

Asociación entre fragilidad según el Índice de Fragilidad basado en la Valoración Geriátrica Integral de 10 ítems (FI-CGA-10) y calidad de vida en adultos mayores varones con cáncer

Mia C. Liza Bambaren¹ , Marife C. Soto Soler² , José F. Parodi³ , Fernando M. Runzer-Colmenares⁴ 

<https://dx.doi.org/10.5209/psic.108425>

Recibido: 29 de enero de 2026 / Aceptado: 1 de marzo de 2026

Resumen: **Objetivo:** Analizar la asociación entre la fragilidad y la calidad de vida en adultos mayores varones con diagnóstico de cáncer, comparando la fragilidad medida mediante el índice de fragilidad basado en la valoración geriátrica integral de 10 ítems (FI-CGA-10) y el fenotipo de Fried. **Método:** Estudio observacional analítico de corte transversal basado en un análisis secundario de una base de datos del Centro Médico Naval del Perú. Se analizaron datos de 891 adultos mayores varones (≥ 60 años) con diagnóstico reciente de cáncer en manejo curativo. La calidad de vida se evaluó mediante el cuestionario WHOQoL-Old y la fragilidad mediante el FI-CGA-10 y el fenotipo de Fried. Se estimaron razones de prevalencia (RP) e intervalos de confianza al 95% mediante regresión de Poisson con varianza robusta. **Resultados:** La fragilidad se asoció significativamente con una mayor prevalencia de calidad de vida no adecuada. En el modelo ajustado, la fragilidad según el fenotipo de Fried mostró una RP ajustada de 1,17 (IC95%: 1,10–1,20), mientras que la fragilidad según el FI-CGA-10 presentó una RP ajustada de 1,10 (IC95%: 1,10–1,20). La polifarmacia también se asoció con una mayor prevalencia de calidad de vida no adecuada. **Conclusiones:** La fragilidad se relaciona con peor calidad de vida en adultos mayores con cáncer. La evaluación sistemática de la fragilidad mediante instrumentos como el FI-CGA-10 o el fenotipo de Fried puede contribuir a mejorar la valoración geriátrica integral y orientar decisiones clínicas en oncogeriatría.

Palabras clave: Fragilidad, calidad de vida, neoplasias, geriatría, adulto mayor.

* Dirección de correspondencia: Fernando M. Runzer Colmenares. E-mail: frunzer@cientifica.edu.pe Antigua Panamericana Sur 19, Villa El Salvador 15067. Lima Perú. E-mail: frunzer@cientifica.edu.pe

¹ Mia C. Liza Bambaren. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: 0009-0002-7413-9008. E-mail: mializab25@gmail.com

² Marife C. Soto Soler. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: 0000-0003-0863-3075. E-mail: marifesoto18@gmail.com

³ José F. Parodi. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana, Centro de Investigación del Envejecimiento, Lima, Perú. ORCID: 0000-0002-0336-0584. E-mail: jparodig@usmp.pe

⁴ Fernando M. Runzer Colmenares. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. ORCID: 0000-0003-4045-0260. E-mail: frunzer@cientifica.edu.pe

ENG Association between frailty measured by the 10-item Comprehensive Geriatric Assessment-based Frailty Index (FI-CGA-10) and quality of life in older men with cancer.

ENG Abstract: Objective: To analyze the association between frailty and quality of life in older men with cancer, comparing frailty measured by the Comprehensive Geriatric Assessment-based 10-item Frailty Index (FI-CGA-10) and the Fried frailty phenotype. Method: An observational analytical cross-sectional study was conducted based on a secondary analysis of a database from the Naval Medical Center in Peru. Data from 891 older men (≥ 60 years) with a recent diagnosis of cancer undergoing curative treatment were analyzed. Quality of life was assessed using the WHOQoL-Old questionnaire, and frailty was evaluated using the FI-CGA-10 and the Fried phenotype. Prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals were estimated using Poisson regression with robust variance. Results: Frailty was significantly associated with a higher prevalence of poor quality of life. In the adjusted model, frailty according to the Fried phenotype showed an adjusted PR of 1.17 (95% CI: 1.10–1.20), while frailty according to the FI-CGA-10 showed an adjusted PR of 1.10 (95% CI: 1.10–1.20). Polypharmacy was also associated with a higher prevalence of poor quality of life. Conclusions: Frailty is associated with poorer quality of life in older adults with cancer. The systematic assessment of frailty using instruments such as the FI-CGA-10 or the Fried phenotype may contribute to improving comprehensive geriatric assessment and guiding clinical decision-making in oncogeriatric.

Keywords: Frailty, quality of life, neoplasms, geriatrics, aged.

Sumario: 1. Introducción 2. Método 3. Resultados 4. Discusión 5. Conclusiones 6. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Bambaren MCL, Soto Soler MC, Parodi JF, Runzer-Colmenares FM. Asociación entre fragilidad según el índice FI-CGA-10 y calidad de vida en adultos mayores varones con cáncer. *Psicooncología* 2026; 23: 23-34. <https://dx.doi.org/10.5209/psic.108425>

1. Introducción

El cáncer sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con una incidencia creciente, especialmente en poblaciones de adultos mayores. Para el año 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó aproximadamente 20 millones de casos nuevos de cáncer y 9,7 millones de muertes a nivel mundial, con una incidencia de 1:9 en hombres y 1:12 en mujeres, siendo por lo tanto mayor en pacientes de sexo masculino⁽¹⁾. Asimismo, la OMS realizó una encuesta mundial sobre Cobertura Sanitaria Universal (CSU) y cáncer en el cual se muestra que el 39% de los países pueden cubrir solo un manejo básico del cáncer en su servicio de prestación de salud⁽¹⁾.

El *National Cancer Institute* (NCI) reportó datos estadísticos del porcentaje de casos nuevos de cáncer hasta el 2021 según su grupo etario a nivel mundial siendo los adultos mayores el mayor porcentaje. Así como, el porcentaje de muertes hasta el 2022 por grupo etario, siendo también, el mayor porcentaje los adultos mayores con una edad media al morir de 73 años^(2,3).

En el Perú la población de adultos mayores corresponde a aproximadamente cuatro millones de personas, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)⁽⁴⁾. En ese sentido, en el año 2023, se registraron 3.187 adultos mayores diagnosticados con cáncer⁽⁵⁾, lo cual resalta la necesidad de realizar estudios en esta población. Sin embargo, a nivel regional, son escasos los estudios que se enfocan en abordar la fragilidad y la calidad de vida de adultos mayores con cáncer, y son menos los que se orientan a considerar el análisis de estos factores en pacientes que son veteranos, lo cual genera una desatención a este grupo poblacional y limita las acciones realizadas.

El envejecimiento conlleva múltiples cambios fisiológicos que incrementan la vulnerabilidad de los adultos mayores, lo que puede favorecer la aparición de fragilidad y un deterioro de la calidad de vida. Para ello, se han desarrollado alternativas de evaluación eficiente, donde en el primer caso suele utilizarse el cuestionario *World Health Organization Quality of Life-OLd (WHOQOL-OLD)*⁽⁶⁾, mientras que la segunda suele ser medida fenotípicamente o mediante índices, como el *Frailty and Comprehensive Geriatric Assessment (FI-CGA)*, siendo este índice una herramienta eficaz para evaluar la fragilidad en población adulta mayor.

Nishijima et al. desarrollaron una versión simplificada del FI-CGA de 10 ítems, conocida como FI-CGA-10, donde se demostró que este índice correlaciona fuertemente con escalas validadas de fragilidad y predice un peor pronóstico y una menor probabilidad de supervivencia⁽⁷⁾. Además, diversos estudios han utilizado el FI-CGA-10 para evaluar distintos dominios de la valoración geriátrica integral, como la esfera cognitiva, emocional y la movilidad en adultos mayores.⁽⁸⁾

Además, otros estudios resaltan que una elevada fragilidad se asocia con una mayor probabilidad de suspender el tratamiento y con una disminución en la supervivencia a lo largo del seguimiento⁽⁹⁾, mientras que otros señalan la necesidad de que se incluya la evaluación de la fragilidad dentro de una evaluación geriátrica integral con el propósito de tomar mejores decisiones que preserven la calidad de vida del paciente^(10,11).

A esto se le añade que, en México, se ha encontrado evidencia de que la fragilidad es un predictor de mortalidad en adultos mayores hospitalizados con cuidados de largo plazo, en un periodo de tres años⁽¹²⁾; hallazgos similares se replican en estudios realizados en adultos mayores con cáncer de Estados Unidos, China y Japón⁽¹³⁻¹⁵⁾.

Por otro lado, Lava et al. indican que, en el caso de adultos mayores varones con cáncer que son sometidos a procedimientos quirúrgicos, la evaluación de la fragilidad disminuye la probabilidad de mortalidad y morbilidad postquirúrgica⁽¹⁶⁾, mientras que Alves et al. hallaron que el síndrome de fragilidad se asocia significativamente con la edad, el género, la alfabetización, el estatus laboral, y la calidad de vida⁽¹⁷⁾.

Este estudio busca proporcionar evidencia sobre la asociación de la fragilidad respecto a la calidad de vida no adecuada en pacientes oncológicos geriátricos, y cómo su identificación temprana puede ser crucial para mejorar la atención y personalizar los tratamientos, comparando la fragilidad fenotípica y medida mediante un índice de Fragilidad. Al comprender mejor estos factores, se podrán desarrollar intervenciones más efectivas que no solo apunten al tratamiento del cáncer, sino también al manejo integral de los pacientes mayores, optimizando así su bienestar y prolongando su calidad de vida.

2. Método

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, basado en un análisis secundario de una base de datos del estudio ONCOGERI. Dicho estudio incluye datos de 922 marinos veteranos, de 60 años o más, con diagnóstico reciente de cáncer en manejo curativo, atendidos ambulatoriamente en los servicios de oncología y geriatría del Centro Médico Naval del Perú (2013-2015). Se excluyeron, en la recolección de datos original, pacientes con enfermedad avanzada bajo tratamiento paliativo, pacientes con demencia severa y dependencia funcional severa, así como a las personas que no desearon ser parte del estudio. El muestreo en el estudio original fue no probabilístico. Para mayor detalle de la metodología se pueden consultar publicaciones previas^(7,18,19)

Para el presente análisis, se consideraron todos los registros con información completa en las variables principales. En la recolección de datos original se identificó una población de 1.178 participantes potencialmente elegibles, sin embargo, se excluyeron 81 por presentar diagnóstico de demencia, 121 por tener un puntaje <23 en el *Mini-Mental State Examination*, 4 por contar con información incompleta en la historia clínica, 9 por recibir tratamiento sin intención curativa, 4 por discontinuación del tratamiento, 6 por pérdida durante el seguimiento y 31 no aceptaron participar en el estudio. Posteriormente se excluyó la información de 31 participantes adicionales por tener información faltante para calcular el índice de fragilidad, teniendo 891 registros como tamaño muestral final (Figura 1). Se calculó la potencia estadística asumiendo un tamaño muestral

de 891, un intervalo de confianza de 95%, una frecuencia de calidad de vida alterada en 80% en pacientes adultos mayores frágiles con cáncer y una frecuencia de fragilidad en pacientes con cáncer de 66,7%. La potencia estadística estimada fue superior al 90%.

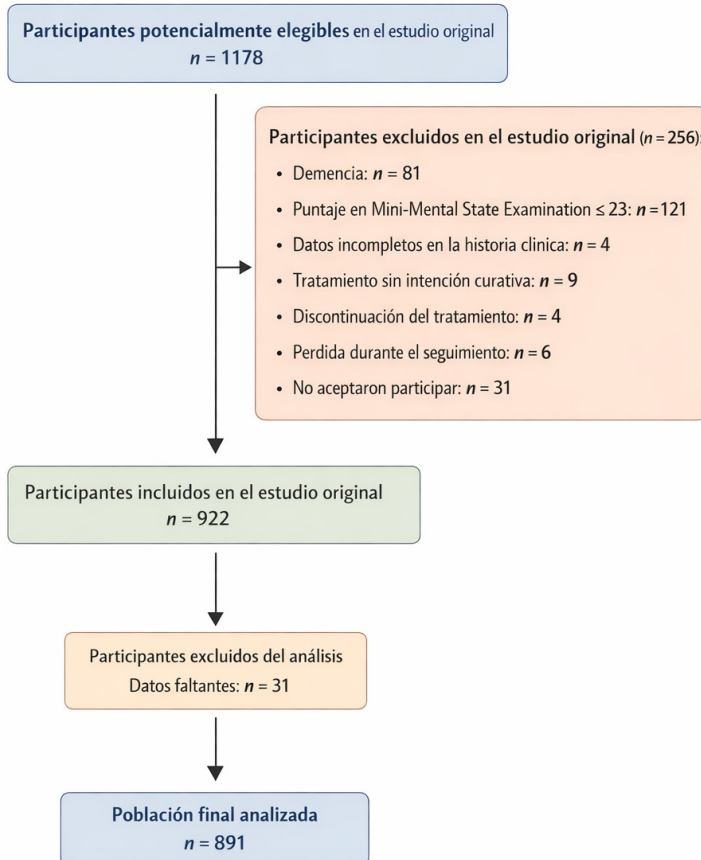


Figura 1

La variable dependiente fue la calidad de vida, mientras que la variable independiente fue la fragilidad. Se utilizó el instrumento WHOQoL-Old, cuya versión chilena de 6 ítems es específicamente dirigida a los adultos mayores⁽²⁰⁾, para evaluar calidad de vida, incluyendo aspectos físicos, psicológicos, sociales y del entorno, y consta de 6 ítems, evaluados mediante una escala de respuesta tipo Likert de 1 a 5 puntos (1 = no del todo; 2 = un poco; 3 = en moderada medida; 4 = mucho; 5 = en extrema medida), donde mayores puntajes indican mejor calidad de vida, siendo el puntaje mínimo 6 y el máximo 30⁽²⁰⁾, el cual se transforma en una escala porcentual donde a mayor porcentaje mejora el nivel de calidad de vida, considerándose un puntaje mayor igual a 71,5, para lograr una calidad de vida adecuada^(6,20). En el presente estudio se utilizó el puntaje total como variable continua para los análisis descriptivos y se categorizó según punto de corte previamente validado para definir calidad de vida no adecuada.

El FI-CGA-10 se utilizó para medir el índice de fragilidad que evalúa 10 dominios, donde se presentan tres opciones de respuesta (0 = no es problema; 0,5 = problema menor; 1,0 = problema mayor), y la calificación del instrumento consiste en sumar el puntaje obtenido en todos los ítems y luego dividirlo entre 10, a partir de lo cual los pacientes son clasificados en robustos (< 0,20), prefrágiles (0,20-0,35) y frágiles (> 0,35)⁽⁷⁾. Ambas medidas se recogieron en un único momento.

Se incluyeron como covariables: edad (< 80 vs. \geq 80 años)⁽²¹⁾, polifarmacia (\geq 5 medicamentos)⁽²²⁾, fragilidad según el fenotipo de Fried⁽²³⁾, la cual es una escala que se basa en la evaluación de cinco criterios; pérdida de peso no intencional, agotamiento, debilidad muscular (medida mediante la fuerza de prensión), lentitud en la marcha y bajo nivel de actividad física, de acuerdo a estos criterios los pacientes se clasifican como “no frágiles” (0 criterios), “pre frágiles” (1-2 criterios) o frágiles (\geq 3 criterios).

Asimismo, para un análisis descriptivo, se consideró la presencia de efectos adversos al tratamiento (quimiotoxicidad, radiotoxicidad, complicaciones quirúrgicas, evaluadas mediante la escala Criterios Terminológicos Comunes para Eventos Adversos)⁽²⁴⁾, y localización tumoral (próstata, colorrectal, estómago, pulmón, entre otras).

El análisis estadístico se realizó con Stata v.18. Se calcularon frecuencias y porcentajes para variables categóricas, promedios y desviaciones estándar para variables numéricas, por ser de distribución normal según el histograma y se aplicó la prueba de chi cuadrado para asociaciones bivariadas. Se estimaron razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza al 95% mediante regresión de Poisson con varianza robusta, en modelos crudos y ajustados por todas las covariables del estudio por considerarlas confusoras según la literatura. Se evaluaron los supuestos estadísticos de dicha regresión, como la distribución de Poisson, independencia y linealidad.

El estudio primario fue aprobado por el Comité de Ética del Centro Médico Naval. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado. El presente análisis fue registrado en la Universidad Científica del Sur (código PRE-15-2024-00002), y la base de datos utilizada es completamente anónima.

3. Resultados

En la tabla 1 se aprecia el análisis descriptivo de las covariables de estudio y el análisis bivariado entre ellas y calidad de vida, así encontramos que el 71,9% de los participantes tuvieron menos de 80 años ($n = 641$), adicionalmente un 41,2% fueron considerados frágiles según el FI-CGA-10 ($n = 367$) y un 52,5% fueron considerados frágiles según el fenotipo de Fried ($n = 468$), finalmente un 67,5% tuvieron polifarmacia ($n = 601$).

En el análisis bivariado se observaron asociaciones significativas entre la calidad de vida “no adecuada” y las variables edad, fragilidad y polifarmacia. En los pacientes con calidad de vida “no adecuada” se encontró que 29,6% de ellos tenían de 80 años a más ($n = 224$). Con respecto a la fragilidad, 45% de los pacientes con pobre calidad de vida presentaron fragilidad según el índice de FI-CGA-10 ($n = 341$) y 58,3% de ellos presentaban fragilidad según el fenotipo de Fried ($n = 441$). Finalmente, 72,7% de los participantes con calidad de vida “no adecuada” exhibieron polifarmacia ($n = 550$).

Tabla 1. Características de la muestra de estudio y análisis bivariado en base a calidad de vida no adecuada ($n=891$).

Variables	n	Porcentaje	Calidad de vida				p
			Adecuada		No adecuada		
			n= 134	15%	n=757	85.0%	
Edad							,015*
Menor a 80 años	641	71,9%	108	80,6%	533	70,4%	
De 80 a más años	250	28,1%	26	19,4%	224	29,6%	
Fragilidad según FI-CGA-10							< ,001*
Robusto	204	22,9%	54	40,3%	150	19,8%	
Pre frágil	320	35,9%	54	40,3%	266	35,2%	
Frágil	367	41,2%	26	19,4%	341	45,0%	
Polifarmacia							< ,001*
No	290	32,5%	83	61,9%	207	27,3%	
Sí	601	67,5%	51	38,1%	550	72,7%	

Variables	n	Porcentaje	Calidad de vida				p
			Adecuada		No adecuada		
			n= 134	15%	n=757	85.0%	
Fragilidad según fenotipo de Fried							< ,001*
No	423	47,5%	107	79,9%	316	41,7%	
Sí	468	52,5%	27	20,1%	441	58,3%	

* Valor de p calculado mediante la prueba de χ^2

En la Tabla 2 se observa el análisis descriptivo con relación a las características de los participantes según el tipo de tratamiento antineoplásico que recibieron y su relación con el puntaje de calidad de vida según el tratamiento recibido. Se observó que un 14,5% de los participantes (n = 129) presentó quimiotoxicidad, un 3,7% de los participantes (n = 33) recibió radiotoxicidad y un 17,8% de los participantes tuvo complicaciones quirúrgicas (n = 153); respecto a la quimiotoxicidad, se observó un promedio menor de calidad de vida, caso similar a los que presentaron radiotoxicidad y complicaciones quirúrgicas.

Tabla 2. Relación entre tipo de efecto adverso y calidad de vida en los pacientes geriátricos del Centro Médico Naval (n = 891).

Tratamiento	N	Porcentaje	Promedio del puntaje de Calidad de vida	Desviación Estándar
Quimiotoxicidad				
No	762	85,5%	22,4	2,8
Sí	129	14,5%	11,3	2,5
Radiotoxicidad				
No	858	96,3%	19,4	2,5
Sí	33	3,7%	10,4	3,2
Complicaciones quirúrgicas				
No	738	82,2%	19,8	3,2
Sí	153	17,8%	12,1	3,3

En la Tabla 3 se exponen los modelos de regresión de Poisson tanto crudo como ajustado para cuantificar la asociación entre las covariables y la pobre calidad de vida. En el modelo crudo se encontró una asociación entre ser frágil según FI-CGA y presentar una pobre calidad de vida (RP 1,26; IC95%: 1,16–1,37). Adicionalmente, se observa que los participantes con polifarmacia presentaron una razón de prevalencia de 1,28 (IC95%: 1,18–1,38), con resultados estadísticamente significativos. Finalmente, se halló que ser frágil según el fenotipo de Fried se asoció con una RP de 1,26 (IC95%: 1,18 – 1,34) con resultados estadísticamente significativos. Para el resto de las variables no se mostró asociaciones estadísticamente significativas. En el modelo ajustado se observa que la edad continuó sin ser un factor asociado y tanto la fragilidad según el índice FI-CGA-10, el fenotipo de Fried y la polifarmacia se asociaron de manera significativa con una mayor prevalencia de calidad de vida no adecuada. En el modelo ajustado, la fragilidad según el fenotipo de Fried se asoció con un 17% mayor prevalencia de calidad de vida no adecuada (RP ajustada: 1,17; IC95%: 1,10–1,20). La fragilidad según el FI-CGA-10 también mostró asociación significativa (RP ajustada: 1,10; IC95%: 1,10–1,20), al igual que la polifarmacia.

Tabla 3. Análisis de Regresión de Poisson para cuantificar la asociación entre las covariables y pobre calidad de vida (n = 891).

Variable	Modelo crudo		Modelo ajustado	
	RP crudo	IC	RP ajustado	IC
Edad				
< 80 años	Referencia		Referencia	
80 años a más	1,07	1,02-1,13	1,05	0,90-1,10
Índice FI-CGA- 10				
Robusto	Referencia		Referencia	
Pre frágil	1,13	1,02-1,24	1,10	1,00-1,10
Frágil	1,26	1,16-1,37	1,10	1,10-1,20
Polifarmacia				
No	Referencia		Referencia	
Sí	1,28	1,18-1,38	1,14	1,10-1,20
Fenotipo de Fried				
No	Referencia		Referencia	
Sí	1,26	1,18-1,34	1,17	1,10-1,20

Las características detalladas de los ítems que componen el FI-CGA-10 se presentan en material suplementario (Tabla S1). Con respecto al ítem de evaluación cognitiva según *The Montreal Cognitive Assessment* (MOCA) se halló que el 3,7% (n = 9) de los participantes obtuvieron 10 o menos puntos; con relación al ítem afectivo, 11,4% (n = 28) obtuvieron 4-5 puntos en el cuestionario de Yesavage; con respecto al ítem de comunicación, el 24,5% (n = 60) tuvieron tanto la audición como la visión afectadas; en cuanto a la velocidad de marcha, el 45,7% (n = 112) tuvo una velocidad de marcha menor a 0,80 m/s; en relación a caídas, el 36,3% (n = 89) tuvo dos o más caídas; y en relación al ítem de pérdida de peso, el 28,1% (n = 52) reportó tener pérdida de peso; en cuanto al ítem de Barthel, el 36,3% obtuvo menos de 40 puntos (n = 89); en cuanto a la escala de Lawton, el 18,4% de los participantes obtuvieron un puntaje de 0 a 1 (n = 45); por último, en cuanto a la comorbilidad, un 81,3% de los participantes tuvieron tres o más comorbilidades (n = 124).

Tabla S1. Características de los ítems de la escala FI-CGA 10 (n=891).

Ítems	n	%
The Montreal Cognitive Assessment (MOCA)		
≥ 26 puntos	76	31,0
25 a 11 puntos	160	65,3
10 o menos puntos	9	3,7
Cuestionario Yesavage (5 ítems)		
0 a 1 puntos	119	48,6
2 a 3 puntos	98	40,0
4 a 5 puntos	28	11,4
Comunicación (auditiva y visual)		
Ninguna afectada	98	40,0
Solo una afectada	87	35,5
Ambas afectadas	60	24,5
Velocidad de marcha		
≥1.0 m/s o más	76	31,0
0.80 a 0.99 m/s	57	23,3

Ítems	n	%
< 0,80 m/s	112	45,7
Caidas		
0	101	41,2
1	55	22,5
2 o más	89	36,3
Pérdida de peso		
No	133	71,9
Sí	52	28,1
Índice de Barthel		
≥ 61 puntos	36	14,7
60 a 40 puntos	120	49,0
< 40 puntos	89	36,3
Índice de Lawton		
≥ 5 puntos	145	59,2
2 a 4 puntos	55	22,4
0 a 1 puntos	45	18,4
Escala de Gijón		
≥ 15 puntos	20	8,2
10 a 14 puntos	24	9,8
< 10 puntos	191	77,9
Comorbilidades		
0 a 1 comorbilidades	57	8,5
2 comorbilidades	64	10,2
≥ 3 comorbilidades	124	81,3

Referente al análisis descriptivo de calidad de vida según el tipo de cáncer que presenta el paciente se presentan en material suplementario (Tabla S2), se halló que los tipos de cáncer con promedios de calidad de vida más altos que fueron, cáncer de piel con un promedio de 23,9 (n = 99), cáncer estómago con un puntaje promedio del 15,3 (n = 145), cáncer osteomuscular con un puntaje promedio de 11,4 (n = 85), en comparación a los tipos de cáncer de pulmón y vías respiratorias que tienen un puntaje promedio de 6,3 (n = 90) y el cáncer del sistema nervioso central que cuenta con una no adecuada calidad de vida, dado que este tiene un puntaje promedio de 7,7 (n = 87).

Tabla S2. Análisis descriptivo del nivel de calidad de vida según el tipo de cáncer. (n=891)

Tipo de cáncer	n	Puntaje total promedio de calidad de vida (rango 6-30)	Desviación Estándar
Cáncer de próstata	189	8,1	1,3
Cáncer de estómago	145	15,3	2,4
Cáncer colorrectal	163	9,1	2,2
Cáncer de pulmón y vías respiratorias	90	6,3	2,3
Cáncer urogenital	36	8,1	2,2
Cáncer de páncreas y vías biliares	88	9,0	2,0
Cáncer de piel	99	23,9	3,8
Linfomas/Leucemias	54	8,3	1,3
Cáncer osteomuscular	85	11,4	1,4
Cáncer del sistema nervioso central	87	7,7	2,6

4. Discusión

Interpretación clínica

Este estudio evaluó la relación entre la fragilidad y la calidad de vida en adultos mayores varones con diagnóstico de cáncer atendidos en un hospital de alta complejidad. Los hallazgos obtenidos aportan evidencia relevante sobre los factores que afectan negativamente la calidad de vida en esta población vulnerable, destacando la importancia de la evaluación geriátrica integral y, en particular, de la identificación de la fragilidad como variable asociada a desenlaces adversos en salud, comparando instrumentos de fragilidad fenotípica y tipo índice.

Se observó que la fragilidad, evaluada mediante FI-CGA-10 y el fenotipo de Fried, se asocia de forma significativa con una calidad de vida no adecuada. Los pacientes clasificados como frágiles según ambos instrumentos mostraron mayor prevalencia de reportar una calidad de vida no adecuada en comparación con aquellos considerados no frágiles. Este resultado concuerda con estudios previos que señalan a la fragilidad como un determinante de funcionalidad, tolerancia al tratamiento oncológico y supervivencia en adultos mayores con cáncer^(8,9,11,13-15). Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas, debido a que los diversos departamentos de oncogeriatría en las instituciones de salud deben dirigir esfuerzos hacia la disminución de los indicadores de fragilidad en estos pacientes, especialmente en instituciones con mayor grado de complejidad en la atención, ya que, por lo general, estos pacientes se encuentran vulnerables a presentar diversas comorbilidades y efectos secundarios⁽²⁵⁾.

Por otro lado, es necesario considerar que en el campo de la oncogeriatría existen diversas técnicas e instrumentos para evaluar la fragilidad, dentro de los cuales se encuentra el fenotipo de Fried, considerado como la medida estándar en la práctica clínica, mientras que otra alternativa son los índices de tamizaje que analizan el acumulado de déficits que pueda presentar el paciente⁽²⁶⁾. Si bien ambos modelos aportan al conocimiento del curso de la fragilidad y la valoración de riesgos del paciente, es necesario considerar que son dos modelos que difieren entre sí.

En el presente estudio se halló que ambas evaluaciones de fragilidad se asociaron con un mayor deterioro de calidad de vida, sin embargo, el fenotipo de Fried tuvo una asociación más fuerte que el FI-CGA-10. Por esto, la evidencia indica que el fenotipo de Fried tiene mayor efectividad al evaluar la fragilidad a nivel físico y orgánico⁽²⁷⁾, mientras que los índices de tamizaje de la fragilidad son más efectivos al evaluarla a nivel psicosocial⁽²⁸⁾; lo cual se puede explicar pues el fenotipo de Fried es como definición una evaluación exclusivamente muscular de la fragilidad en comparación con los índices de fragilidad que suelen incluir otras comorbilidades, evaluaciones de ansiedad, depresión, estrés, problemas de memoria y entorno social, lo que explicaría estos fenómenos. No obstante, la evidencia de este fenómeno es escasa en pacientes oncológicos, pero sí es abundante en población geriátrica con otras condiciones nosológicas. Por lo tanto, los hallazgos brindados en esta investigación son relevantes al aportar evidencia al respecto en el área de oncogeriatría.

Asimismo, se identificó una alta frecuencia de polifarmacia (67,5%), la cual también mostró una asociación significativa con una peor calidad de vida; no obstante, es necesario considerar que, debido al diseño transversal del estudio, no es posible establecer relaciones causales. Este hallazgo coincide con evidencia internacional que vincula la polifarmacia con mayor riesgo de efectos adversos, interacciones medicamentosas, hospitalización, caídas, pérdida de autonomía y deterioro funcional^(3,4). Además, la polifarmacia ha sido reconocida como un factor que contribuye a la progresión de la fragilidad, por lo que su detección y manejo deben ser parte integral del abordaje clínico en pacientes oncológicos geriátricos.

Desde una perspectiva clínica, estos hallazgos sugieren que la fragilidad no solo constituye un marcador de vulnerabilidad biológica, sino también un determinante del bienestar subjetivo en pacientes oncológicos mayores. La mayor magnitud de asociación observada con el fenotipo de Fried podría indicar que los componentes físicos de la fragilidad tienen un impacto más inmediato sobre la percepción de calidad de vida en este grupo etario.

Implicaciones prácticas

Desde una perspectiva clínica, estos resultados refuerzan la necesidad de incorporar de manera sistemática la evaluación de la fragilidad y la revisión de la carga farmacológica en la atención oncológica de adultos mayores. La identificación temprana de pacientes frágiles permite guiar decisiones terapéuticas más individualizadas, evitando intervenciones potencialmente agresivas, favoreciendo estrategias centradas en la calidad de vida, funcionalidad y autonomía. Instrumentos como el FI-CGA-10 y el fenotipo de Fried son herramientas validadas, accesibles y aplicables al contexto clínico nacional, por lo que se sugiere su integración en la rutina hospitalaria.

Esto resalta la imperante necesidad de que se elaboren protocolos a nivel nacional o regional donde se establezcan las evaluaciones a utilizar según las condiciones presentadas con el propósito de estandarizar los procedimientos para evaluar la fragilidad en estos pacientes, así como para estratificar las medidas de intervención a emplear en los pacientes adultos mayores en condición oncológica, además de incluir la medición de la calidad de vida, debido a que estos pacientes están más propensos a que esta se deteriore⁽²⁷⁾. Estos resultados respaldan la incorporación sistemática de herramientas de evaluación de fragilidad en la práctica oncológica, especialmente en entornos donde la toma de decisiones terapéuticas requiere balancear riesgos y beneficios. La identificación temprana de pacientes frágiles permitiría implementar intervenciones multidimensionales dirigidas a optimizar la funcionalidad y preservar la calidad de vida.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones identificadas, se reconoce que el estudio analiza las variables mediante un diseño transversal, midiendo la fragilidad y la calidad de vida en el mismo momento, lo cual impide que puedan realizarse inferencias causales, sino exclusivamente de carácter asociativo. Además, la base de datos solo consideró adultos mayores del sexo masculino veteranos de la Marina de Guerra del Perú, excluyendo a familiares, tanto hombres como mujeres, de veteranos debido a que estos no cuentan con acceso a una cobertura oncológica por parte del Centro Médico Naval. Por otro lado, debido a que los resultados se basan en una cohorte exclusivamente hospitalaria, muy probablemente los resultados sean comparables con estudios de cohortes de naturaleza similar, pero no en aquellas que analizan a adultos mayores con cáncer en un contexto comunitario. Asimismo, se considera que hubiera sido ideal utilizar una evaluación de calidad de vida con escalas que valoran más diversos aspectos de calidad de vida, tal como la SF-36; no obstante, cabe destacar que en el estudio se empleó una escala breve, validada y recomendada por la OMS para su uso en la población objetivo. Finalmente hubiese sido ideal contar con variables como masa muscular medida con densimetría, dosis de lo antineoplásicos, si los pacientes contaban con un tratamiento nutricional o de terapia física. Dentro de las fortalezas del estudio se encuentra que el tamaño muestral empleado fue suficiente, los instrumentos fueron aplicados por médicos entrenados en investigación y especialistas en el tema, así como también el análisis estadístico reflejó una potencia estadística adecuada para responder a la pregunta de investigación.

Este estudio presenta limitaciones adicionales. En primer lugar, al tratarse de un análisis secundario basado en una cohorte institucional, podría existir sesgo de selección. En segundo lugar, la población evaluada corresponde exclusivamente a adultos mayores varones en manejo oncológico con intención curativa, lo que limita la generalización de los resultados a mujeres, pacientes en estadios avanzados o en cuidados paliativos. Finalmente, debido a su diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales ni determinar la direccionalidad temporal entre fragilidad y calidad de vida.

5. Conclusiones

En conclusión, la fragilidad se asocia con mayor deterioro en la calidad de vida en pacientes adultos mayores con cáncer y esta asociación fue mayor al evaluar la fragilidad con el fenotipo de Fried en comparación al índice FI-CGA, por lo cual la inclusión de la evaluación de la fragilidad es imperante en la valoración integral realizada en el contexto de servicios multidisciplinarios de

pacientes oncológicos geriátricos. De esta forma es posible agregar información relevante de carácter clínico adicional a las que ya se suelen obtener (e.g. mortalidad, supervivencia, recaídas, toxicidad), además de considerar la evaluación de la calidad de vida, lo cual permite dirigir la atención del servicio médico hacia las necesidades de las personas con un enfoque de valoración geriátrica integral.

6. Referencias bibliográficas

1. Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios. [citado 4 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
2. SEER. [citado 4 de septiembre de 2024]. Cancer of Any Site - Cancer Stat Facts. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/all.html>
3. Factores de riesgo: Edad - NCI. 2015 [citado 1 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/age>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [citado 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-cuatro-millones-de-adultos-mayores-12356/>
5. dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE52/cancer.pdf. [citado 1 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2023/SE52/cancer.pdf>
6. Fang J, Power M, Lin Y, Zhang J, Hao Y, Chatterji S. Development of short versions for the WHOQOL-OLD module. *Gerontologist* 2012;52:66-78.
7. Nishijima TF, Shimokawa M, Esaki T, Morita M, Toh Y, Muss HB. A 10-Item Frailty Index Based on a Comprehensive Geriatric Assessment (FI-CGA-10) in older adults with cancer: development and construct validation. *Oncologist* 2021; 26(10):e1751-60. <https://doi.org/10.1002/onco.13894>
8. Lee H, Lee E, Jang IY. Frailty and Comprehensive Geriatric Assessment. *J Korean Med Sci* 2019;35(3):e16. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e16>
9. McCarthy AL, Peel NM, Gillespie KM, Berry R, Walpole E, Yates P, et al. Validation of a frailty index in older cancer patients with solid tumours. *BMC Cancer* 2018;18:892. <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4807-6>
10. Riggi ME, Cal M, Smietniansky M. ¿Qué se debería evaluar frente al paciente adulto mayor con cáncer? *Rev Hosp Ital B Aires* 2021;41:176-9. <https://doi.org/10.51987/revhospitalbares.v41i4.124>
11. Alas Rojas SM. Valoración geriátrica integral en pacientes con cáncer de colon y su comparación con la indicación de terapia oncológica. 2022 [citado 1 de enero de 2025]; Disponible en: <https://gredos.usal.es/handle/10366/150190>
12. Padilla Isassi A, Samra Saad A, Cervera Gaviria J, Chamlati Kempes MP, Aguirre Domínguez JA, Narváez Valdivieso MJ. Fragilidad como predictor de mortalidad a 3 años en los pacientes adultos mayores en cuidados de largo plazo en México. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2024 59(5):101508. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2024.101508>
13. Fan J, Yu C, Guo Y, Bian Z, Sun Z, Yang L, et al. Frailty index and all-cause and cause-specific mortality in Chinese adults: a prospective cohort study. *Lancet Public Health* 2020;5:e650-60. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30113-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30113-4)
14. Lohman MC, Sonnega AJ, Resciniti NV, Leggett AN. Frailty Phenotype and Cause-Specific Mortality in the United States. *J Gerontol Ser A* 2020;75:1935-42. <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa025>
15. Yuki A, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, et al. Physical frailty and mortality risk in Japanese older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2018;18:1085-92. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ggi.13316>
16. Rojas SNL, Rodríguez MSNR, Colmenares FMR, García JFP. Relación entre estado funcional y complicaciones quirúrgicas en adultos mayores varones con cáncer. *Rev Cuba Cir*

- 2021;60(3). [Acceso 10 de febrero de 2025] Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1166>
17. Alves EC, Araújo-Monteiro GKN de, Oliveira LM de, Brandão BML da S, Souto RQ. Frailty syndrome and quality of life in hospitalized older adults. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2023;26:e230106. <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230106.en>
 18. Runzer-Colmenares FM, Chambergo-Michilot D, Espinoza-Gutiérrez GA, Corcuera-Ciudad R, Patiño-Villena AF, Paima-Olivari R, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y toxicidad por quimioterapia en adultos mayores con cáncer prostático. *Rev Habanera Cienc Médicas* 2019;18:74-87. [Acceso 10 de febrero de 2025] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2019000100074&lng=es&nrm=iso&tling=pt
 19. Dociak-Salazar E, Barrueto-Deza JL, Urrunaga-Pastor D, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Gait speed as a predictor of mortality in older men with cancer: A longitudinal study in Peru. *Heliyon* 2022 8(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08862>
 20. Urzúa M A, Navarrete M. Calidad de vida en adultos mayores: análisis factoriales de las versiones abreviadas del WHOQoL-Old en población chilena. *Rev Med Chile* 2013;141:28-33. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000100004>
 21. Jürschik Giménez P, Escobar Bravo MÁ, Nuin Orrio C, Botigué Satorra T. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Primaria* 2011;43:190-6. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.03.020>
 22. Polifarmacia - StatPearls - Biblioteca del NCBI. [Acceso el 1 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/>
 23. Bahat G, Ilhan B, Tufan A, Dogan H, Karan MA. Success of Simplified Modified Fried Frailty Scale to Predict Mortality among Nursing Home Residents. *J Nutr Health Aging* 2021;25:606-10. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1582-2>
 24. CTCAE versión 5.0. Evaluación de la gravedad de los eventos adversos dermatológicos de las terapias antineoplásicas. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2021;112(1):90-2. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2019.05.009>
 25. George M, Smith A, Sabesan S, Ranmuthugala G. Physical comorbidities and their relationship with cancer treatment and its outcomes in older adult populations: Systematic review. *JMIR Cancer* 2021;7:e26425 <https://doi.org/10.2196/26425>
 26. Goede V. Frailty and Cancer: Current Perspectives on Assessment and Monitoring. *Clin Interv Aging* 2023;18:505-21. <https://doi.org/10.2147/CIA.S365494>
 27. Chang YW, Chen WL, Lin FG, Fang WH, Yen MY, Hsieh CC, et al. Frailty and Its Impact on Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Study on Elder Community-Dwelling Preventive Health Service Users. *PLoS One* 2012;7(5):e38079. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038079>
 28. Nixon AC, Bampouras TM, Pendleton N, Mitra S, Brady ME, Dhaygude AP. Frailty is independently associated with worse health-related quality of life in chronic kidney disease: a secondary analysis of the Frailty Assessment in Chronic Kidney Disease study. *Clin Kidney J* 2020;13:85-94. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfz038>