesión grave	Caídas previas: 0. SI 1. NO	Cualitativa	Nominal
<b>Síntomas depresivos</b>	Síntomas que caracterizan un estado de tristeza	GDS4 0. No síntomas depresivos 1. Si síntomas depresivos	Cuantitativo	Nominal
<b>Estado de cognición</b>	Alteración de las facultades intelectuales de una persona producidas por un trastorno orgánico o funcional.	Pfeiffer 0. Normal 1. Deterioro leve 2. Deterioro moderado 3. Deterioro severo	Cualitativa	Nominal

## ANEXO 3

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
<b>“Estado de fragilidad y factores relacionados en adultos mayores que acuden a consultorio externo de geriatría de un hospital general en Lima Perú”</b>				
<b>CODIGO:</b>				
<b>Edad:</b>				
<b>Género:</b>				
0: Femenino ( )	1: Masculino ( )			
<b>Grado de instrucción</b>				
0: Sin estudios ( )	1: Primaria ( )	2: Secundaria ( )	3: Superior ( )	
<b>Estado civil</b>				
0: Soltero ( )	1: Casado ( )	2: Conviviente ( )	3: Viudo ( )	4: Divorciado ( )
<b>Estado socio – familiar</b>				
<b>Índice de Gijón</b>	<b>Puntaje total:</b> _____			
<ul style="list-style-type: none"> <li>0: ( ) Buena/aceptable → 5 a 9 puntos</li> <li>1: ( ) Existe riesgo social → 10 a 14 puntos</li> <li>2: ( ) Problema social → &gt; 15 puntos</li> </ul>				
<b>Antecedentes patológicos</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>HTA: si= (1), no= (0)</li> <li>Diabetes Mellitus: si= (1), no= (0)</li> <li>EPOC: si= (1), no= (0)</li> <li>Demencia: si= (1), no= (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osteoporosis: si= (1), no= (0)</li> <li>Osteoartritis: si= (1), no= (0)</li> <li>EPID: si= (1), no= (0)</li> <li>Fibrilación Auricular: si= (1), no= (0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedad Coronaria: si= (1), no= (0)</li> <li>Insuficiencia Cardíaca: si= (1), no= (0)</li> <li>Parkinson: si= (1), no= (0)</li> <li>Cáncer: si= (1), no= (0)</li> </ul>		
<b>Funcionalidad</b>				
<b>Índice de Barthel:</b>	<b>Puntaje total: .../100p</b>			
0: ( ) Dependencia total ≤ 20 puntos	3: ( ) Dependencia moderada 40-55			
1: ( ) Dependencia leve 60-95	4: ( ) Independiente 100			
2: ( ) Dependencia severa: 20-35				
<b>Número de fármacos: .....</b>				
<b>Fragilidad</b>				
<b>FRAIL: ... número de criterios</b>				
0: ( ) Robusto → 0 criterios	1: ( ) Pre frágil → 1-2 criterios	2: ( ) Frágil → >3 criterios		
<b>Estado nutricional</b>				
<b>MNA – SF</b>	<b>Puntaje Total:</b> _____			
0 ( ) Malnutrición	1 ( ) riesgo de malnutrición	2 ( ) Normal		
<b>Síndrome de Caídas</b>				
• SI = 1 ( )	• NO = 0 ( )			
<b>Sarcopenia</b>				
<b>SCAR-F: ..... puntaje</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Puntuación 1 - 3: Baja probabilidad de sarcopenia → 0 ( )</li> <li>Puntuación 4 o más: Alta probabilidad de sarcopenia → 1 ( )</li> </ul>				
<b>Estado cognitivo</b>				
<b>Índice de Pfeiffer: .... Numero errores</b>				
0: ( ) Normal → 0 – 2 errores	2: ( ) Deterioro moderado → 5 – 7 errores			
1: ( ) Deterioro leve → 3 - 4 errores	3: ( ) Deterioro severo → 8 – 10 errores			
<b>Síntomas depresivos</b>				
<b>GDS4 Escala abreviada de 4 preguntas: ____/4</b>				
• 0-1 Síntomas depresivos: NO (0)	• >2 síntomas depresivos: SI (1)			
<b>Alteración sensorial</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Usted ve bien: SI = 1 ( ) , NO = 0 ( )</li> <li>Usted escucha bien: SI = 1 ( ) , NO = 0 ( )</li> </ul>				

ANEXO 4

CUESTIONARIO FRAIL

<p><b>FATIGA</b>                  En las últimas 4 semanas, ¿qué tanto se ha sentido cansado?  <b>a. Todo el tiempo</b>  <b>b. La mayor parte del tiempo</b>                  c. Algo de tiempo                  d. Muy poco tiempo                  e. Nada de tiempo</p>
<p><b>RESISTENCIA</b>                  Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andadera; ¿Tiene dificultad para subir 10 escalones (una escalera)?  <b>f. Sí</b>                  g. No</p>
<p><b>DEAMBULACIÓN</b>                  Usted solo sin ningún auxiliar como bastón o andadera; ¿Tiene dificultad para caminar 100 metros (dos cuadras) sin descansar?  <b>h. Sí</b>                  i. No</p>
<p><b>ENFERMEDADES</b>                  ¿Algún doctor o médico le ha comentado que tiene [mencionar la enfermedad]?  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión arterial sistémica</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Cáncer (otro que no sea cáncer menor de piel)</li> <li>• Enfermedad pulmonar crónica</li> <li>• Cardiopatía isquémica</li> <li>• Insuficiencia cardiaca congestiva</li> <li>• Angina</li> <li>• Asma</li> <li>• Artritis (incluyendo osteoartrosis y artritis reumatoide)</li> <li>• Enfermedad vascular cerebral (embolia)</li> <li>• Enfermedad renal crónica</li> </ul> <b>Puntúa si tiene 5 o más.</b></p>
<p><b>PÉRDIDA DE PESO</b>                  ¿Cuánto pesa con su ropa y sin zapatos? Aproximadamente (peso actual)                  Hace un año ¿Cuál era su peso con ropa y sin zapatos? Aproximadamente (peso hace un año)                  El porcentaje de cambio de peso se calcula de la siguiente manera:  <math display="block">[(\text{Peso hace un año} - \text{Peso actual}) / \text{Peso hace un año}] * 100.</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de peso <math>\geq 5\%</math></li> <li>• Pérdida de peso <math>\leq 4\%</math></li> </ul> </p>

## INTERPRETACIÓN

Se realiza mediante interrogatorio y está compuesta por cinco (5) ítems, cada uno de los que, en caso de ser positivo puntuará con un (1) punto. La escala se interpretará de la siguiente manera:

- 0 puntos = Robusto
- 1 o 2 puntos = Pre frágil
- $\geq 3$  puntos = Frágil

Diego Chavarro Carvajal, Rodrigo Heredia, Luis Venegas Sanabria, Carlos Cano Gutiérrez. Escalas de uso frecuente en geriatría. 2020. Repositorio Universidad Javeriana

## ANEXO 5

### ÍNDICE DE BARTHEL

<b>ÍNDICE DE BARTHEL (Actividades básicas de la vida diaria)</b>	
<b>COMER</b>	<b>Puntuación</b>
Capaz de comer por sí solo, y en un tiempo razonable. *La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.	10
Para cortar la carne o el pan, pero es capaz de comer solo.	5
Necesita ser alimentado por otra persona.	0
<b>ARREGLARSE/ ASEO PERSONAL</b>	
Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda (lavarse la cara, dientes, manos, peinarse y afeitarse). *Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.	5
Necesita alguna ayuda.	0
<b>DEPOSICIÓN</b>	
Ningún episodio de incontinencia	10
Menos de una vez por semana o necesita ayuda (enemas o supositorios)	5
Incontinente	0
<b>IR AL RETRETE</b>	
Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona. Se sienta, se levanta, solo o con barras, se limpia o se pone la ropa solo.	10
Capaz de manejarse con una pequeña ayuda es capaz de usar el cuarto del baño. Puede limpiarse solo.	5
Incapaz de manejarse por sí solo.	0
<b>TRASLADO SILLON/SILLA</b>	
No necesita ayuda. Si usa silla de ruedas, lo hace independientemente	15
Necesita mínima ayuda o supervisión verbal o pequeña ayuda física.	10

Precisa de ayuda de una persona fuerte o entrenada. Puede sentarse, pero necesita mucha ayuda, asistencia para el traslado.	5
Necesita grúa o alzamiento entre dos personas, incapaz de permanecer sentado.	0
<b>VESTIRSE</b>	
Capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda.	10
Necesita ayuda, pero puede realizar al menos la mitad de las tareas en el tiempo necesario.	5
Dependiente.	0
<b>BAÑARSE</b>	
Entra y sale de la ducha sin una persona presente.	5
Dependiente.	0
<b>MICCIÓN</b>	
Ningún episodio de incontinencia. Capaz de usar cualquier dispositivo por sí solo	10
Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas, incluye necesitar ayuda en la manipulación de sonda u otro dispositivo	5
Incontinente	0
<b>SUBIR/ BAJAR ESCALERAS</b>	
Capaz de subir o bajar un piso sin ayuda ni supervisión, aunque use barandillas o instrumentos de apoyo.	10
Necesita ayuda física o supervisión para subir o bajar las escaleras.	5
Incapaz de subir escaleras.	0
<b>DEAMBULACIÓN</b>	
Puede andar 50 m, o su equivalente, en casa, sin ayuda o supervisión. Puede usar ayuda de instrumentales (bastón, muleta), excepto andador. Si utiliza prótesis, debe ser capaz de ponérselas y quitárselas solo.	15
Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.	10
*SILLA DE RUEDAS. Propulsa su silla de ruedas al menos 50 metros.	5
Dependiente	0
<b>Puntuación:</b>	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	
<20 = dependencia total	60-95 = dependencia leve
20-35 = dependencia severa	100 = independiente
55 = dependencia moderada	40-

Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index. Maryland State Medical Journal 1965; 14:56-61

## ANEXO 6

### Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)

<b>PFEIFFER</b>		
<b>Responde correctamente a las siguientes preguntas</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
¿Cuál es la fecha de hoy (día, mes, año)	1	0
¿Qué día de la semana?	1	0
¿En qué lugar estamos?	1	0
¿Cuál es su número de teléfono? o ¿Cuál es su dirección completa?	1	0
¿Cuántos años tiene?	1	0
¿Donde nació?	1	0
¿Cuál es el nombre del presidente del gobierno?	1	0
¿Cuál es el nombre del presidente anterior del gobierno?	1	0
Dígame el primer apellido de su madre	1	0
Restar de 3 en 3 desde 30	1	0
<b>Puntaje total: # errores</b>	/10	
<b>Interpretación</b> Normal: 0 – 2 errores Deterioro leve: 3 - 4 errores Deterioro moderado: 5 – 7 errores Deterioro severo: 8 – 10 errores		

Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. Medicina. clín (Ed. impr.) ; 117(4): 129-134, junio. 2001.

## ANEXO 7

### EVALUACIÓN AFECTIVA (ESCALA ABREVIADA) GDS4

PREGUNTAS	PUNTUACIÓN	
	SI	NO
¿Está insatisfecho con su vida?	1	0
¿se siente impotente o indefenso?	1	0
¿Tiene problemas de memoria?	1	0
¿Siente desgano respecto a actividades e intereses?	1	0
Puntuación: >2 síntomas depresivos indica riesgo de depresión		

Validation of the short form of the geriatric depression scale in the geriatric outpatient clinic at the Hospital Nacional Cayetano Heredia Acta Med Per 23(3) 2006

ANEXO 8

MNA-SF

(Mini Nutritional Assessment - Short Form)

<b>MNA-SF: Mini Nutritional Assessment – Short Form</b>	
<b>A. ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultad para la masticación o deglución en los últimos 3 meses?</b>	
• Ha comido mucho menos	0
• Ha comido menos	1
• Ha comido igual	2
<b>B. Pérdida reciente de peso (&lt; 3 meses)</b>	
• Pérdida de peso >3kg	0
• No lo sabe	1
• Pérdida de peso entre 1 y 3 kg	2
• No hay pérdida de peso	3
<b>C. Movilidad</b>	
• De la cama al sillón	0
• Autonomía en el interior	1
• Sin problemas psicológicos	2
<b>D. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</b>	
• SI	0
• NO	2
<b>E. Problemas neuropsicológicos</b>	
• Demencia o depresión grave	0
• Demencia moderada	1
• Sin problemas psicológicos	2
<b>F. IMC índice de masa corporal</b>	
• IMC < 19	0
• IMC 19 – 20	1
• IMC 21 – 23	2
• IMC ≥ 23	3
<b>Puntaje total</b>	

M.J. Kaiser. Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. The Journal of nutrition, health and aging. Volume 13, Issue 9, November 2009, Pages 782-788

## ANEXO 9

### ESCALA DE VALORACIÓN GIJÓN

<b>Escala de Valoración Socio-Familiar de Gijón</b>	
<b>Situación familiar</b>	
Vive con hijos	0
Vive con la pareja de similar edad	1
Vive con otros familiares o amigos.	2
Vive solo, pero tiene hijos próximos	3
Vive solo, carece de hijos o viven alejados	4
<b>Relaciones Sociales</b>	
Mantiene relaciones sociales fuera del domicilio.	0
Sólo se relaciona con familia y vecinos, sale de casa	1
Sólo se relaciona con familia, sale de casa	2
No sale de su domicilio, recibe familia o visitas	3
No sale del domicilio, ni recibe visitas	4
<b>Vivienda</b>	
Adecuadas necesidades	0
Barreras arquitectónicas en la vivienda (peldaños, puertas)	1
Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado	2
Vivienda semiconstruída o de material rústico.	3
Asentamiento humano (Invasión) o sin vivienda	4
<b>Situación económica</b>	
Dos veces el salario mínimo	0
Menos de 2 veces, pero más de 1 salario mínimo vital.	1
1 salario mínimo vital	2
Ingreso irregular (menos de un salario mínimo vital)	3
Sin pensión, no tiene otros ingresos.	4
<b>Apoyo de la red social</b>	
No necesita apoyo	0
Con apoyo familiar o vecinal	1
Tiene seguro social, pero necesita mayor apoyo de éste o voluntariado social	2
No cuenta con seguro social.	4
Situación de abandono familiar.	

García-González JV, Díaz-Palacios E, Salamea A, Cabrera D, Menéndez A, Fernández-Sánchez A, Acebal V. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999; 23: 434-40.

ANEXO 10

SCAR-F

<b>Cuestionario SARC-F para la detección de sarcopenia</b>		
<b>Item</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Puntuación</b>
Fuerza	¿Qué grado de dificultad tiene para llevar o cargar 4.5 kilogramos?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2
Asistencia para caminar	¿Qué grado de dificultad tiene para cruzar caminando por un cuarto?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha, usando auxiliares, o incapaz = 2
Levantarse de una silla	¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz sin ayuda = 2
Subir escaleras	¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?	Ninguna = 0 Alguna = 1 Mucha o incapaz = 2
Caídas	¿Cuántas veces se ha caído en el último año?	Ninguna = 0 1 a 3 caídas = 1 4 o más caídas = 2
Puntaje Total:		
<b>INTERPRETACION: La puntuación total es &gt; 4 puntos se definen como sarcopenia</b>		

Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *age Ageing*. 2019;48(1):16-31