

DOI: <https://doi.org/10.46296/gt.v9i17.0355>

SARCOPENIA Y FRAGILIDAD EN DEMENCIA: IMPLICACIONES PARA LA EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA

SARCOPENIA AND FRAILTY IN DEMENTIA: IMPLICATIONS FOR COMPREHENSIVE GERIATRIC ASSESSMENT. SYSTEMATIC REVIEW

Espín-López Valeria Isabel ¹; Miranda-Villafuerte Adriana Marcela ²;
Espín-Molina Amanda Rosmery ³

¹ Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
Correo: vi.espin@uta.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8888-3087>.

² Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
Correo: adrimarcella1@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-6793-1793>.

³ Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
Correo: aespín9487@uta.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8552-5305>.

Resumen

El envejecimiento poblacional en Ecuador anticipa un incremento de enfermedades neurodegenerativas y síndromes geriátricos, como sarcopenia y fragilidad, que impactan la salud pública. El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la relación entre sarcopenia y/o fragilidad y demencia, contextualizando la evidencia internacional en el escenario nacional. Se realizó una búsqueda exhaustiva en PubMed, EMBASE y Web of Science, seleccionando estudios observacionales en humanos con diagnóstico de demencia, que reportaran prevalencia o asociaciones con sarcopenia y fragilidad. Se incluyeron 27 estudios, que en conjunto abarcaron más de 100 000 participantes, con una edad media de 75 años y predominio femenino. Los hallazgos muestran de forma consistente que las personas con demencia presentan mayor prevalencia de fragilidad y características sarcopénicas, siendo la fragilidad un potencial predictor de demencia y de peores desenlaces clínicos. La asociación es más robusta en demencias no Alzheimer y se ha observado que la fragilidad puede preceder el inicio del deterioro cognitivo. En cuanto a sarcopenia, la evidencia es incipiente, pero su presencia parece correlacionarse con menor masa y fuerza muscular, así como con mayor riesgo de progresión de demencia. Se concluye que fragilidad y sarcopenia podrían actuar como marcadores tempranos de deterioro cognitivo, por lo que su detección en la evaluación geriátrica integral es crucial. Futuros estudios deben estandarizar definiciones y explorar mecanismos biológicos compartidos para optimizar intervenciones preventivas.

Palabras claves: sarcopenia, fragilidad, demencia, evaluación geriátrica integral.

Abstract

Population aging in Ecuador forecasts a rise in neurodegenerative diseases and geriatric syndromes such as sarcopenia and frailty, posing a major public health challenge. This systematic review aimed to examine the relationship between sarcopenia and/or frailty and dementia, contextualizing international findings to the national setting. A comprehensive search was conducted in PubMed, EMBASE, and Web of Science, including observational human studies with a dementia diagnosis that reported prevalence or associations with sarcopenia and frailty. A total of 27 studies were included, encompassing over 100,000 participants, with a mean age of 75 years and a predominance of women. Results consistently indicate that individuals with dementia exhibit higher prevalence of frailty and sarcopenia-related features, with frailty emerging as a potential predictor of dementia and adverse clinical outcomes. The association is stronger for non-Alzheimer dementias, and evidence suggests that frailty may precede cognitive decline. Regarding sarcopenia, current evidence remains limited but points to lower muscle mass and

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 08 de enero de 2026.

Fecha de aceptación: 10 de marzo de 2026.

Fecha de publicación: 09 de abril de 2026.



strength in dementia patients and an increased risk of disease progression. In conclusion, frailty and sarcopenia may act as early markers of cognitive impairment, highlighting the importance of their screening in comprehensive geriatric assessment. Future research should standardize diagnostic criteria and investigate shared biological mechanisms to support targeted preventive strategies.

Keywords: sarcopenia, frailty, dementia, comprehensive geriatric assessment.

1. Introducción

El envejecimiento demográfico representa una de las transformaciones sociales más significativas del siglo XXI, y Ecuador es un claro ejemplo de esta tendencia global. Según las proyecciones del (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2020), la población ecuatoriana de 65 años y más, que en 2020 constituía el 7.4% del total, experimentará un crecimiento acelerado, alcanzando aproximadamente el 14.7% para el año 2050. Este cambio en la estructura etaria conlleva inevitablemente un aumento sustancial en la prevalencia de enfermedades y síndromes geriátricos, imponiendo nuevos y complejos desafíos a los sistemas de salud pública.

A nivel internacional, se prevé que el número de personas con demencia supere el millón para 2025 en el

Reino Unido (Allan et al., 2009). En Ecuador, aunque los datos epidemiológicos específicos son limitados, el incremento proyectado de la población mayor sugiere una carga creciente de enfermedades neurodegenerativas para el sistema de salud público, el cual debe prepararse para este desafío epidemiológico.

Entre los síndromes geriátricos más relevantes se encuentra la sarcopenia, un trastorno muscular progresivo caracterizado por la pérdida de fuerza, masa y función muscular (Cruz-Jentoft et al., 2019). Si bien su prevalencia global ronda el 10% en mayores de 60 años (Shafiee et al., 2017), su manifestación en Ecuador podría estar influenciada por determinantes sociales de la salud. Datos del INEC sobre condiciones de vida, como los provenientes de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), sugieren que factores como el acceso limitado a una

nutrición adecuada podrían elevar el riesgo en ciertos grupos poblacionales, aunque se requieren estudios específicos a nivel nacional para confirmar esta asociación.

Este síndrome es una causa principal de deterioro funcional y se asocia intrínsecamente con la fragilidad, un estado de vulnerabilidad clínica que reduce la resiliencia ante estresores (Clegg et al., 2013). La fragilidad se correlaciona con resultados adversos como caídas, discapacidad y hospitalización. La Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) Ecuador, basada en metodologías internacionales, ha proporcionado datos valiosos, reportando que una proporción significativa de los adultos mayores en zonas urbanas presenta riesgo de fragilidad, una cifra que demanda atención inmediata (SABE Ecuador, 2010).

La operacionalización de estos síndromes se realiza mediante consensos internacionales. La fragilidad se define por modelos como el de déficit acumulativo (Rockwood, 2005) o el fenotípico (Fried et al., 2001), mientras que el

diagnóstico de sarcopenia sigue los criterios del Grupo de Trabajo Europeo (EWGSOP2), que incluye la evaluación de la fuerza y masa muscular (Cruz-Jentoft et al., 2019)

Considerando la rápida transición demográfica evidenciada por las proyecciones del INEC, la demencia, la sarcopenia y la fragilidad representan una triple carga emergente para la salud pública ecuatoriana. Sin embargo, existe una brecha de conocimiento respecto a la epidemiología y la interrelación de estos síndromes, particularmente la sarcopenia y la fragilidad, con enfermedades neurológicas como la demencia en el contexto nacional. El objetivo de esta revisión fue examinar la literatura existente que investiga la relación entre la sarcopenia - fragilidad y la demencia, con el propósito de contextualizar los hallazgos globales frente a la realidad del envejecimiento poblacional en Ecuador.

2. Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática mediante una búsqueda exhaustiva en las bases de datos EMBASE, PubMed y Web of Science. La estrategia de búsqueda incorporó descriptores de salud en tres dimensiones conceptuales: sarcopenia (incluyendo masa muscular, fuerza muscular y dinapenia), fragilidad (considerando estados frágil y prefrágil) y demencia (abarcando enfermedades neurodegenerativas). El proceso de selección de estudios se realizó de forma rigurosa, iniciando con la evaluación independiente de títulos y resúmenes, procediendo a la obtención de textos completos cuando fue necesario, y estableciendo un mecanismo de resolución de discordancias. Los criterios de inclusión establecieron la elegibilidad de estudios observacionales en humanos, publicados en inglés y disponibles a texto completo, que incluyeran poblaciones con diagnóstico de demencia, excluyendo específicamente estudios sobre deterioro cognitivo leve y ensayos clínicos. Para la extracción de datos se diseñó un protocolo estructurado

que permitió recopilar información sobre las características metodológicas de los estudios, los datos demográficos de los participantes, las definiciones operacionales y instrumentos de medición empleados para cada condición, así como las cifras de prevalencia e incidencia cuando estuvieron disponibles.

2.1 Selección y características de los estudios

En la búsqueda inicial se identificaron 149 registros en PubMed, EMBASE y Web of Science, además de nueve estudios obtenidos por búsqueda manual. Tras eliminar duplicados, quedaron 104 registros. En consecuencia, se incluyeron 27 estudios en la revisión (Fig. 1). En conjunto, los trabajos abarcaron 27 cohortes con más de 100 000 participantes, con un tamaño muestral que osciló entre 28 y 49 283 sujetos (media = 3217). En los estudios que informaron datos de género ($n = 40$) y edad ($n = 25$), el 56,2 % de los participantes fueron mujeres, con una edad media de 75,4 años.

2.2 Metodologías de evaluación de la sarcopenia

Hasta 2010 no existía una definición clínica estandarizada ni criterios diagnósticos consensuados para la sarcopenia. La creación del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia (EWGSOP) marcó un hito al establecer definiciones operativas y criterios diagnósticos (Cruz-Jentoft et al., 2010), que fueron actualizados en 2019 (Cruz-Jentoft et al., 2019). Los estudios previos a 2010 aplicaron diversas estrategias, como la medición de fuerza muscular (Boyle et al., 2009; Hatabe et al., 2020; Shin et al., 2012) o de la composición corporal (Burns et al., 2010; Moon et al., 2019), generalmente de manera aislada. Algunos combinaron evaluaciones de rendimiento físico (Burns et al., 2010) o fuerza muscular (Wang et al., 2006), aunque ninguno utilizó la definición EWGSOP2 (2019). Solo dos estudios aplicaron la definición previa del EWGSOP (Ohta et al., 2019; Sarabia Cobo et al., 2014), mientras que otros siguieron consensos regionales, como el del Grupo Asiático (Ogawa et al., 2018). Varios estudios carecieron de puntos

de corte diagnósticos y se limitaron a comparar promedios entre grupos (Burns et al., 2010; Chong et al., 2015); De (Shin et al., 2012; Wang et al., 2006). Un caso particular fue el uso del cuestionario SARC-F como herramienta de cribado (Malmstrom & Morley, 2013).

2.3 Metodologías de evaluación de la demencia

En la mayoría de los estudios, la demencia se definió de manera amplia mediante cuestionarios, pruebas neuropsicológicas (Hsueh et al., 2018; Shin et al., 2012) o registros clínicos (Armstrong et al., 2010; Evenhuis et al., 2012; Rogers et al., 2017; Sarabia Cobo et al., 2014). La enfermedad de Alzheimer (EA) fue el subtipo más investigado (20 estudios), diagnosticada principalmente con criterios NINCDS-ADRDA, DSM-IV o DSM-5 (Avila-Funes et al., 2012; Gray et al., 2013; Ohta et al., 2019). Algunos trabajos ampliaron el enfoque hacia demencia por cuerpos de Lewy (Borda et al., 2019; Takechi et al., 2012), demencia vascular (Avila-Funes et al., 2012; Hatabe et al., 2020) o asociada a enfermedad de Parkinson (Peball et al., 2019). En un

caso, el diagnóstico se confirmó post-mortem mediante neuropatología (Buchman et al., 2008).

2.4 Asociación entre fragilidad y demencia

La mayoría de los estudios evidenció una relación positiva entre fragilidad y demencia, incluso tras ajustes por variables de confusión. No obstante, algunos hallazgos fueron heterogéneos. Por ejemplo, se observó que la asociación se restringía a sujetos con puntuaciones cognitivas iniciales elevadas (Gray et al., 2013). De forma similar, Shimada et al., (2018) demostraron que la coexistencia de fragilidad física y deterioro cognitivo incrementa el riesgo de demencia, lo que sugiere mecanismos patogénicos comunes. La evidencia es más consistente para EA, aunque algunos trabajos sugieren que la fragilidad podría estar más vinculada con formas no Alzheimer, como demencia vascular (Avila-Funes et al., 2012; Gray et al., 2013). Además, la fragilidad suele preceder a la demencia, actuando como predictor temprano de deterioro cognitivo (Wang et al., 2006).

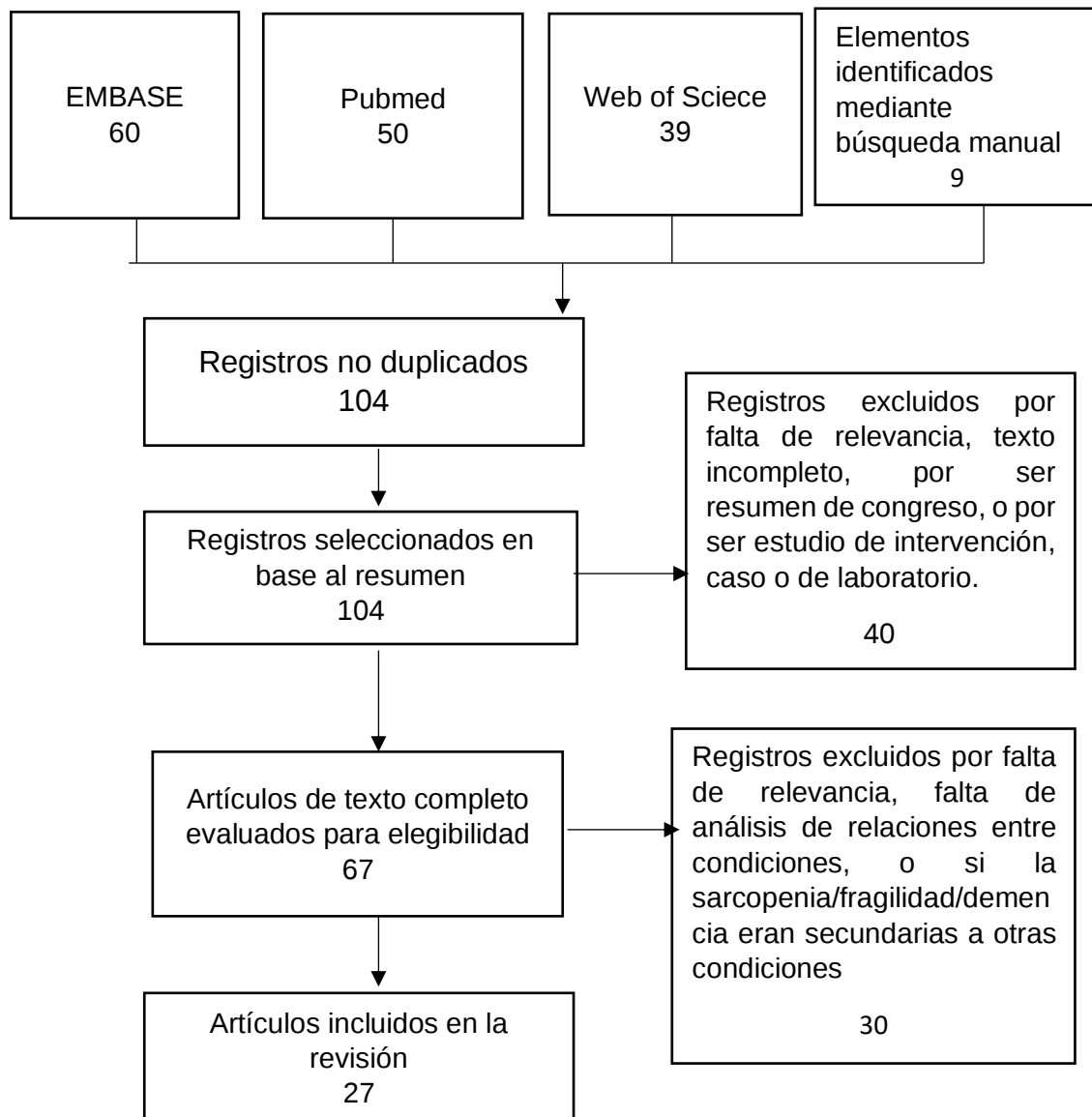
2.5 Asociación entre sarcopenia y demencia

La investigación sobre la relación entre sarcopenia y demencia es aún incipiente. Varios estudios se limitaron a evaluar parámetros aislados, como fuerza muscular o masa magra, sin aplicar criterios diagnósticos completos de sarcopenia (Boyle et al., 2009; Burns et al., 2010; Shin et al., 2012). En general, los pacientes con demencia, especialmente con EA, presentan menor fuerza prensil (HGS) y peor rendimiento físico, con valores frecuentemente dentro de rangos sarcopénicos (Ohta et al., 2019). Estudios longitudinales también sugieren que la reducción de masa magra y fuerza muscular se asocia con mayor riesgo de deterioro cognitivo y progresión de la EA (Burns et al., 2010; Moon et al., 2019). Otros trabajos observaron correlaciones entre fuerza muscular y volumen hipocampal, lo que refuerza la hipótesis de mecanismos compartidos entre degeneración muscular y cerebral. En pacientes con enfermedad de Parkinson, la sarcopenia y la fragilidad muestran una prevalencia elevada y parecen vincularse con demencia asociada

(Peball et al., 2019). Sin embargo, la mayoría de los estudios se enfocan en demencia ya establecida en individuos con sarcopenia, dejando

pendiente la exploración inversa: el riesgo de demencia en personas previamente diagnosticadas con sarcopenia.

Figura 1. Diagrama de búsqueda PRISMA



3. Resultados y discusión

Las metodologías heterogéneas empleadas en este campo reflejan el carácter aún incipiente de la

investigación sobre sarcopenia y fragilidad, lo que resalta la necesidad de criterios de consenso claros para su diagnóstico y abordaje clínico. A pesar de esta variabilidad

metodológica, los hallazgos muestran de manera consistente que las personas con demencia presentan una mayor prevalencia de fragilidad y de características asociadas a la sarcopenia. Además, la fragilidad se ha propuesto como un posible predictor de demencia. Sin embargo, existe una limitada evidencia centrada en la relación entre estas condiciones y la demencia no vinculada a la EA, lo que pone de manifiesto la necesidad de investigaciones adicionales.

La mayor parte de los trabajos analizados se han focalizado en la fragilidad en pacientes con demencia, dejando a la sarcopenia en un segundo plano. En muchos de estos estudios, la demencia no fue clasificada por subtipos y en ocasiones se diagnosticó utilizando criterios poco estandarizados, lo que dificulta la interpretación de los resultados. No obstante, la mayoría reportó una asociación positiva entre fragilidad y demencia (Albala et al., 2017; Armstrong et al., 2010; Avila-Funes et al., 2012; Borda et al., 2019; Hsueh et al., 2018). En contraste, algunos trabajos no encontraron relaciones significativas (Bilotta et al., 2012; Hooghiemstra et

al., 2017), y otros mostraron resultados mixtos. Esta disparidad se explica, en parte, porque la mayoría no incorporó información sobre las etiologías de la demencia, limitando así la interpretación específica de la fragilidad en cada patología.

Cuando se han considerado los subtipos de demencia, se ha observado que la fragilidad se asocia con mayor riesgo de demencias no relacionadas con la EA (Avila-Funes et al., 2012; Gray et al., 2013). Sin embargo, el uso de diferentes protocolos para definir fragilidad puede generar resultados inconsistentes dentro de poblaciones similares. Incluso entre sujetos con grados leves de patología de EA, un nivel elevado de fragilidad puede incrementar el riesgo de manifestar la enfermedad clínica (Wallace et al., 2019). Este hecho sugiere que la fragilidad podría reducir el umbral necesario de patología de EA para producir síntomas clínicos, o reflejar una menor capacidad de reparación y resiliencia fisiológica. Asimismo, las discrepancias entre estudios podrían deberse a la omisión de otras causas de demencia en los análisis.

Pese a la importancia clínica de la DCL, la evidencia disponible sigue siendo escasa. Los estudios preliminares sugieren que los pacientes con DCL podrían presentar un mayor grado de fragilidad en comparación con aquellos con EA (Borda et al., 2019; Takechi et al., 2012), lo que apunta a trayectorias neurobiológicas comunes entre ambas condiciones. No obstante, estas investigaciones se han realizado con muestras pequeñas y utilizando herramientas menos robustas que las empleadas en estudios de EA, por lo que se recomienda el uso de evaluaciones más estandarizadas en investigaciones futuras.

Existen también indicios de que la fragilidad puede preceder al inicio de la demencia. Por ejemplo, la pérdida de peso no intencional años antes del diagnóstico de EA y un equilibrio deficiente en posición de pie se han vinculado con mayor riesgo de desarrollar demencia. Estos hallazgos sugieren que la fragilidad podría actuar como factor causal, aumentar la vulnerabilidad o bien comportarse como un confusor en esta relación. Aunque los

mecanismos subyacentes no están del todo dilucidados, se ha propuesto el papel del estrés oxidativo y de la inflamación sistémica (Namioka et al., 2017).

En cuanto a la sarcopenia, la literatura es aún más limitada. La mayoría de los estudios se han enfocado en parámetros individuales, como fuerza o masa muscular, y no en la condición clínica completa. Sin embargo, sus características aparecen con frecuencia en individuos con demencia (Chong et al., 2015; Hatabe et al., 2020; Ohta et al., 2019; Sarabia Cobo et al., 2014). La pérdida de masa magra se ha relacionado con atrofia cerebral propia de la EA, lo que plantea la posibilidad de que ambas condiciones coexistan como manifestaciones de procesos neurodegenerativos comunes. La aparición de sarcopenia en personas con demencia podría explicarse, además, por la reducción en la actividad física, la cual se asocia con disminución en los volúmenes de sustancia gris (Avila-Funes et al., 2012; Halloway et al., 2019).

De manera similar a la fragilidad, la sarcopenia podría actuar como marcador temprano de riesgo para demencia. Se ha observado que sus rasgos clínicos predicen de forma significativa la aparición futura de deterioro cognitivo y demencia (Hatabe et al., 2020; Lee et al., 2018). Esto respalda la hipótesis de que la movilidad y la función física se deterioran antes del diagnóstico clínico de demencia. La relación podría explicarse por mecanismos

comunes, como la inflamación crónica y el estrés oxidativo, ya que se han descrito niveles elevados de mediadores inflamatorios en individuos tanto con sarcopenia como con demencia (Bano et al., 2017). No obstante, el conocimiento en esta área sigue siendo limitado, y resultaría esencial que estudios futuros profundicen en los mecanismos biológicos compartidos entre sarcopenia y demencia, así como en sus implicaciones clínicas.

Tabla 1. Características de los artículos incluidos en la revisión sistemática

Estudio	N	Edad media	Característica	Fragility assessments	Sarcopenia assessments	Dementia assessments	Main conclusions
(Gray et al., 2013)	2619	76.8 años	PCS	Fried	N/A	DSM-IV, NINCDS-ADRDA	La fragilidad se asoció con un mayor riesgo de desarrollar demencia no-AD (no Alzheimer), pero no con la enfermedad de Alzheimer (AD).
(Albala et al., 2017)	2,098	68.3 ± 6.3	LCS	Fried	N/A	MMSE and Pfeffer Activities	Las personas frágiles tenían un riesgo significativamente mayor de demencia.
(Bilotta et al., 2012)	265	81.5 ± (6.8) años	CSS	SOF criteria	N/A	DSM-IV-TR	La fragilidad no se asoció significativamente con la demencia. (Nota: Esta conclusión contradice a la anterior y debe revisarse en el contexto original).
(Avila-Funes et al., 2012)	5.480	74.0 ± 5.2 años	LCS	Fried	N/A	DSM-IV-TR	La fragilidad fue un factor de riesgo para la demencia vascular (VaD) incidente.
(Namioka et al., 2017)	140	80 años	CSS	Fried (coding)	N/A	DSM-5	La fragilidad física era común en pacientes de edad avanzada y mujeres con AD.
(Buchman et al., 2008)	165	84.6 ± 5.6 años	LCS	Body composition and frailty index	N/A	Brain autopsy	La fragilidad se asoció con la patología de la enfermedad de Alzheimer (AD).
(Takeuchi et al., 2012)	201	78.8 ± 6.9 años	CSS	TUG and HGS	N/A	AD = DSM-V, NINCDS-ADRDA; VD = NINDS-AIREN; DLB = McKeith; MCI = Petersen	El grado de fragilidad modificó la asociación entre la patología de EA y la demencia tipo Alzheimer.
(Borda et al., 2019)	186	76.10 ± 7.59	CSS	FI	N/A	DSM-V, AD = NINCDS-ADRDA, DLB = McKeith	La demencia se asoció significativamente con la fragilidad.

(Wallace et al., 2019)	456	83.0 ± 5.5	PCS	FI	N/A	NINCDS-ADRDA	Se observó una reducción de la fuerza de prensión manual en personas con demencia.
(Evenhuis et al., 2012)	848		LCS	Fried	N/A	Clinical notes	La fragilidad se asoció con la demencia.
(Boyle et al., 2009)	970	80.3 ± 7.5 años	CSS	N/A	Muscle strength, HGS, gait analysis, TUG, CS	NINCDS-ADRDA	La masa muscular esquelética fue significativamente menor y la fragilidad fue significativamente mayor en individuos con demencia.
(Burns et al., 2010)	140	73.3 ± 7.3 años	CSS	N/A	N/A	NINCDS-ADRDA, CDR, Neuropsychology	Se observa un aumento de la fragilidad en la demencia.
(Chong et al., 2015)	122	75.4 ± 7.2 años	CSS	Modified Fried, SPBQ and DQA	DQA, SPBQ, HGS	CAMDEX, CDR, NINCDS-ADRDA, CT scans, MRI scans	La fragilidad no se asoció con la demencia.
(Malmstrom & Morley, 2013)	115	74 años	CSS	N/A	N/A	NINCDS-ADRDA	La reducción de la fuerza de prensión manual y los puntajes bajos en la prueba de sentarse y levantarse se asociaron independientemente con la demencia.
(Shin et al., 2012)	1038	72.8 ± 6.5 (sin demencia), 78.1 ± 7.6 con demencia	Estudio longitudinal multicéntrico	N/A			Los individuos con fragilidad física y deterioro cognitivo simultáneos presentaron un mayor riesgo de demencia que los adultos mayores con solo fragilidad física o solo deterioro cognitivo.
(Shimada et al., 2018)	4570	71.9 ± 5.5 años		N/A	HGS, EWS, BMI	CDR, HIS, GDS, cognitive test battery	Una velocidad de la marcha más lenta y una fuerza de prensión manual más débil se asociaron con deterioro cognitivo.
(Hooghiemstra et al., 2017)	309	69.6 ± 8.5 años	LCS	GS, HGS	N/A	Information from CDR	El aumento de la fragilidad se asoció independientemente con un mayor riesgo de demencia; sin embargo, no ocurrió así en adultos que tenían puntajes cognitivos bajos al inicio del estudio.
(Rogers et al., 2017)	8,722	64.4 ± 9.8 años	LCS	GS, HGS	N/A	DSM-IV-TR, NIA-AA, neuropsych	Los malos resultados en la prueba TUG (Timed Up and Go) aumentaron el riesgo de aparición futura de demencia.
(Lee et al., 2018)	49,283	71.6 ± 11.0	CSS	TUG test	N/A	Medical record	Durante el período de seguimiento de un año, el 65,7 % de los participantes con demencia tuvo al menos una caída, en comparación con el 35,9 % de los controles.
(Allan et al., 2009)	179	+ 65 años	LCS	Frailty index	N/A	DSM-V, NINCDS-ADRDA, McKeith (1996), NINDS-AIREN, CERAD (1987)	Se observó una asociación entre los bajos niveles de función física y un mayor riesgo de demencia futura.
(Hatabe et al., 2020)	1,055	60 – 79 años	CSS	HGS	N/A	DSM, NINCDS-ADRDA, NINDS-AIREN	Se observaron asociaciones significativas entre las malas funciones físicas y las disfunciones cognitivas, especialmente en mujeres en comparación con hombres.
(Ohta et al., 2019)	434	73.8 ± 5.2 años	PCS	Fried	EWGSO P	DSM	La sarcopenia y la fragilidad fueron más comunes en la enfermedad de Parkinson (EP) y se asocian con un curso más adverso de la enfermedad.
(Peball et al., 2019)	352	68 – 94 years	CSS	Fried	AWGS	UK Brain Bank clinical diagnostic criteria	Los participantes con enfermedad de Alzheimer (EA) mostraron una alta tasa de prevalencia de sarcopenia.

(Ogawa et al., 2018)	66	> 70 años	CSS	Fried, EFSP.	N/A	National Institute on Aging/Alzheimer's Association	La identificación de características de fragilidad en el DCL amnésico depende del protocolo utilizado para la evaluación.
(Cezar et al., 2017)	69	76.8 ± 7.14 años	PCS	N/A	Muscle profile	NINCDS-ADRDA	El perfil muscular no resultó predictivo de la progresión de la demencia.
(Moon et al., 2019)	28	76.9 ± 7.6 años	CSS	[No especificado]	Muscle strength	NINCDS-ADRDA	La fuerza muscular se asoció con la relación del volumen del hipocampo en la EA moderada.
(Sarabia Cobo et al., 2014)	189	69 □ 101 años	CSS	N/A	BIA, dynamometry, and PPT	Clinical notes	Existía un alto porcentaje de sarcopenia entre los ancianos institucionalizados con demencia.

4. Conclusiones

Los hallazgos de esta revisión evidencian una relación consistente entre fragilidad y demencia, respaldada por la mayoría de los estudios analizados. Si bien la literatura sobre sarcopenia es más limitada, se observa que sus componentes como la pérdida de fuerza y masa muscular también están frecuentemente asociados con el deterioro cognitivo.

Se identificaron importantes limitaciones metodológicas, como la heterogeneidad en los criterios diagnósticos, la falta de especificación de subtipos de demencia y el uso de instrumentos no estandarizados, lo cual dificulta la comparación y generalización de los resultados. A pesar de esto, emerge un consenso en que la fragilidad puede actuar como predictor de demencia, especialmente en formas

no asociadas a la enfermedad de Alzheimer.

Queda claro que se necesitan estudios longitudinales mejor diseñados, que empleen definiciones consensuadas de fragilidad y sarcopenia, y que diferencien entre los subtipos etiológicos de demencia. Asimismo, futuras investigaciones deberían profundizar en los mecanismos fisiopatológicos compartidos, como la inflamación crónica y el estrés oxidativo, que podrían explicar la conexión entre el deterioro físico y cognitivo.

En la práctica clínica, estos hallazgos refuerzan la importancia de evaluar sistemáticamente la fragilidad y la sarcopenia en adultos mayores, no solo como condiciones geriátricas, sino también como posibles indicadores de riesgo de demencia. La integración de estas valoraciones podría contribuir a

estrategias preventivas y a un manejo más integral del paciente.

Agradecimiento

Al Grupo de Investigación Tecnología, Educación y Salud para el cuidado en enfermería (GITESCE), UTA-CONIN-2025-0317-R de la carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato, por haber permitido que se realizara este trabajo de investigación.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés

Bibliografía

Albala, C., Lera, L., Sanchez, H., Angel, B., Márquez, C., Arroyo, P., & Fuentes, P. (2017). Frequency of frailty and its association with cognitive status and survival in older Chileans. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 12, 995-1001. <https://doi.org/10.2147/CIA.S136906>

Allan, L. M., Ballard, C. G., Rowan, E. N., & Kenny, R. A. (2009). Incidence and Prediction of Falls in Dementia: A

Prospective Study in Older People. *PLoS ONE*, 4(5), e5521.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0005521>

Armstrong, J. J., Stolee, P., Hirdes, J. P., & Poss, J. W. (2010). Examining three frailty conceptualizations in their ability to predict negative outcomes for home-care clients. *Age and Ageing*, 39(6), 755-758. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq121>

Avila-Funes, J. A., Carcaillon, L., Helmer, C., Carrière, I., Ritchie, K., Rouaud, O., Tzourio, C., Dartigues, J., & Amieva, H. (2012). Is Frailty a Prodromal Stage of Vascular Dementia? Results From the Three-City Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(9), 1708-1712. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.04142.x>

Bano, G., Trevisan, C., Carraro, S., Solmi, M., Luchini, C., Stubbs, B., Manzato, E., Sergi, G., & Veronese, N. (2017). Inflammation and sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, 96, 10-15. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.11.006>

Bilotta, C., Nicolini, P., Casè, A., Pina, G., Rossi, S., & Vergani, C. (2012). Frailty syndrome

- diagnosed according to the Study of Osteoporotic Fractures (SOF) criteria and adverse health outcomes among community-dwelling older outpatients in Italy. A one-year prospective cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(2), e23-e28. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.037>
- Borda, M. G., Soennesyn, H., Steves, C. J., Osland Vik-Mo, A., Pérez-Zepeda, M. U., & Aarsland, D. (2019). Frailty in Older Adults with Mild Dementia: Dementia with Lewy Bodies and Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 9(1), 176-183. <https://doi.org/10.1159/000496537>
- Boyle, P. A., Buchman, A. S., Wilson, R. S., Leurgans, S. E., & Bennett, D. A. (2009). Association of Muscle Strength With the Risk of Alzheimer Disease and the Rate of Cognitive Decline in Community-Dwelling Older Persons. *Archives of Neurology*, 66(11). <https://doi.org/10.1001/archneurol.2009.240>
- Buchman, A. S., Schneider, J. A., Leurgans, S., & Bennett, D. A. (2008). Physical frailty in older persons is associated with Alzheimer disease pathology. *Neurology*, 71(7), 499-504. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000324864.81179.6a>
- Burns, J. M., Johnson, D. K., Watts, A., Swerdlow, R. H., & Brooks, W. M. (2010). Reduced Lean Mass in Early Alzheimer Disease and Its Association With Brain Atrophy. *Archives of Neurology*, 67(4). <https://doi.org/10.1001/archneurol.2010.38>
- Cezar, N. O. C., Izicki, R., Cardoso, D., Almeida, J. G., Valiengo, L., Camargo, M. V. Z., Forlenza, O. V., Yassuda, M. S., & Aprahamian, I. (2017). Frailty in older adults with amnesic mild cognitive impairment as a result of Alzheimer's disease: A comparison of two models of frailty characterization. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(11), 2096-2102. <https://doi.org/10.1111/ggi.13028>
- Chong, M. S., Tay, L., Chan, M., Lim, W. S., Ye, R., Tan, E. K., & Ding, Y. Y. (2015). Prospective longitudinal study of frailty transitions in a community-dwelling cohort of older adults with cognitive impairment. *BMC Geriatrics*, 15(1), 175. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0174-1>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood,

- K. (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet*, 381(9868), 752-762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Martin, F. C., Michel, J.-P., Rolland, Y., Schneider, S. M., Topinková, E., Vandewoude, M., & Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 39(4), 412-423. <https://doi.org/10.1093/ageing/afq034>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2, Bautmans, I., Baeyens, J., (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet*, 381(9868), 752-762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- Evenhuis, H. M., Hermans, H., Hilgenkamp, T. I. M., Bastiaanse, L. P., & Echteld, M. A. (2012). Frailty and Disability in Older Adults with Intellectual Disabilities: Results from the Healthy Ageing and Intellectual Disability Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), 934-938. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03925.x>
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., & McBurnie, M. A. (2001). Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-M157. <https://doi.org/10.1093/geron/a/56.3.M146>
- Gray, S. L., Anderson, M. L., Hubbard, R. A., LaCroix, A., Crane, P. K., McCormick, W., Bowen, J. D., McCurry, S. M., & Larson, E. B. (2013). Frailty and Incident Dementia. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(9), 1083-1090. <https://doi.org/10.1093/geron/a/glt013>
- Halloway, S., Arfanakis, K., Wilbur, J., Schoeny, M. E., & Pressler, S. J. (2019). Accelerometer Physical Activity is Associated with Greater Gray Matter Volumes in Older Adults Without Dementia or Mild Cognitive Impairment. *The Journals of Gerontology: Series B*, 74(7), 1142-1151.

- <https://doi.org/10.1093/geronb/gby010>
- Hatabe, Y., Shibata, M., Ohara, T., Oishi, E., Yoshida, D., Honda, T., Hata, J., Kanba, S., Kitazono, T., & Ninomiya, T. (2020). Decline in Handgrip Strength From Midlife to Late-Life is Associated With Dementia in a Japanese Community: The Hisayama Study. *Journal of Epidemiology*, 30(1), 15-23. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20180137>
- Hooghiemstra, A. M., Ramakers, I. H. G. B., Sistermans, N., Pijnenburg, Y. A. L., Aalten, P., Hamel, R. E. G., Melis, R. J. F., Verhey, F. R. J., Olde Rikkert, M. G. M., Scheltens, P., Van Der Flier, W. M., & on behalf of the 4C Study Group. (2017). Gait Speed and Grip Strength Reflect Cognitive Impairment and Are Modestly Related to Incident Cognitive Decline in Memory Clinic Patients With Subjective Cognitive Decline and Mild Cognitive Impairment: Findings From the 4C Study. *The Journals of Gerontology: Series A*, 72(6), 846-854. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx003>
- Hsueh, J.-T., Peng, T.-C., Chen, W.-L., Wu, L.-W., Chang, Y.-W., Yang, W.-S., & Kao, T.-W. (2018). Association between frailty and a measure of cognition: A cross-sectional study on community-dwelling older adults. *European Geriatric Medicine*, 9(1), 39-43. <https://doi.org/10.1007/s41999-017-0012-4>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Proyecciones Poblacionales. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- J.-P., ... Schols, J. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16-31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Lee, J. E., Shin, D. W., Jeong, S.-M., Son, K. Y., Cho, B., Yoon, J. L., Park, B. J., Kwon, I. S., Lee, J., & Kim, S. (2018). Association Between Timed Up and Go Test and Future Dementia Onset. *The Journals of Gerontology: Series A*, 73(9), 1238-1243. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx261>
- Malmstrom, T. K., & Morley, J. E. (2013). SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(8), 531-532. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.018>

- Moon, Y., Moon, W.-J., Kim, J. O., Kwon, K. J., & Han, S.-H. (2019). Role of Muscle Profile in Alzheimer's Disease: A 3-Year Longitudinal Study. *European Neurology*, 81(5-6), 209-215. <https://doi.org/10.1159/000502176>
- Namioka, N., Hanyu, H., Hirose, D., Hatanaka, H., Sato, T., & Shimizu, S. (2017). Oxidative stress and inflammation are associated with physical frailty in patients with Alzheimer's disease. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(6), 913-918. <https://doi.org/10.1111/ggi.12804>
- Ogawa, Y., Kaneko, Y., Sato, T., Shimizu, S., Kanetaka, H., & Hanyu, H. (2018). Sarcopenia and Muscle Functions at Various Stages of Alzheimer Disease. *Frontiers in Neurology*, 9, 710. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00710>
- Ohta, Y., Nomura, E., Hatanaka, N., Osakada, Y., Matsumoto, N., Sasaki, R., Tsunoda, K., Takemoto, M., Tadokoro, K., Hishikawa, N., Wakutani, Y., Yamashita, T., Sato, K., Omote, Y., & Abe, K. (2019). Female dominant association of sarcopenia and physical frailty in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Journal of Clinical Neuroscience*, 70, 96-101. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2019.08.062>
- Peball, M., Mahlknecht, P., Werkmann, M., Marini, K., Murr, F., Herzmann, H., Stockner, H., de Marzi, R., Heim, B., Djamshidian, A., Willeit, P., Willeit, J., Kiechl, S., Valent, D., Krismer, F., Wenning, G. K., Nocker, M., Mair, K., Poewe, W., & Seppi, K. (2019). Prevalence and Associated Factors of Sarcopenia and Frailty in Parkinson's Disease: A Cross-Sectional Study. *Gerontology*, 65(3), 216-228. <https://doi.org/10.1159/000492572>
- Rockwood, K. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Canadian Medical Association Journal*, 173(5), 489-495. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>
- Rogers, N. T., Steptoe, A., & Cadar, D. (2017). Frailty is an independent predictor of incident dementia: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Scientific Reports*, 7(1), 15746. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-16104-y>
- SABE Ecuador. (2010). *Salud, Bienestar y Envejecimiento*. Instituto Nacional de

- Estadística y Censos (INEC).
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-bienestar-y-envejecimiento/>
- Sarabia Cobo, C. M., Pérez, V., Hermosilla, C., Nuñez, M. J., & De Lorena, P. (2014). Prevalence of sarcopenia in elderly with dementia institutionalized: a multicenter study. *Journal of Aging Research and Lifestyle*, 1-4. <https://doi.org/10.14283/jarcp.2014.31>
- Shafiee, G., Keshtkar, A., Soltani, A., Ahadi, Z., Larijani, B., & Heshmat, R. (2017). Prevalence of sarcopenia in the world: A systematic review and meta- analysis of general population studies. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 16(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s40200-017-0302-x>
- Shimada, H., Doi, T., Lee, S., Makizako, H., Chen, L.-K., & Arai, H. (2018). Cognitive Frailty Predicts Incident Dementia among Community-Dwelling Older People. *Journal of Clinical Medicine*, 7(9), 250. <https://doi.org/10.3390/jcm7090250>
- Shin, H., Kim, S., Kim, J., Shin, I., & Yoon, J. (2012). Association of grip strength with dementia in a Korean older population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(5), 500-505. <https://doi.org/10.1002/gps.2742>
- Takechi, H., Sugihara, Y., Kokuryu, A., Nishida, M., Yamada, H., Arai, H., & Hamakawa, Y. (2012). Both conventional indices of cognitive function and frailty predict levels of care required in a long-term care insurance program for memory clinic patients in Japan. *Geriatrics & Gerontology International*, 12(4), 630-636. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2011.00828.x>
- Wallace, L. M. K., Theou, O., Godin, J., Andrew, M. K., Bennett, D. A., & Rockwood, K. (2019). Investigation of frailty as a moderator of the relationship between neuropathology and dementia in Alzheimer's disease: A cross-sectional analysis of data from the Rush Memory and Aging Project. *The Lancet Neurology*, 18(2), 177-184. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30371-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30371-5)
- Wang, L., Larson, E. B., Bowen, J. D., & Van Belle, G. (2006). Performance-Based Physical Function and Future Dementia in Older People. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1115. <https://doi.org/10.1001/archint.166.10.1115>