

Síndrome de fragilidad del adulto mayor admitido al servicio de emergencia de un hospital peruano de referencia

Elderly frailty syndrome in the emergency department of a Peruvian referral hospital

Judith Jesús-Carrión^{1,a} ; Luis Podestá-Gavilano^{2,b} ; Marcelo Zárate-Panty^{3,c} ; José Amado-Tineo^{2,d} 

¹ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud, Lima, Perú.

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

³ Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

^a Licenciada en Enfermería.

^b Médico cirujano y Doctor en Ciencias de la Salud.

^c Médico cirujano.

^d Médico Internista y Doctor en Medicina.

Autor de correspondencia: José Amado-Tineo; jpamadot@gmail.com

Historia del artículo:

Recibido: 18/01/2026

Aceptado: 23/02/2026

Publicado: 1/04/2026

Resumen

Introducción: La población adulta mayor sigue en incremento y el síndrome de fragilidad involucra una disminución de la reserva funcional ante eventos estresantes. **Objetivos:** Determinar la proporción de síndrome de fragilidad en los adultos mayores admitidos a un servicio de emergencia hospitalaria e identificar factores asociados. **Metodología:** Estudio observacional realizado en un hospital de referencia en enero de 2021, con muestreo consecutivo que incluyó a adultos mayores de 60 años admitidos a salas de observación de emergencia que firmaron consentimiento informado; se excluyeron aquellos con deterioro cognitivo severo. Se realizó una entrevista estructurada y para determinar fragilidad se utilizó la Escala de Fragilidad de Edmonton de 10 dominios, traducida y validada al español. Se efectuó estadística descriptiva y analítica utilizando SPSS v27.0. **Resultados:** Se incluyeron 86 participantes con edades entre 62 y 89 años (mediana 72; RIC 10). El 52,33% fue de sexo femenino y la mayoría tenía nivel de instrucción secundaria o superior (79%). El 61,63% de los participantes se clasificaron como frágiles, con 29% considerados frágiles leves y 21% en rango vulnerable. La fragilidad no mostró asociación con edad ($p=0,976$), estancia en emergencia ($p=0,348$) ni condición de egreso ($p=0,093$). El puntaje de la Escala de Edmonton mostró asociación con sexo masculino [PRa=0,699; IC 95%: 0,495–0,988], dependencia funcional [PRa=1,671; IC 95%: 1,205–2,315] y número de comorbilidades [PRa=1,204; IC 95%: 1,010–1,436]. **Conclusiones:** Más del 60% de los adultos mayores de 60 años admitidos a un servicio de emergencia hospitalario peruano cumple criterios de fragilidad, asociándose con sexo, dependencia funcional y comorbilidad.

Palabras clave: Adulto mayor; Fragilidad; Servicios médicos de urgencias.

Abstract

Background: The older adult population continues to increase and frailty syndrome involves decreased functional reserve in response to stressful events. **Objectives:** To determine the proportion of frailty syndrome in older adults admitted to a hospital emergency department and to identify associated factors. **Methodology:** Observational study conducted in a referral hospital in January 2021, with consecutive sampling including adults over 60 years of age admitted to emergency observation wards who signed informed consent; those with severe cognitive impairment were excluded. An interview was conducted, and frailty was determined using the 10-domain Edmonton Frailty Scale translated and validated into Spanish. Descriptive and analytical statistics were performed using SPSS v27.0. **Results:** Eighty-six participants aged between 62 and 89 years were included (median 72; IQR 10). A total of 52.33% were female, and most had secondary or higher education (79%). Overall, 61.63% of participants were classified as frail, with 29% considered mildly frail and 21% in the vulnerable range. Frailty was not associated with age ($p=0.976$), length of stay in the emergency department ($p=0.348$), or discharge status ($p=0.093$). The Edmonton Frailty Scale score was associated with male sex [PRa=0.699; CI 95%: 0.495–0.988], functional dependence [PRa=1.671; CI 95%: 1.205–2.315], and number of comorbidities [PRa=1.204; CI 95%: 1.010–1.436]. **Conclusions:** More than 60% of adults over 60 years of age admitted to a Peruvian hospital emergency department met criteria for frailty, which was associated with sex, functional dependence, and comorbidity.

Keywords: Aged; Frailty; Emergency Medical Services.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Versión electrónica: ISSN 3119-7213e CrossRef DOI: 10.65920/rpmed

OJS: <https://rpmed.pe/ojs>

Citar como:

Jesús-Carrión J, Podestá-Gavilano L, Zárate-Panty M, Amado-Tineo J. Síndrome de fragilidad del adulto mayor admitido al servicio de emergencia de un hospital peruano de referencia. *Rev Per Med Emg Desast.* 2026;1(1):15–22. DOI: 10.10.65920/rpmed.202611.11

Introducción

El envejecimiento es un proceso crónico y normal de la pérdida de mecanismos regenerativos y bioprotectores específicos de un organismo a lo largo del tiempo. En el ser humano, se experimentan una serie de cambios físicos, psicológicos y sociales que pueden llevar al desarrollo de síndromes, como la fragilidad [1,2].

La fragilidad es un síndrome geriátrico caracterizado por la disminución de la reserva fisiológica y resistencia a los factores estresantes, originando una pérdida de la homeostasis y vulnerabilidad a eventos negativos a la salud del adulto mayor [2,3]. Este es multicausal, manifestándose con la disminución progresiva de la fuerza muscular, trastornos neuroendocrinos y alteraciones inmunes, de esta manera se afecta considerablemente la calidad de vida del adulto mayor y mayor uso del sistema sanitario, lo representa un problema de salud pública [4,5].

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) [6], la población mayor de 60 años está en ascenso, estimándose que para el año 2030 habrá 1,4 billones de adultos mayores. En el Perú como en otros países de Latinoamérica, 13,9% de la población son personas mayores a los 60 años [7], los cambios demográficos conllevan a un incremento del número de atenciones en el servicio de emergencia por este grupo etario, caracterizado por presentar comorbilidades, polifarmacia, deterioro cognitivo y dependencia funcional; asociándose a visitar recurrentes al hospital, prolongada de la estancia hospitalaria y alta tasa de mortalidad entre 12 a 14% [8-10].

Un estudio, realizado en 146 pacientes geriátricos tratados en una unidad de emergencia en Brasil durante el año 2017, encontró que variables como el nivel educacional, estado laboral, clasificación de riesgo y riesgo de violencia son factores asociados a la fragilidad y su influencia en el pronóstico [4]. Publicaciones como las realizadas por Lozzo et al. [11] y Munir et al. [12] mencionan que los individuos frágiles tienen un riesgo mayor de tener estancias prolongadas en el servicio de urgencias y mayores tasas de mortalidad.

En Perú, Herrera-Pérez y colaboradores encontraron que la prevalencia de fragilidad de un grupo de 116 adultos mayores que se atendían en un centro de atención primaria durante agosto y octubre del año 2018 fue del 20,7%. Así mismo, se identificaron factores asociados como tener dos o más enfermedades crónicas, depresión moderada o dependencia para realizar actividades cotidianas [13]. Acosta y colaboradores, reporta en 233 adultos mayores residentes de una comunidad rural de los andes peruanos en el año 2021, que la prevalencia de fragilidad era elevada, estando relacionada con otros factores como el sexo o la presencia de depresión [14]. En el 2019, se evaluaron a 360 pacientes adultos mayores en un servicio de medicina

interna hospitalario, encontrando mayor frecuencia de comorbilidades y síndromes geriátricos en los pacientes fallecidos en comparación a los que no fallecieron [9].

La demanda de atención en los servicios de emergencias ha ido incrementando de manera significativa durante la última década, con más del 50% de atenciones y 75% de admisiones respecto a los años previos. Los problemas del sistema sanitario de la región asociados al envejecimiento poblacional tienen efecto muy preocupante [15]. Pese a todo esto, son pocos los estudios que analizan estos factores que inciden en mayor demanda en los hospitales urbanos de referencia, con un elevado número de adultos mayores admitidos, ante esta realidad poco investigada se plantea como objetivo de este estudio determinar la proporción de síndrome de fragilidad en los adultos mayores de 60 años admitidos al servicio de emergencia de un hospital de referencia peruano e identificar sus factores asociados.

Metodología

Estudio observacional de corte transversal en un hospital de referencia de la seguridad social (Lima, Perú) durante el mes de enero del 2021. Se incluyó a los pacientes mayores de 60 años admitidos a salas de observación del servicio de emergencia y que firmaron consentimiento informado. Se excluyeron a los casos de deterioro cognitivo moderado a severo, alta voluntaria del establecimiento y datos incompletos.

Se realizó un muestreo consecutivo entre los pacientes que cumplieron criterios de selección, calculando un tamaño muestral de 82 participantes considerando una proporción de fragilidad de 31% [4], tolerancia de error de 10% y nivel de confianza de 95%, utilizando una calculadora virtual para estudios poblacionales.

Se hizo una entrevista estructurada al participante, recolectando edad, sexo, comorbilidades y motivo de ingreso. Para determinar fragilidad se utilizó como instrumento la Escala de Fragilidad de Edmonton de 10 dominios, con preguntas de opción múltiples y puntuación máxima de 17 puntos, traducida al español, validada en Chile [16], con análisis factorial del constructo y confiabilidad interna aceptable (alfa de Cronbach 0,64 en todos los dominios). Además, se registraron variables como edad, sexo, nivel de instrucción, motivo de ingreso, comorbilidades, estado funcional (según el índice de Katz), estancia en emergencia y destino de egreso.

Se realizó estadística descriptiva, para las variables categóricas distribución de frecuencias y porcentajes. En las variables numéricas evaluó la normalidad de su distribución con el método gráfico y la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo medidas de tendencia central y dispersión con el programa estadístico SPSS 27.0. Se aplicó pruebas de asociación según tipo de variables, considerando un nivel de confianza de

95%. Para ajustar los posibles confusores (edad, sexo, grado de instrucción, estado funcional y comorbilidades) se realizó un modelo de regresión de Poisson robusto.

La presente investigación fue aprobada por el Comité de ética en investigación institucional (Nota 210-CE-GHNERM-GRPR-ESSALUD-2020). Se siguieron normas de buenas prácticas de investigación, solicitando consentimiento informado al participante y conservando la confidencialidad necesaria.

Resultados

Se evaluaron 112 pacientes, de los cuales 12 tenían deterioro cognitivo severo, 3 no firmaron consentimiento informado, 2 fueron reingresos y en 9 no se pudo completar los datos. Cumplieron criterios de selección 86 participantes con edad entre 62 y 89 años con una mediana de 72 (RIC 10). El 52,33% fue de sexo femenino, la mayoría contaba con nivel de instrucción secundaria o superior (79,07). Los motivos de ingreso fueron diversos, siendo los más frecuentes las alteraciones digestivas (diarrea y obstrucción intestinal), genitourinarias (infección urinaria) y generales (fiebre e hipotensión). El 87,20% de los participantes tenía alguna comorbilidad y el 8,14% tenían 3 o más comorbilidades, las más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus y cáncer (Tabla 1).

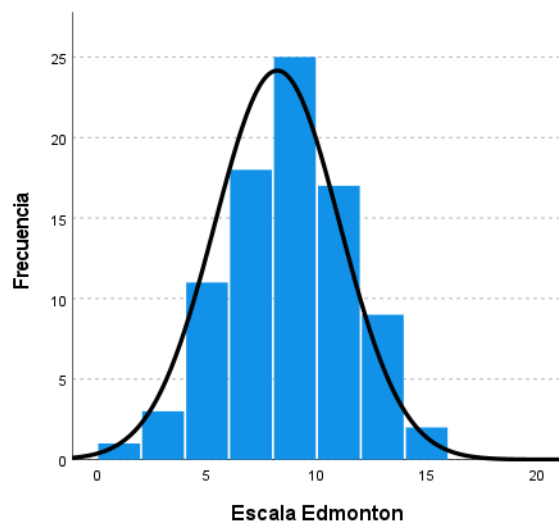


Figure 1: Puntaje de la escala de Edmonton para síndrome de fragilidad en adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de

El puntaje de la escala de Edmonton varió entre 1 y 15, mediana 9 (RIC 4) (Figura 1). El 61,63% de participantes se clasificaron como frágiles (Figura 2). Al hacer

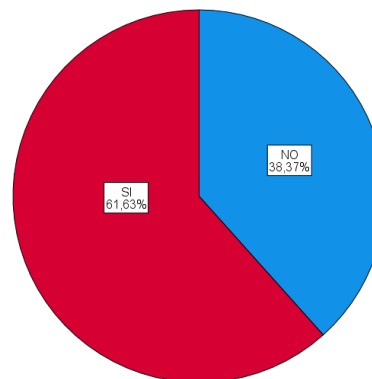


Figure 2: Síndrome de fragilidad en adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de referencia 2021.

la subclasificación los participantes en su mayoría se catalogaban como frágil leve 29,07%, pero el 20,93% se encontraba en rango vulnerable (Tabla 2).

En el análisis bivariado, el estado funcional del paciente presentó una diferencia significativa ($p=0,018$) con la condición de fragilidad en los adultos mayores evaluados. La fragilidad no tuvo asociación con sexo ($p=0,058$), nivel de instrucción ($p=0,669$), número de comorbilidades ($p=0,114$), edad ($p=0,976$), estancia en emergencia ($p=0,343$), ni condición de egreso de la emergencia ($p=0,093$) (Tabla 3).

Los participantes evaluados tuvieron una permanencia mayor a de 48 horas en el servicio de emergencia, luego de la cual cinco pacientes fallecieron (5,82%), 58 (67,44) fueron hospitalizado a otro servicio del establecimiento de salud y 23 (26,74%) salió de alta a su domicilio con mejoría de su motivo de ingreso.

El análisis multivariado muestra que la categoría frágil según la escala de Edmonton se asocia significativamente a sexo masculino con PR ajustado (PRa) de 0,699 [IC: 0,495–0,988], dependencia funcional PRa = 1,671 [IC: 1,205–2,315] y número de comorbilidades PRa = 1,204 [IC: 1,010–1,436] (Tabla 4).

Discusión

El presente estudio encuentra una alta proporción (más de 60%) de síndrome de fragilidad en adultos mayores de 60 años admitidos en el servicio de emergencia de un hospital urbano de referencia de la seguridad social en un país latinoamericano. Se menciona que esta situación tiene una tendencia a rápido incremento. La frecuencia de fragilidad fue similar al 67% reportado en Turquía en adultos mayores hospitalizados en Turquía [17] e Italia [18], y también en el servicio de emergencia de Suecia [19], pero existen pocos reportes locales o regionales.

Reportes internacionales muestran elevada tasa de comorbilidad, principalmente de enfermedades crónicas.

Tabla 1: Características de los adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de referencia, 2021

Característica	N=86 (%)
Edad, años	
Mediana (RIC)	72 (10)
Sexo	
Femenino	45 (52,33)
Masculino	41 (47,67)
Grado de instrucción	
Primaria	18 (20,94)
Secundaria	34 (39,53)
Superior	34 (39,53)
Motivo de ingreso	
Digestivos	29 (33,72)
Genito-uritarios	17 (19,77)
Generales	10 (11,63)
Dérmicos	9 (10,47)
Respiratorios	6 (6,98)
Otros	15 (17,44)
Comorbilidades	
HTA	44 (51,16)
DM2	22 (25,58)
Falla cardíaca	8 (9,30)
Cáncer	11 (12,79)
Hipotiroidismo	6 (6,98)
Otros	25 (29,07)
Estado funcional previo (según índice de Katz)	
Independiente	66 (76,74)
Dependiente parcial	20 (23,26)
Deterioro cognitivo (según test de Folstein)	
No presenta	52 (60,47)
Posible	13 (15,12)
Leve-moderado	21 (24,42)

RIC: rango intercuartílico; HTA: hipertensión arterial; DM2: diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 2: Síndrome de fragilidad en adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de referencia, 2021, según escala de Edmonton

Categoría	N=86 (%)
No frágil	15 (17,44)
Vulnerable	18 (20,93)
Frágil leve	25 (29,07)
Frágil moderado	17 (19,77)
Frágil grave	11 (12,79)

cas no transmisibles. Se reporta que la fragilidad en el adulto mayor se asocia significativamente con la edad del paciente, pluripatología, polifarmacia y enfermedad cerebrovascular [17–19]. La proporción de sexo también muestra un ligero predominio femenino. Algunos factores no alcanzaron diferencia significativa en el presente estudio, probablemente por el pequeño tamaño muestral y porque se excluyeron a pacientes con deterioro cognitivo severo.

A diferencia de nuestro estudio, se reporta asociación significativa entre síndrome de fragilidad y la edad, especialmente en mayores de 80 años, y pertenecer al sexo femenino. Lo mismo se puede ver a nivel nacional, donde se llegó a demostrar que la prevalencia de fragilidad es alta en las poblaciones estudiadas tanto de manera comunitaria [14], como en centros de distintos

Tabla 3: Factores asociados a la presencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de referencia, 2021, según escala de Edmonton

Factor	Frágil n=53 (%)	No frágil n=33 (%)	p
Edad, años			
Mediana (RIC)	72 (10)	72 (10)	0,976*
Sexo			
Femenino	32 (60,4)	13 (39,4)	0,058**
Masculino	21 (39,6)	20 (60,6)	
Grado de instrucción			
Primaria	12 (22,6)	6 (18,2)	0,669***
Secundaria	22 (41,5)	12 (36,4)	
Superior	19 (35,8)	15 (45,5)	
Comorbilidades			
Una	26 (52,0)	13 (52,0)	0,114**
Dos	17 (34,0)	12 (48,0)	
Tres	7 (14,0)	0	
Estado funcional previo			
Independiente	36 (67,9)	30 (90,9)	0,018***
Dependiente	17 (32,1)	3 (9,1)	
Estancia en emergencia, días			
Mediana (RIC)	7 (11)	9 (10)	0,348*
Condición de egreso			
Fallecido	5 (9,4)	0	0,093***
Hospitalizados	32 (60,4)	26 (78,8)	
Alta a domicilio	16 (30,2)	7 (21,2)	

RIC: rango intercuartílico. * Prueba U de Mann-Whitney. ** Prueba de chi-cuadrado. *** Prueba exacta de Fisher.

niveles de atención [13,20], aunque el instrumento utilizado para valorar la fragilidad no es igual en todos los reportes, la fragilidad es frecuente en esta población. También se ha reportado alta tasa de fragilidad (80,48%) durante atenciones ambulatorias en un hospital peruano [21].

En el presente estudio se encontró alto nivel de instrucción (secundaria o superior 79,07%) debido a que la población atendida por la institución pertenece a la seguridad social y muchos pacientes eran trabajadores cesantes técnicos y profesionales. Pero no se encontró asociación de nivel de instrucción con fragilidad, tampoco con la condición de egreso de la emergencia, probablemente por el tamaño y tipo de muestra. Sí se presentó asociación estadísticamente significativa con el estado funcional y el número de comorbilidades del paciente, datos también reportados en otros estudios [4,12,13].

En los centros de emergencia se observa una tendencia creciente de la demanda de atención de adultos mayores, hasta casi el 50% de las atenciones por día, factores influenciados por el incremento de enfermedades crónicas, originando consultas inadecuadas a servicios

de emergencia, siendo a veces utilizados como reemplazo del primer nivel de atención por deficiencias en el sistema de salud [15,22].

La población adulta mayor que acude a los servicios de emergencia suele presentar problemas de salud de mayor complejidad y atípicos, pobremente definidos y diversas comorbilidades; esta situación se relaciona con múltiples visitas al servicio y complicaciones que van desde la discapacidad hasta la muerte [22]. Esto se refleja aún más en la población detectada como frágil, en donde existe evidencia sobre una mayor prevalencia de comorbilidades como son las enfermedades no transmisibles, así como de resultados adversos en los servicios de emergencias [23–25].

Se sabe que las enfermedades crónicas implican un desafío para los servicios de salud, lo cual también se ve reflejado en los servicios de emergencia, haciendo que haya, de manera indirecta, un impacto en los costos de recursos sanitarios y la calidad de atención. En España, Moreno-Carmona et al. [26] concluyeron que la fragilidad se asocia a un incremento del uso y consumo de servicios sanitarios de hasta 2.5 veces mayor a la población no frágil estudiada. Un estudio real-

Tabla 4: Análisis multivariado de factores asociados a la presencia de síndrome de fragilidad en adultos mayores admitidos a salas de observación de emergencia de un hospital de referencia, 2021

Parámetro	B	Chi-cuadrado de Wald	Sig.	Exp(B)	IC 95%	
					Inferior	Superior
(Intersección)	-1,150	15,037	< 0,001	0,317	0,177	0,566
Edad ≤ 80 años	0,328	2,040	0,153	1,388	0,885	2,178
Sexo = Masculino	-0,358	4,104	0,043	0,699	0,495	0,988
GI = Superior	0,111	0,246	0,620	1,117	0,722	1,728
EF = Dependiente	0,513	9,492	0,002	1,671	1,205	2,315
Nº comorbilidades	0,186	4,266	0,039	1,204	1,010	1,436

Variable dependiente: frágil según escala de Edmonton. Modelo: (Intersección), edad, sexo, grado de instrucción (GI), estado funcional (EF) y número de comorbilidades.

izado en México [27] demostró que, a pesar de ser mínima, existe diferencia entre el costo promedio entre pacientes frágiles y pre-frágiles en el servicio de urgencias, contribuyendo a esto la presencia de enfermedades crónico-degenerativas.

Debido a lo mencionado, se hace hincapié en la implementación de este tipo de herramientas para la detección de fragilidad en población adulta mayor, puesto que aportan substancialmente a mejorar el estado funcional del adulto mayor una vez dada el alta para disminuir el número de visitas posteriores, la reducción del consumo de recursos sanitarios y la adecuación del servicio de emergencia.

Entre las limitaciones del presente estudio debemos mencionar que se realizó en un solo hospital, el tamaño muestral reducido y el corto tiempo de seguimiento. A pesar de ello, los resultados obtenidos en relación con la prevalencia de fragilidad del presente trabajo no son distintos de los resultados encontrados en otros estudios, a pesar de excluir a pacientes con deterioro cognitivo moderado-severo, existiendo la posibilidad de que la prevalencia real sea mayor.

Otro aspecto a tener en cuenta es la existencia de distintas herramientas para evaluar la fragilidad en el adulto mayor; sin embargo, la escala de Edmonton utilizada tiene evidencia de adecuada confiabilidad y validez, lo que la hacen comparable con otras publicaciones del tema. Además, se debe mencionar el sesgo de medición y olvido por parte del participante al momento de aplicar la encuesta; sin embargo, el hecho de realizar la recolección de datos de manera prospectiva reduce este riesgo.

El perfil epidemiológico y clínico de la población estudiada no se puede generalizar, pues se trata de pacientes de la seguridad social (un subsector del sistema de salud local) atendidos en un establecimiento de referencia que brinda atención de alta complejidad; sin embargo, el estudio contribuye al conocimiento sobre la prevalencia de fragilidad en adultos mayores y sus características, sirviendo como precedente de base para

investigar sobre temas relacionados con una población vulnerable que está en incremento y pone en tensión al sistema de atención de salud.

Finalmente, podemos concluir que más del 60% de adultos mayores de 60 años admitidos a un centro de emergencia de un hospital de referencia peruano cumple criterios de fragilidad, asociada a múltiples comorbilidades, dependencia funcional y sexo. Se debe enfatizar la importancia de la formación del personal de salud con respecto al manejo de esta población, especialmente en los servicios de emergencia, debido a la alta demanda de atención y la complejidad clínica, social y económica que involucra. Se recomienda el uso de escalas confiables para la valoración geriátrica en distintas áreas de atención, por lo que es necesaria la formación de equipos multidisciplinares capacitados.

Aprobación ética: Del comité de ética en investigación del HNERM.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

- Hernandez-Segura A, Nehme J, Demaria M. Hallmarks of cellular senescence. *Trends Cell Biol.* 2018;28(6):436–453. doi:10.1016/j.tcb.2018.02.001.
- Kim DH, Rockwood K. Frailty in older adults. *N Engl J Med.* 2024;391(6):538–548. doi:10.1056/NEJMra2301292.
- Cruz-Grullón M, Molist-Brunet N, Alda-Sánchez E, Cuesta-Castellón G, Padovani-Velasquez A, Puigoriol-Juventeny E, et al. Adultos mayores con fragilidad que consultan en urgencias. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2025;60(3):101627. doi:10.1016/j.regg.2025.101627.
- Santos R, Menezes R, Araújo G, Marcolino E, Xavier E, Gonçalves R, et al. Frailty syndrome and associated factors in the elderly in emergency

- care. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:eAPE20190159. doi:10.37689/acta-ape/2020AO0159.
5. Ferretti-Rebustini R, Lucchesi P, Alves W, Rojas-Rivera A, Silva D, Ribeiro J, et al. Multi-dimensional frailty assessment tools for use in the care of older adults with cardiovascular disease. *Rev Enferm UERJ.* 2024;32:e82186. doi:10.12957/reuerj.2024.82186.
 6. World Health Organization. Ageing. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/ageing>
 7. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Situación de la población adulta mayor. Trimestre abril–mayo–junio 2024. Reporte N.º 3. Disponible en: https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor_iit24.pdf
 8. Pinardi E, Ornago AM, Bianchetti A, Morandi A, Mantovani S, Marengoni A, et al. Optimizing older patient care in emergency departments: a comprehensive survey of current practices and challenges in Northern Italy. *BMC Emerg Med.* 2024;24(1):86. doi:10.1186/s12873-024-01004-y.
 9. Lama-Valdivia J, Cedillo-Ramirez L, Soto A. Factores asociados a mortalidad de adultos mayores hospitalizados en un servicio de medicina interna. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(2):284–290. doi:10.17843/rpmpesp.2021.382.6982.
 10. Bonanad C, García-Blas S, Tarazona-Santabalbina FJ, Díez-Villanueva P, Ayesta A, Sanchis J, et al. Coronavirus: la emergencia geriátrica de 2020. *Rev Esp Cardiol.* 2020;73(7):569–576. doi:10.1016/j.recesp.2020.03.027.
 11. Lozzo P, Spina N, Cannizzaro G, Gambino V, Patinella A, Bambi S, et al. Association between boarding of frail individuals in the emergency department and mortality: a systematic review. *J Clin Med.* 2024;13(5):1269. doi:10.3390/jcm13051269.
 12. Munir Ehrlington S, Hörlin E, Toll John R, Wretborn J, Wilhelms D. Frailty is associated with 30-day mortality: a multicentre study of Swedish emergency departments. *Emerg Med J.* 2024;41(9):514–519. doi:10.1136/emmermed-2023-213444.
 13. Herrera-Perez D, Soriano-Moreno AN, Rodrigo-Gallardo PK, Toro-Huamanchumo CJ, et al. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. *Rev Cuba Med Gen Integral.* 2020;36(2):e1098.
 14. Acosta-Illatopa E, Lama-Valdivia J, García-Solórzano F, Cruz-Vargas JDL, et al. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los Andes peruanos. *Rev Fac Med Humana.* 2021;21(2):309–315. doi:10.25176/rfmh.v21i2.3268.
 15. Vásquez-Alva R, Amado-Tíneo J, Ramírez-Calderón F, Velásquez-Velásquez R, Huari-Pastrana R. Sobredemanda de atención médica en el servicio de emergencia de adultos de un hospital terciario, Lima, Perú. *An Fac Med.* 2016;77(4):379–385.
 16. Vargas J, Gálvez MA, Rojas M, Honorato M, Andrade M, Leyton P, et al. Fragilidad: en busca de herramientas de evaluación preoperatoria. *Rev Med Chile.* 2020;148(3):311–319. doi:10.4067/S0034-98872020000300311.
 17. Yücel M, Altunci YA, Özçete E, Kilavuz A, Karbek Akarca F. Comparison of Clinical Frailty Scale and Edmonton Frail Scale in older adults presenting to the emergency department. *Turk J Geriatr.* 2024;27(1):108–117. doi:10.29400/tjgeri.2024.384.
 18. Perna S, Francis MD, Bologna C, Moncaglieri F, Riva A, Morazzoni P, et al. Performance of Edmonton Frail Scale on frailty assessment: its association with multidimensional geriatric conditions assessed with specific screening tools. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):2. doi:10.1186/s12877-016-0382-3.
 19. Källberg AS, Berg LM, Skogli S, Bjurbo C, Muntlin Å, Ehrenberg A. Prevalence of frailty and associated factors in older adults seeking care at Swedish emergency departments. *BMC Geriatr.* 2023;23(1):1–9. doi:10.1186/s12877-023-04545-2.
 20. Chuquipoma-Quispe LI, Lama-Valdivia JE, De la Cruz-Vargas JA. Factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores que acuden a consulta externa de geriatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima, Perú. *Acta Med Peru.* 2019;36(4):267–273.
 21. Peralta CE, Bockos IF, Valdivia C. Relación entre fragilidad en adultos mayores y fuerza de prensión disminuida. *Horiz Med.* 2022;22(2):e1765.
 22. Santianes-Patiño J, Menéndez-Fernández C, Bermúdez-Menéndez M. ¿Están los servicios de urgencias hospitalarios preparados para la atención de las personas con fragilidad? *Rev Esp Salud Publica.* 2021;95:e202102012.
 23. Fernández Alonso C, Del Arco Galán C, Torres Garate R, Madrigal Valdés JF, Romero Pareja R, Bibiano Guillén C, et al. Performance of three frailty scales for predicting adverse outcomes at 30 days in older patients discharged from emergency departments. *Emergencias.* 2023;35(3):196–204. doi:10.55633/s3me/E062.2023.
 24. Fernández I, Sentandreu-Mañó T, Tomas JM. Impacto del estatus de fragilidad sobre la

- salud y calidad de vida en personas mayores españolas. *Aten Primaria*. 2020;52(10):731–737. doi:10.1016/j.aprim.2019.11.006.
25. Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L. Fragilidad en el adulto mayor: detección, intervención en la comunidad y toma de decisiones en el manejo de enfermedades crónicas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):328–334. doi:10.17843/rpmesp.2016.332.2207.
 26. Moreno-Carmona R, Serra-Prat M, Serra-Colomer J, Ferro T, Lavado À. Efecto de la fragilidad en el consumo de recursos sanitarios en ancianos con cáncer. *Gac Sanit*. 2024;38:102360. doi:10.1016/j.gaceta.2024.102360.
 27. Villarreal E, Paredes AG, Vargas ER, Rodríguez LG, Martínez L, Hernández F. Costo de la atención médica de pacientes con síndrome de fragilidad versus pacientes con pre-fragilidad. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2015;31(1):61–68.