

SOLEDAD Y FRAGILIDAD EN PERSONAS MAYORES QUE VIVEN EN COMUNIDAD: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

LONELINESS AND FRAILTY IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Beatriz Carrasco Díaz

Enfermera, Magister en Salud Familiar

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Arturo Prat, Iquique, Chile. Programa de Doctorado en Ciencia de Enfermería, Universidad Andrés Bello

Santiago, Chile

bcarrasc@unap.cl

<https://orcid.org/0000-0001-5592-1630>

Alejandra-Ximena Araya

Enfermera, Doctor of Philosophy in Nursing

Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello. Millennium Institute for Care Research (MICARE)

Santiago, Chile

alejandra.araya.g@unab.cl

<https://orcid.org/0000-0001-9064-3947>

Artículo recibido el 15 de septiembre de 2023. Aceptado en versión corregida el 12 de diciembre de 2023.

RESUMEN

CONTEXTO: Se proyecta un aumento del 6% en la población mundial de personas mayores para el 2050, generando desafíos sociales significativos, especialmente el crecimiento de la soledad en la vejez. Este fenómeno está estrechamente vinculado a problemas de salud notables, incluido el síndrome de fragilidad. **OBJETIVO:** Esta revisión de literatura tiene como objetivo proporcionar una comprensión actualizada de la relación entre fragilidad y soledad en adultos mayores que residen en la comunidad. **METODOLOGÍA:** Utilizando una revisión integradora, se recopilaron sistemáticamente artículos originales de las bases de datos de PubMed, Web of Science y CINAHL. **RESULTADOS:** Una revisión de 475 artículos publicados entre 2018 y 2022 identificó 17 estudios que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión especificados. **CONCLUSIÓN:** Los hallazgos revelan sólida evidencia científica que respalda una asociación sustancial entre la soledad y la fragilidad en adultos mayores que viven en la comunidad. A pesar de la consistencia en la evidencia,

persisten variaciones en los enfoques conceptuales y las metodologías de medición en los estudios revisados.

Palabras clave: Fragilidad, soledad, anciano

ABSTRACT

CONTEXT: The global elderly population is projected to increase 6% by 2050, posing significant social challenges, particularly the escalating prevalence of loneliness in old age. This phenomenon is closely linked to notable health issues, including the frailty syndrome. **OBJECTIVE:** This literature review aims to provide an updated understanding of the relationship between frailty and loneliness among older adults residing in the community. **Methodology:** Employing an integrative review, original articles were systematically gathered from PubMed, Web of Science, and CINAHL databases. **RESULTS:** A review of 475 articles published between 2018 and 2022 identified 17 studies meeting specified inclusion and exclusion criteria. **CONCLUSION:** Findings reveal robust scientific evidence supporting a substantial association between loneliness and frailty among older adults in community settings. Despite consistent evidence, variations persist in conceptual approaches and measurement methodologies across reviewed studies.

Keywords: Frailty, loneliness, elderly

https://dx.doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.Num.esp.332-348

INTRODUCCIÓN

Según las Naciones Unidas, se espera un aumento del 6% en la proporción de la población mundial de personas mayores para el año 2050⁽¹⁾. Esto implica una vida más larga en comparación con décadas anteriores, pero también conlleva problemas sociales, como el incremento de la soledad y el aislamiento en este grupo etario⁽²⁾.

La soledad, entendida como el sentimiento subjetivo de estar aislado⁽³⁾ es un fenómeno transversal a todas las edades, sin embargo, las personas mayores están más expuestas⁽⁴⁾ por eventos normativos del ciclo vital como la jubilación, la viudez y la partida de los hijos del hogar⁽⁵⁾, y no normativos, como

las restricciones sociales impuestas durante la pandemia de COVID-19⁽⁶⁾

En países occidentales, la prevalencia de la soledad es de entre 24 y 40% en mayores de 65 años y aumenta con la edad⁽⁷⁾. La evidencia científica indica que se asocia con una amplia gama de resultados negativos en salud⁽⁸⁾, como muerte prematura⁽⁹⁾, enfermedad coronaria⁽¹⁰⁾, trastornos del sueño⁽¹¹⁾, mayor riesgo de deterioro cognitivo y demencia⁽¹²⁾, por lo que se le reconoce como un problema de salud pública emergente, ya que aumenta el riesgo de tener enfermedades crónicas como cardiovasculares y mentales⁽³⁾.

La soledad en personas mayores está

asociada con el síndrome de fragilidad⁽¹³⁾, definido como un estado dinámico de declive progresivo de funciones fisiológicas en múltiples sistemas corporales⁽¹⁴⁾. En población mundial, la prevalencia de fragilidad varía entre un 5% al 27%⁽¹⁵⁾ y es un predictor significativo de mortalidad⁽¹⁶⁾, de riesgo de discapacidad y caídas⁽¹⁷⁾, hospitalización⁽¹⁸⁾ e institucionalización⁽¹⁹⁾. Teniendo en cuenta de que este síndrome es un estado dinámico y reversible⁽²⁰⁾, su estudio en relación con factores psicosociales como la soledad, puede dar base a la justificación de intervenciones comunitarias tempranas para prevenir o atenuar su trayectoria en este grupo etario.

Hasta el momento, las revisiones que han abordado la relación entre fragilidad y soledad en entornos comunitarios se han enfocado principalmente en análisis estadísticos, careciendo de un análisis descriptivo profundo de esta asociación⁽¹³⁾. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es responder la pregunta: ¿cómo se ha establecido la relación entre fragilidad y soledad en personas mayores que viven en la comunidad?

METODOLOGÍA

Para identificar la relación entre fragilidad y soledad en personas mayores, se empleó un enfoque de revisión integrativa^(21,22) de artículos primarios en inglés, español y portugués, publicados entre 2018 y 2022. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos WOS, PubMed

y CINAHL, utilizando los siguientes términos relacionados con la fragilidad: "frailty", "frail", "frail elderly", "multidimensional frailty", "social frailty", y "psychological frailty"; y los siguientes términos relacionados con la soledad: "loneliness", "lonely", y "lonelier", combinados mediante los operadores booleanos "AND" y "OR".

Se analizaron 475 artículos siguiendo las recomendaciones de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)⁽²³⁾ para el filtrado de artículos por título, resumen y lectura a texto completo (Diagrama N°1), utilizando los criterios de inclusión: artículos primarios que expliciten relaciones entre soledad y fragilidad en personas mayores, y de exclusión: investigaciones en personas mayores institucionalizadas o análisis de intervenciones o recomendaciones clínicas. Se seleccionaron un total de 17 artículos para el análisis final

Para garantizar la calidad de los artículos seleccionados, dos investigadores llevaron a cabo de manera independiente una evaluación de calidad utilizando la herramienta *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT)⁽²⁴⁾. Todos los artículos cumplían con los criterios de calidad establecidos. El análisis y la estrategia de síntesis se basó en las características clave de los artículos seleccionados, que consideraron modelos conceptuales, medidas utilizadas y relaciones identificadas.

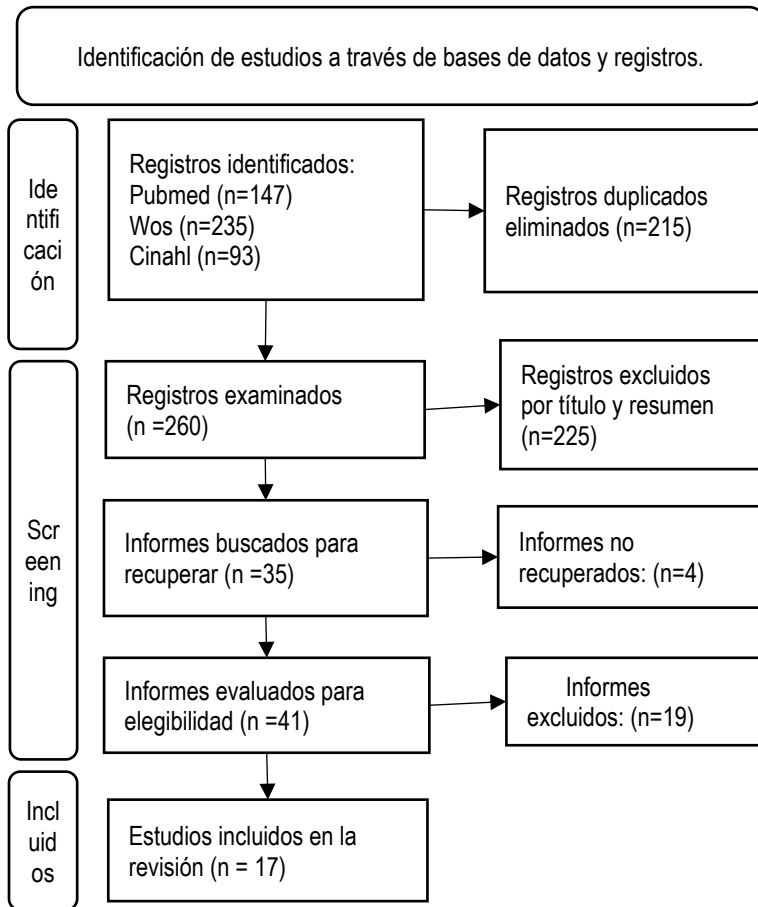


Diagrama N°1: Flujo PRISMA 2020

RESULTADOS

De los 17 estudios incluidos en esta revisión, 12 corresponden a estudios de cohorte prospectivo⁽²⁵⁻³⁷⁾, 4 estudios transversales⁽³⁸⁻⁴¹⁾, y 1 de tipo cualitativo fenomenológico⁽³⁶⁾; según su procedencia, los estudios se desarrollaron

principalmente en Asia^(25,34,35,37,38,42,43), Europa^(26,27,29,30,36,40), y América Latina⁽³²⁾. Las principales características y resultados de los artículos seleccionados se presentan en la tabla N1.

Tabla N1: Estudios incluidos en el análisis.

Título	Año	Diseño	Resultados	País
Frailty, Quality of Life, and Loneliness of Aging in Native and Diasporic Chinese Adults ⁽³⁹⁾	2022	Estudio transversal.	La fragilidad, la calidad de vida y la soledad estaban más estrechamente relacionadas en la muestra de envejecimiento fuera de lugar	China
Assessing the psychosocial dimensions of frailty among older adults in Singapore: a community-based cross-sectional study ⁽³⁹⁾	2022	Estudio transversal.	La fragilidad se asoció significativamente con soledad	Singapur

Impact of transient and chronic loneliness on progression and reversion of frailty in community-dwelling older adults: four-year follow-up ⁽⁴⁴⁾	2022	Estudio de cohorte prospectivo.	La soledad crónica se relacionó con una menor probabilidad de reversión en el grupo frágil que en el grupo sin soledad, pero no en el grupo de soledad transitoria.	China
The longitudinal relationship between loneliness, social isolation, and frailty in older adults in England: a prospective analysis ⁽²⁶⁾	2021	Estudio de cohorte prospectivo.	En comparación con un nivel bajo de soledad, hubo un mayor riesgo de desarrollar fragilidad con soledad media y soledad alta.	Reino Unido
Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing ⁽²⁷⁾	2018	Estudio de cohorte prospectivo.	Los altos niveles de soledad se asociaron con un mayor riesgo de volverse físicamente frágil o prefrágil alrededor de 4 años después.	Reino Unido
Associations of social isolation, social participation, and loneliness with frailty in older adults in Singapore: a panel data analysis ⁽²⁸⁾	2022	Estudio de cohorte prospectivo.	Sentirse solo se asoció con un mayor nivel de fragilidad	Singapur
Frailty Combined with Loneliness or Social Isolation: An Elevated Risk for Mortality in Later Life ⁽²⁹⁾	2020	Estudio de cohorte prospectivo.	El mayor riesgo de mortalidad se observó en personas con presencia combinada de fragilidad y soledad o aislamiento social	Países Bajos
Social isolation and loneliness as related to progression and reversion of frailty in the Survey of Health Aging Retirement in Europe (SHARE) ⁽³⁰⁾	2021	Estudio de cohorte prospectivo.	Los niveles medios y altos de soledad y aislamiento social se asociaron significativamente con el riesgo de que las personas robustas se vuelvan frágiles y prefrágil. La reversión a la robustez se asoció inversamente con altos niveles de soledad.	Europa
Prevalence and Associated Factors of Frailty in Community-Dwelling Older Adults in Indonesia ⁽³¹⁾	2019	Estudio de cohorte prospectivo.	En el análisis de regresión de Poisson ajustado, la soledad se asoció positivamente con la fragilidad junto a otras variables	Indonesia
Elderly caregivers of the elderly: frailty, loneliness and depressive symptoms ⁽³²⁾	2019	Estudio de cohorte prospectivo.	Hubo asociación entre fragilidad, soledad y síntomas depresivos. Los ancianos cuidadores solitarios tuvieron posibilidades aumentadas en el 158% de tener prefragilidad, y el 360% de fragilidad.	Brasil
The Association between Trajectories of Loneliness and Physical Frailty in Chinese Older Adults: Does Age Matter? ⁽³⁵⁾	2022	Estudio de cohorte prospectivo.	La soledad inicial se relacionó significativamente con el empeoramiento de la fragilidad física en el seguimiento y el estado basal de fragilidad física también se relacionó significativamente con las transiciones en la soledad.	China
Associations between loneliness and frailty among older adults: Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study ⁽³⁴⁾	2022	Estudio de cohorte prospectivo.	Asociaciones recíprocas entre la soledad y la fragilidad. La fragilidad inicial y el cambio temprano en la fragilidad tenían un efecto predictivo significativo sobre el cambio tardío en la soledad.	China
Loneliness as a risk factor for frailty transition among older Chinese people ⁽³³⁾	2020	Estudio de cohorte prospectivo.	Una mayor soledad se asoció con un mayor riesgo de empeoramiento de la fragilidad física con el tiempo	China
Being disconnected from life: meanings of existential	2018	Fenomenología	Cuatro temas relacionados con los significados (1) estar atrapado en un	Suecia

Soledad y fragilidad en personas mayores que viven en comunidad: Una revisión...

loneliness as narrated by frail older people ⁽⁴⁰⁾			cuerpo frágil y en deterioro; (2) ser recibido con indiferencia; (3) no tener a nadie con quien compartir la vida; y (4) carente de propósito y significado	
A cross sectional study on the different domains of frailty for independent living older adults ⁽⁴⁰⁾	2019	Estudio transversal	Los encuestados que eran frágiles en todos los dominios obtuvieron la puntuación media más alta en soledad, seguidos de los encuestados psicológicamente frágiles y socialmente frágiles y los encuestados física y socialmente frágiles.	Países Bajos
Associations of frailty, loneliness, and the quality of life of empty nesters: A cross-sectional study in rural areas ⁽⁴⁵⁾	2022	Estudio transversal.	La fragilidad, la soledad y la CV tenían una estrecha relación en los nidos vacíos. Hubo una interacción significativa entre la fragilidad, la soledad y la calidad de vida.	China
Living arrangement modifies the associations of loneliness with adverse health outcomes in older adults: evidence from the CLHLS ⁽³⁷⁾	2022	Estudio de cohorte prospectivo.	La soledad fue un factor de riesgo de deterioro cognitivo prevalente y fragilidad, así como de mortalidad a los 3 años en el total de la muestra.	China

Elaboración propia

En relación con la soledad, la mayoría de los estudios distinguen explícitamente entre la soledad, considerada como un sentimiento subjetivo, y el aislamiento social, entendido como una situación objetiva^(25,27-29,33,34,39). Sin embargo, estos estudios no profundizan en ningún marco teórico específico, a excepción de los estudios de Cheung et al⁽³⁸⁾ y Sjöberg et al⁽³⁶⁾. Estos estudios utilizan como enfoque conceptual la diferenciación entre soledad familiar y social de Weiss, y la soledad existencial como referente teórico, respectivamente.

La medición de la soledad se realizó preferentemente con una pregunta única^(25,31-35,46), seguida de la escala de la *University of California* (UCLA) de tres ítems^(26-28,30,39) y de la escala de soledad *De Jong Gierveld Loneliness Scale* (DJGLNS) de 11 ítems^(29,40); la escala UCLA de 20 ítems fue utilizada en un estudio⁽⁴¹⁾.

En el caso de la fragilidad, todos los estudios explicitan el marco

conceptual, siendo el enfoque más utilizado el fenotipo físico^(27,29-35,37,39,41), seguido por la concepción multidimensional^(38,40). En el caso del estudio de Sjöberg⁽³⁶⁾, la definición de fragilidad se amplía a “una enfermedad o a deficiencias físicas”, aunque se mantiene la perspectiva del fenotipo físico.

Respecto a la medición de este síndrome, se encontró una amplia variedad de instrumentos. El más comúnmente empleado fue el fenotipo de fragilidad en su versión original^(31,32,34,35,47-49), modificado⁽²⁵⁾ o en combinación con el Índice de Fragilidad^(27,29,33). Otros instrumentos utilizados incluyeron la escala FRAIL⁽³⁹⁾, el indicador de Tilburg⁽⁴⁰⁾ y la *Clinical Frailty Scale*⁽²⁸⁾.

En todos los estudios transversales se reportó una asociación significativa entre la soledad y la fragilidad^(31,32,38-40,50). Desde la perspectiva del fenotipo físico, esta relación fue más estrecha en la población mayor china migrante en comparación con los no migrantes⁽³⁸⁾. Se

observó una relación similar en las personas mayores en etapa de nido vacío⁽⁴⁸⁾. En el estudio realizado en los Países Bajos, que adoptó el concepto de fragilidad multidimensional, se encontró que las personas mayores frágiles multidimensionalmente presentaron una puntuación media más alta en soledad, seguidas de aquellos que eran frágiles psicológica y/o socialmente⁽⁴⁰⁾.

En los estudios longitudinales, la soledad se asoció con un mayor nivel de fragilidad⁽²⁸⁾. Los niveles medios y altos de soledad, medidos con escala UCLA, se asociaron significativamente con el riesgo de que las personas se vuelvan pre-frágiles y frágiles, y las personas pre-frágiles se vuelvan frágiles físicamente. La reversión a la robustez se asoció inversamente con altos niveles de soledad⁽⁴⁷⁾. A su vez, en el estudio de Chu et al⁽²⁵⁾, la soledad de larga duración, medida con un solo ítem e informada en ambas oleadas del estudio, se relacionó con una menor probabilidad de reversión en el grupo frágil que en el grupo sin soledad, pero no en el grupo de soledad, cuando es temporal y sus causas vienen del ambiente.

En los estudios de Sha et al⁽³⁵⁾ realizados en población China, el estado basal de fragilidad física también se relacionó significativamente con las transiciones en la soledad. Sin embargo, esta trayectoria se atenúa con la edad y, en menores de 75 años, una mayor soledad al inicio redujo la posibilidad de permanecer en un estado de robustez o pre-fragilidad después de 3 años y una mayor soledad se asoció con un mayor riesgo de empeoramiento de la fragilidad física con el tiempo⁽³³⁾.

Resultados similares se han observado en Reino Unido. En el estudio realizado por Gale⁽²⁷⁾, se encontró que los altos niveles de soledad se asociaron con un mayor riesgo de desarrollar fragilidad o pre-fragilidad durante un seguimiento de 4 años. Davies et al⁽²⁶⁾, también informaron resultados similares, ya que, en comparación con niveles bajos de soledad, se observó un mayor riesgo de desarrollar fragilidad en personas con niveles moderados o altos de soledad.

Santos-Orlandi, a su vez, investigó la asociación entre fragilidad y soledad, en interacción con síntomas depresivos de personas mayores cuidadores⁽³²⁾, reportando asociación significativa entre ambos, donde las personas mayores cuidadoras solitarias tuvieron un aumento de las probabilidades de 158% de pre-fragilidad y 360% de fragilidad, en comparación con los pacientes no solitarios⁽³²⁾.

Por su parte, Wei et al. evaluó las asociaciones de la soledad con las funciones cognitivas, físicas y mortalidad en interrelación con los tipos de hogares, reportando que la soledad fue un factor de riesgo de deterioro cognitivo, de fragilidad y de mortalidad a los 3 años en el total de la muestra, especialmente entre aquellos que vivían con otros⁽³⁷⁾. Hoogendijk también examinó el impacto combinado de la fragilidad y la soledad sobre la mortalidad en adultos mayores en Países Bajos⁽²⁹⁾ con resultados similares, donde el mayor riesgo de mortalidad se observó en personas con presencia combinada de fragilidad y soledad o aislamiento social.

Finalmente, el único estudio cualitativo que fue parte de esta revisión,

buscó profundizar en los significados de la soledad existencial de personas mayores frágiles, reportando cuatro temas que emergen del análisis: El estar atrapado en un cuerpo frágil y en deterioro; Ser recibido con indiferencia; No tener a nadie con quien compartir la vida; y la carencia de propósito y significado⁽³⁶⁾.

DISCUSIÓN

La soledad y la fragilidad son condiciones que se asocian con un mayor riesgo de enfermedades crónicas. La evidencia científica demostró que existe evidencia suficiente para establecer la relación entre la soledad y la fragilidad en personas mayores que viven en comunidad, sin embargo, la evidencia es altamente heterogénea tanto en marcos conceptuales como en los instrumentos utilizados. Esta heterogeneidad es reportada en varios estudios^(13,38), lo que dificulta realizar comparaciones de los hallazgos reportados en distintas latitudes. No existe una caracterización universalmente aceptada de la fragilidad y, en consecuencia, las escalas e instrumentos utilizados difieren en forma importante.

En esta revisión, se pueden identificar a lo menos tres corrientes que abordan este síndrome: la fragilidad física, la fragilidad por acumulación y la fragilidad multidimensional. Respecto a la fragilidad física, la definición más utilizada es la de Fried et al⁽⁵¹⁾ que define la fragilidad como un síndrome biológico, operativizado mediante el fenotipo de fragilidad, donde una persona mayor es frágil si cumple al menos tres de cinco criterios: pérdida de peso involuntaria, debilidad, poca resistencia auto informada,

velocidad de marcha lenta y poca actividad física⁽⁵¹⁾.

En relación con la conceptualización del síndrome como una acumulación de déficits, y en consonancia con la medición utilizando el Índice de Fragilidad, se emplea un inventario que abarca síntomas, signos, deterioro funcional y anormalidades de laboratorio, lo que permite determinar que a medida que aumenta la cantidad de déficits, también se incrementa el riesgo. Esta línea teórica ha sido ampliamente explorada en los estudios de Rockwood et al⁽⁵²⁾.

La tercera corriente es la conceptualización de la fragilidad como un síndrome de mayor alcance, que se sustenta en una visión más integrativa de la persona e incluye otros dominios además del físico^(53,54), en la cual destaca el desarrollo del modelo de Fragilidad Multidimensional y el indicador de Tilburg planteado por Robert J. Gobbens, et al^(55,56).

En el caso de la soledad, existe mayor consenso sobre su definición y actualmente pueden identificarse tres corrientes conceptuales citadas y que son complementarias entre sí⁽⁵⁷⁾: la desarrollada por de Jenny de Jong Gierveld⁽⁵⁷⁾ que plantea que la soledad es fruto de la evaluación subjetiva de la propia persona sobre la calidad y la cantidad de sus relaciones sociales; la desarrollada por Christina Victor⁽⁵⁸⁾ que entiende la soledad como experiencias vividas que existen en forma de múltiples realidades, construidas y reconstruidas por las personas en el contexto de su vida e historias de vida, y la corriente evolutiva de la soledad, desarrollada por

Cacioppo⁽⁵⁹⁾, que define la soledad como un "dolor social" que surge evolutivamente para proteger al ser humano del riesgo de aislamiento.

Respecto a los instrumentos para evaluar la soledad, también se encontró en esta revisión una variabilidad importante, siendo la forma más utilizada la pregunta única y directa que comúnmente de aloja en instrumentos poblacionales mayores. Este tipo de pregunta para valorar la percepción de soledad suele ser bien aceptada por las personas encuestadas, es fácil de utilizar y se adapta bien a grupos de mayor edad, sin embargo, su alcance es limitado⁽⁴³⁾. A nivel internacional, las medidas más utilizadas son la escala UCLA (en sus diferentes versiones) y la DJGLNS, esta última diseñada específicamente para población mayor⁽⁶⁰⁾, lo que coincide con los hallazgos de esta revisión. Los sistemas de puntuación de múltiples ítems para la soledad permiten una mayor ventana para la observación, pero su uso en análisis retrospectivos es limitado, dado que se deben recopilar datos específicos para formar un puntaje y existen limitaciones de tiempo cuando se diseñan estudios prospectivos con escalas más grandes.

La diversidad en las medidas de soledad dificulta la comparación de asociaciones en estudios longitudinales, lo que ha obstaculizado los metanálisis en el tema⁽¹³⁾. A pesar de esto, la evidencia sugiere que el sentimiento negativo subjetivo sobre la calidad y cantidad de las relaciones sociales aumenta el riesgo de fragilidad, y esta relación puede ser bidireccional⁽²⁹⁾.

Algunas teorías sugieren posibles mecanismos de asociación entre soledad y fragilidad. Se plantea que las personas solitarias pueden tener niveles elevados de factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) e interleucina-6 (IL-6)⁽⁶¹⁾, que también son altos en personas mayores frágiles⁽⁶²⁾ y podrían acumularse^(59,63). Otra hipótesis sostiene que la soledad prolongada puede dificultar la modificación exitosa de las redes sociales de acuerdo con las capacidades y expectativas de las personas, lo que contribuye a situaciones de salud adversas⁽⁵⁹⁾. También se ha mencionado que las personas solitarias tienden a tener estilos de vida menos saludables, incluyendo patrones de sueño deficientes^(64,65).

Esta revisión presenta limitaciones, dado que sólo fueron recuperados artículos en inglés y se limitó la búsqueda en años y campos, pudieron no incluirse estudios de mayor alcance.

CONCLUSIÓN

Existe suficiente evidencia que respalda la asociación entre el sentimiento de soledad y la fragilidad en personas mayores que viven en comunidad, a pesar de la diversidad de enfoques conceptuales y medidas utilizadas. Por lo tanto, se justifica abordar de manera preventiva la soledad como medida para prevenir el desarrollo de la fragilidad o ralentizar su progresión. Es importante tener en cuenta que esta relación puede ser bidireccional, lo que implica considerar también el riesgo potencial de que las personas frágiles experimenten un aumento o aparición de sentimientos de soledad.

AGRADECIMIENTOS

Esta publicación fue apoyada por la Iniciativa Científica Milenio de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo “Millennium Institute for Care Research, MICARE, (ICS2019_024)” y FONDECYT Regular N°1220936 “Aislamiento y Soledad en las personas mayores: Determinantes y Consecuencias en su Calidad de Vida”, Chile.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nation, Department of Economic and Social Affairs. World population prospects 2022: Summary of results [Internet]. New York; 2022 [Cited 2022 Jul 10]. Available from: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf
2. Czaja SJ, Moxley JH, Rogers WA. Social support, isolation, loneliness, and health among older adults in the PRISM randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology* 2021 Oct 5; 12: 4307. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34675843/>
3. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Division of Behavioral and Social Sciences and Education, Health and Medicine Division, Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Science, Board on Health Science Policy, Committee on the Health and Medical Dimensions of Social Isolation and Loneliness in Older Adults. Social isolation and loneliness in older adults [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2020 [Cited 2022 Aug 24]. 316 p. Available from: <https://doi.org/10.17226/25663>
4. Surkalim DL, Luo M, Eres R, Gebel K, van Buskirk J, Bauman A, et al. The prevalence of loneliness across 113 countries: systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet] 2022 Feb 09 [Cited 2023 Dec 10];376:1-17. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067068>
5. Chaparro Díaz L, Carreño Moreno S, Arias-Rojas M. Soledad en el adulto mayor: implicaciones para el profesional de enfermería. *Revista Cuidarte* [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 10];10(2). Available from: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.633>
6. Pinazo-Hernandis S. Impacto psicosocial de la COVID-19 en las personas mayores: problemas y retos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* [Internet]. 2020 [Cited 2023 Dec 10];55(5):249-252. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2020.05.006>
7. Carrasco M, Fernandez MB, Alexander E, Herrera MS. Loneliness in older Chilean people: importance of family dysfunction and depression. *International Journal of Mental Health Promotion* [Internet]. 2021 [Cited 2022 Sep 19]; 23(1): 99-109. Available from: <https://doi.org/10.32604/IJMHP.2021.011568>
8. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. Loneliness and health in older adults: a mini-review and synthesis. *Geriatrics*

- and Gerontology [Internet]. 2016 [Cited 2022 Aug 29]; 62(4): 443. Available from: <https://doi.org/10.1159/000441651>
9. Yu B, Steptoe A, Chen LJ, Chen YH, Lin CH, Ku PW. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in patients with cardiovascular disease: a 10-year follow-up study. *Psychosomatic Medicine* [Internet]. 2020; 82(2): 208-214. Available from: <https://doi.org/10.1097/PSY.00000000000000777>
 10. Cacioppo JT, Cacioppo S. The growing problem of loneliness. *The Lancet* [Internet]. 2018 Feb 03 [Cited 2022 Aug 15]; 391(10119): 426. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30142-9)
 11. Hajek A, Kretzler B, König H-H. Multimorbidity, loneliness, and social isolation, a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 [Cited 2022 Aug 15]; 17(22): 8688. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228688>
 12. Serra L, Almeida C, Silva L. The effect of cognitive functioning and affects on the loneliness of elderly people. *Housing, Care and Support* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 10]; 25(2): 81-89. Available from: <https://doi.org/10.1108/HCS-08-2021-0021>
 13. Kojima G, Taniguchi Y, Aoyama R, Tanabe M. Associations between loneliness and physical frailty in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews* [Internet]. 2022 Nov [Cited 2022 Aug 15]; 81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101705>
 14. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *The Lancet* [Internet]. 2019 Oct 12 [Cited 2022 Jun 12]; 394(10206): 1365-1375. Available: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31786-6)
 15. Rohrmann S. Frailty and cardiovascular diseases, Research into an elderly population. 2020. p. 21-27. Vol n° 1216. *Epidemiology of frailty in older people*.
 16. Kojima G, Iliffe S, Walters K. Frailty index as a predictor of mortality: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* [Internet]. 2018 Mar [Cited 2022 Jul 10]; 47(2): 193-200. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afx162>
 17. Kojima G. Frailty as a predictor of disabilities among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation* [Internet]. 2016 [Cited 2022 Jul 11]; 39(19): 1897-1908. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1212282>
 18. Vermeiren S, Vella-Azzopardi R, Beckwée D, Habbig AK, Scafoglieri A, Jansen B, et al. Frailty and the prediction of negative health outcomes: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association* [Internet] 2016 Dec 01

- [Cited 2022 Jun 12]; 17(12): 1163.e1-1163.e17. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.JAMDA.2016.09.010>
19. Kojima G. Frailty as a predictor of nursing home placement among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Geriatric Physical Therapy* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Jul 10]; 41(1): 42-48. Available from: <https://doi.org/10.1519/JPT.000000000000000097>
 20. Gobbens RJJ, van der Ploeg T. The development of multidimensional frailty over seven years A longitudinal study among Dutch community-dwelling older people using the Tilburg Frailty Indicator. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [Internet]. 2021 [Cited 2023 Dec 11];95:104393. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.ARCHGER.2021.104393>
 21. Valencia-Contrera MA. Actualización metodológica de revisiones integrativas: un énfasis en la calidad de los resultados. *Salud, Ciencia y Tecnología* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11];2:171. Available from: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022171>
 22. Crossetti MdGO. Revisión integrativa de la investigación en enfermería, el rigor científico que se le exige. *Revista Gaúcha de Enfermagem* [Internet]. 2012 Jun;33(2):10-11. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200002>
 23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 Mar [Cited 2022 Jun 08]; 372. Available from: <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>
 24. Hong QN, Pluye P, Fàbregues S, Bartlett G, Boardman F, Cargo M, et al. Improving the content validity of the mixed methods appraisal tool: a modified e-Delphi study. *Journal of Clinical Epidemiology* [Internet]. 2019 Jul; 111: 49-59. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.03.008>
 25. Chu BL, Zhang W. Impact of transient and chronic loneliness on progression and reversion of frailty in community-dwelling older adults: four-year follow-up. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2022 [Cited 2022 Nov 01]; 22(1): 1-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35927717/#:~:text=There%20was%20no%20significant%20difference,with%20no%20report%20of%20loneliness.>
 26. Davies K, Maharani A, Chandola T, Todd C, Pendleton N. The longitudinal relationship between loneliness, social isolation, and frailty in older adults in England: a prospective analysis. *The Lancet Healthy Longevity* [Internet]. 2021 [Cited 2022 Nov 11]; 2(2): 70-7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568\(20\)30038-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhl/article/PIIS2666-7568(20)30038-6/fulltext)
 27. Gale CR, Westbury L, Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English longitudinal study of ageing.

- Age Ageing [Internet]. 2018 [Cited 2022 Jun 13]; 47(3): 392-397. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afx188>
28. Ge L, Yap CW, Heng BH. Associations of social isolation, social participation, and loneliness with frailty in older adults in Singapore: a panel data analysis. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2022 [Cited 2022 Aug 15]; 22(1): 26. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02745-2>
 29. Hoogendijk EO, Smit AP, Dam C, Schuster NA, Breij S, Holwerda TJ, et al. Frailty combined with loneliness or social isolation: an elevated risk for mortality in later life. *Journal of the American Geriatrics Society* [Internet]. 2020 [Cited 2023 Dec 11]; 68(11): 2587-2593. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgs.16716>
 30. Jarach CM, Tettamanti M, Nobili A, D'Avanzo B. Social isolation and loneliness as related to progression and reversion of frailty in the Survey of Health Aging Retirement in Europe (SHARE). *Age and Ageing* [Internet]. 2021 [Cited 2023 Dec 11]; 50(1): 258-262. Available from: <https://doi.org/10.1093/AGEING/AFAA168>
 31. Pengpid S, Peltzer K. Prevalence and Associated Factors of Frailty in Community-Dwelling Older Adults in Indonesia, 2014–2015. *International Journal of Environment Research and Public Health* [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 11]; 17(1): 10. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17010010>
 32. Santos-Orlandi AA dos, Brigola AG, Ottaviani AC, Luchesi BM, Souza ÉN, Moura FG de, et al. Elderly caregivers of the elderly: frailty, loneliness and depressive symptoms. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 11]; 72(suppl 2): 88-96. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0137>
 33. Sha S, Xu Y, Chen L. Loneliness as a risk factor for frailty transition among older Chinese people. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2020 [Cited 2022 Aug 18]; 20(1):300. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01714-5>
 34. Sha S, Pan Y, Xu Y, Chen L. Associations between loneliness and frailty among older adults: evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study. *BMC Geriatrics* [Internet] 2022 [Cited 2022 Jun 07]; 22(1): 537. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03044-0>
 35. Sha S, Chan S, Chen L, Xu Y, Pan Y. The Association between trajectories of loneliness and physical frailty in Chinese older adults: Does age matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11];19(9):5105. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095105>
 36. Sjöberg M, Beck I, Rasmussen BH, Edberg A-K. Being disconnected from life: meanings of existential loneliness

- as narrated by frail older people. *Aging Ment Health* [Internet]. 2018 [Cited 2023 Dec 11];22(10):1357-1364. Available from: <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1348481>
37. Wei K, Liu Y, Yang J, Gu N, Cao X, Zhao X, et al. Living arrangement modifies the associations of loneliness with adverse health outcomes in older adults: evidence from the CLHLS. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11]; 22(1): 59. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02742-5>
38. Cheung SL, Krijnen WP, van der Schans CP, Hobbelen JSM. Frailty, quality of life, and loneliness of aging in native and diasporic Chinese adults. *Journal of Frailty and Aging* [Internet]. 2023 [Cited 22 Nov 01];12(3):1-10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37493383/>
39. Chong EY, Lim AH-S, Mah FCY, Yeo LHW, Ng ST, Yi H. Assessing the psychosocial dimensions of frailty among older adults in Singapore: a community-based cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 [Cited 2022 Aug 15];12(2):e047586. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047586>
40. Verver D, Merten H, de Blok C, Wagner C. A cross sectional study on the different domains of frailty for independent living older adults. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 11];19(1):61. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1077-3>
41. Wang S, Zhao M, Shi Y, Zhang M, Ying J, Li H, et al. Associations of frailty, loneliness and the quality of life of empty nesters: A cross-sectional study in rural areas. *International Journal Nursing Practice* [Internet]. 2022 [Cited 2022 Oct 31]; 28(4):e12947. Available from: <https://doi.org/10.1111/ijn.12947>
42. Zhang J, Xu L, Li J, Sun L, Ding G, Qin W, et al. Loneliness and health service utilization among the rural elderly in Shandong, China: a cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Sep 28]; 15(7): 1468. Available from: <https://doi.org/10.3390/IJERPH15071468>
43. Wang H, Zhao E, Fleming J, Denning T, Khaw K-T, Brayne C. Is loneliness associated with increased health and social care utilisation in the oldest old? Findings from a population-based longitudinal study. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [Cited 2023 Dec 11];9(5):e024645. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024645>
44. Chu BLB-L, Zhang W. Impact of transient and chronic loneliness on progression and reversion of frailty in community-dwelling older adults: four-year follow-up. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2022 [Cited 2022 Nov 01];22(1):1-7. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

- 85135424044&doi=10.1186%2Fs12877-022-03283-1&partnerID=40&md5=c6cae89a840bf81141ce5cf0b2ea1689
45. Wang S, Zhao M, Shi Y, Zhang M, Ying J, Li H, et al. Associations of frailty, loneliness and the quality of life of empty nesters: a cross-sectional study in rural areas. *International Journal of Nursing Practice* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11]; 28(4): e12947. Available from: <https://doi.org/10.1111/ijn.12947>
 46. Zhu Z, Liu Y, Cao X, Dong W. Factors affecting customer intention to adopt a mobile chronic disease management service: differentiating age effect from experiential distance perspective. *Journal of Organizational and End User Computing* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11];34(4). Available from: <https://doi.org/10.4018/JOEUC.287910>
 47. Jarach CM, Cesari M. Frailty beyond the clinical dimension: discussion about the underlying aspect of the social capital. *Minerva Medica* [Internet]. 2018 [Cited 2023 Dec 11]; 109(6): 472-478. Available from: <https://doi.org/10.23736/S0026-4806.18.05821-4>
 48. Wang H, Wang J, Xie B, Liu B, Wang J. Multi-dimensional frailty and its risk factors among older residents in long-term care facilities in Shanghai, China. *International Journal of Nursing Science* [Internet]. 2021 [Cited 2022 Aug 15]; 8(3): 298. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.IJNSS.2021.06.003>
 49. Wei MY, Mukamal KJ. Multimorbidity, mortality, and long-term physical functioning in 3 prospective cohorts of community-dwelling adults. *American Journal of Epidemiology* [Internet]. 2018 [Cited 2021 Dec 04]; 187(1): 103-112. Available from: <https://doi.org/10.1093/AJE/KWX198>
 50. Wang S, Zhao M, Shi Y, Zhang M, Ying J, Li H, et al. Associations of frailty, loneliness and the quality of life of empty nesters: a cross-sectional study in rural areas. *International Journal of Nursing Practice* [Internet]. 2022 [Cited 2023 Dec 11]; 28(4). Available from: <https://doi.org/10.1111/ijn.12947>
 51. Yaksic E, Lecky V, Sharnprapai S, Tungkhar T, Cho K, Driver JA, et al. Defining frailty in research abstracts: a Systematic review and recommendations for standardization. *The Journal of Frailty & Aging*[Internet]. 2019 [Cited 2022 Dec 06]; 8(2):67-71. Available from: <https://doi.org/10.14283/JFA.2019.4>
 52. Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, McDowell I, Hebert R, Hogan DB. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *The Lancet* [Internet]. 1999 [Cited 2022 Jul 11]; 353(9148): 205-206. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)04402-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)04402-X)
 53. Faller JW, do Nascimento Pereira D, de Souza S, Nampo FK, de Souza Orlandi F, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: a systematic review. *PLOS ONE*

- [Internet]. 2019 [Cited 2022 Jun 12]; 14(4). Available from: <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0216166>
54. Araya A-X, Iriarte E, Padilla O. Reconocimiento de la fragilidad en personas mayores que viven en la comunidad: un desafío pendiente. *Gerokomos*. 2019 [Cited 2023 Dec 11]; 30(2): 61-6.
55. Gobbens RJJ, Schols JMGA, van Assen MALM. Exploring the efficiency of the Tilburg Frailty Indicator: a review. *Clinical Interventions in Aging* [Internet]. 2017 [Cited 2022 Jun 12]; 12:1739. Available from: <https://doi.org/10.2147/CIA.S130686>
56. Renne I, Gobbens RJJ. Effects of frailty and chronic diseases on quality of life in Dutch community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *Clinical Interventions in Aging* [Internet]. 2018 [Cited 2021 Dec 11];13:325. Available from: <https://doi.org/10.2147/CIA.S156116>
57. Yanguas J, Pinazo-Henandis S, Tarazona-Santabalbina FJ. The complexity of loneliness. *Acta Biomedica Atenei Parmensis* [Internet]. 2018 [Cited 2022 Aug 30];89(2):302. Available from: <https://doi.org/10.23750/ABM.V89I2.7404>
58. Barreto M, Victor C, Hammond C, Eccles A, Richins MT, Qualter P. Loneliness around the world: age, gender, and cultural differences in loneliness. *Personality and Individual Differences* [Internet]. 2021 [Cited 2023 Dec 11];169:110066. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2020.110066>
59. Cacioppo JT, Cacioppo S. Loneliness in the modern age: an Evolutionary Theory of Loneliness (ETL). *Advances in Experimental Social Psychology* [Internet]. 2018 [Cited 2023 Dec 11]; 58:127-197. Available from: <https://doi.org/10.1016/BS.AESP.2018.03.003>
60. De Jong Gierveld J, van Tilburg T. The De Jong Gierveld short scales for emotional and social loneliness: tested on data from 7 countries in the UN generations and gender surveys. *European Journal of Ageing* [Internet]. 2010 [Cited 2022 Sep 28];7(2):121-130. Available from: <https://doi.org/10.1007/S10433-010-0144-6/TABLES/5>
61. Jaremka LM, Fagundes CP, Peng J, Bennett JM, Glaser R, Malarkey WB, et al. Loneliness promotes inflammation during acute stress. *Psychology Science* [Internet]. 2013 [Cited 2023 Dec 11];24(7):1089-97. Available from: <https://doi.org/10.1177/0956797612464059>
62. Walston J. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities. *Archives of Internal Medicine* [Internet]. 2002 [Cited 2023 Dec 11]; 162(20):2333. Available from: <https://doi.org/10.1001/archinte.162.20.2333>
63. Hawkley LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral*

- Medicine [Internet] 2010 [Cited 2022 Oct 26]; 40(2): 218-27. Available from: <https://doi.org/10.1007/S12160-010-9210-8>
64. Davies K, Maharani A, Chandola T, Todd C, Pendleton N. The longitudinal relationship between loneliness, social isolation, and frailty in older adults in England: a prospective analysis. *The Lancet Healthy Longevity* [Internet]. 2021 [Cited 2023 Dec 11]; 2(2): e70-77. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30038-6](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30038-6)
65. Griffin SC, Williams AB, Ravyts SG, Mladen SN, Rybarczyk BD. Loneliness and sleep: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Open* [Internet]. 2020 [Cited 2023 Dec 11]; 7(1):205510292091323. Available from: <https://doi.org/10.1177/2055102920913235>