

Fragilidad: un constructo complejo que requiere claridad teórica

José Fierro-Marrero^{1, 2, 3*}

1. Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain.
2. Motion in Brains Research Group, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain.
3. PhD Program in Medicine and Surgery. Doctoral School, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

Correspondencia:

José Fierro-Marrero, MSc.

Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain
28023

Teléfono: (+34) 91 740 19 80

E-mail: jose.fierromarrero@yahoo.com

Conflicto de Intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Este proyecto no ha sido presentado en ningún evento científico

Financiación:

Los autores declaran no haber recibido financiación/compensación para el desarrollo de esta investigación.

DOI: 10.37382/jomts.v6i1.1177

Recepción del Manuscrito:

30-Julio-2024

Aceptación del Manuscrito:

30-Julio-2024

Licensed under:

CC BY-NC-SA 4.0



Access the summary of the license
Access to legal code

RESUMEN

La fragilidad es uno de los términos más ampliamente discutidos en la literatura científica relacionada con el envejecimiento. Introducido inicialmente a principios de los años 2000, este concepto ha tenido un alto impacto en la comunidad científica. Diferentes grupos de investigación han propuesto diversos modelos de fragilidad, generando a una divergencia conceptual que persiste hasta hoy. Esta divergencia ha resultado en más de 51 instrumentos diferentes para medir la fragilidad, reflejando la complejidad del constructo. Sin embargo, esta diversidad también destaca la falta de consenso sobre la definición de fragilidad.

La literatura científica sobre fragilidad se ha centrado predominantemente en definiciones conceptuales y operativas, a menudo descuidando una base teórica coherente. Esta omisión ha llevado a la proliferación de herramientas de evaluación heterogéneas, muchas de las cuales carecen de una adecuada validez de contenido. La ausencia de una definición teórica unificada ha complicado el desarrollo y la validación de estas herramientas, planteando dudas sobre su capacidad para medir con precisión el constructo de fragilidad. Además, la heterogeneidad entre las escalas complica la clasificación e identificación de un perfil homogéneo de pacientes, conllevando posibles inconsistencias en la toma de decisiones clínicas.

A pesar de estas limitaciones, las herramientas de evaluación de fragilidad han mostrado asociaciones prospectivas con eventos relacionados con el deterioro de la salud, tales como mortalidad, hospitalización, institucionalización y discapacidad. Futuras investigaciones deberían revisar la capacidad predictiva de estas escalas, enfatizando la relevancia, plausibilidad, validez y fiabilidad del proceso de medición de los ítems incluidos en las escalas. Para avanzar en nuestra comprensión y estrategias de cuidado para los adultos mayores frágiles, es necesario un nuevo paradigma que enfatice el desarrollo de un marco teórico unificado para la fragilidad. Este marco debería proporcionar una base coherente para la investigación y la práctica clínica, delinear los límites de la fragilidad con otros constructos y guiar el desarrollo de herramientas de evaluación válidas y fiables.

Palabras clave: Fragilidad, Marco teórico, Constructo, Envejecimiento, Adulto mayor.

Fragility: a complex construct requiring theoretical clarity

José Fierro-Marrero^{1, 2, 3*}

1. Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain.
2. Motion in Brains Research Group, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain.
3. PhD Program in Medicine and Surgery. Doctoral School, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

Correspondence:

José Fierro-Marrero, MSc.

Departamento de Fisioterapia, Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, Universidad Autónoma de Madrid, Aravaca, Madrid, Spain
28023

Phone: (+34) 91 740 19 80

E-mail: jose.fierromarrero@yahoo.com

Conflict of Interest disclosure:

The authors declare that they have no conflict of interest. This project has not been presented at any scientific event.

Financial disclosure:

The authors declare that they have received no funding/compensation for the development of this research.

DOI: 10.37382/jomts.v6i1.1177

Date of reception:

30-July-2024

Date of acceptance:

30-July-2024

Licensed under:

CC BY-NC-SA 4.0



Access the summary of the license
Access to legal code

ABSTRACT

Frailty is one of the most extensively discussed terms in scientific literature concerning the aging process. Initially introduced in the early 2000s, this concept has had a profound impact on the scientific community. Different research groups have proposed various models of frailty, leading to a conceptual divergence that persists today. This divergence has resulted in over 51 different instruments for measuring frailty, reflecting the complexity of the construct. However, this diversity also highlights a lack of consensus on the definition of frailty.

The scientific literature on frailty has predominantly focused on conceptual and operational definitions, often neglecting a coherent theoretical foundation. This omission has led to a proliferation of heterogeneous assessment tools, many of which lack proper content validity. The absence of a unified theoretical definition has complicated the development and validation of these tools, raising questions about their ability to accurately measure the construct of frailty. Additionally, the heterogeneity among the scales complicates the classification and identification of a homogeneous patient profile, leading to potential inconsistencies in clinical decision-making.

Despite these limitations, frailty assessment tools have shown prospective associations with health deterioration events such as mortality, hospitalization, institutionalization, and disability. Future research should review the predictive capacity of these scales, emphasizing the relevance, plausibility, validity, and reliability of the measurement process for each item. To advance our understanding and care strategies for frail older adults, a new paradigm is necessary, emphasizing the development of a unified theoretical framework for frailty. This framework should provide a coherent basis for research and clinical practice, delineate the boundaries of frailty with other constructs, and guide the development of valid and reliable assessment tools.

Keywords: Frailty, Theoretical framework, Construct, Aging, Older adult.

INTRODUCCIÓN

La fragilidad es uno de los términos más ampliamente utilizados en la literatura científica relacionada con el proceso de envejecimiento. Este término fue introducido inicialmente a principios de los años 2000 por dos grupos de investigación (Fried et al., 2001; Mitnitski et al., 2001), teniendo un impacto significativo en la comunidad científica.

Los grupos de investigación liderados por Fried et al. y Mitnitski et al. presentaron, respectivamente, un fenotipo de fragilidad, y un índice de acumulación de déficits, ofreciendo perspectivas diferentes sobre este concepto (Fried et al., 2001; Mitnitski et al., 2001). Estos modelos discrepaban tanto en términos conceptuales (fragilidad como fenotipo frente a fragilidad como continuum) como en las características a evaluadas dentro de los instrumentos, resultando en 2 enfoques: uno basado en la evaluación de marcadores físicos y antropométricos (fragilidad física), y otro que incluía múltiples dominios de evaluación (fragilidad multidimensional). Esta divergencia inicial en la conceptualización de la fragilidad marcaría debates continuos en la literatura con el objetivo de guiar y centrar el significado de la fragilidad (Morley et al., 2013).

Actualmente, existen más de 51 instrumentos diferentes para medir la fragilidad (Faller et al., 2019), lo que refleja la complejidad del constructo. Sin embargo, esta diversidad también resalta la falta de consenso sobre el significado de fragilidad. Múltiples grupos de investigación parecen conceptualizarla de forma distinta, sin ofrecer una perspectiva unificada de la misma (Sezgin et al., 2019). De hecho, esta falta de consenso se ha discutido previamente en la literatura (Rockwood et al., 2000).

La fragilidad, al igual que cualquier constructo, debe estar englobada dentro de un marco teórico, conceptual y operativo (Bingham et al., 2023). Estos marcos sirven para comprender la naturaleza, relevancia y utilidad del constructo, soliendo estar acompañados de respectivas definiciones. Las definiciones teóricas proporcionan explicaciones abstractas sobre la esencia del constructo, mientras que las definiciones conceptuales ofrecen descripciones más precisas de los componentes clave

del constructo. Las definiciones operativas, por otro lado, describen los procedimientos para medir y cuantificar el constructo, siendo esenciales en investigación experimental. Desafortunadamente, la literatura científica sobre la fragilidad se ha centrado principalmente en definiciones conceptuales y operativas, descuidando la esencia teórica para sustentar su utilidad (Lekan et al., 2021; Sobhani et al., 2021). Esta omisión ha llevado a la falsa sensación de comprender el constructo, y a la proliferación de múltiples herramientas de evaluación con características muy heterogéneas.

La ausencia de una definición teórica coherente ha impactado el desarrollo y la validación de las herramientas de evaluación de la fragilidad. Muchos instrumentos carecen de procesos adecuados de validez de contenido (Faller et al., 2019), los cuales son cruciales para asegurar que reflejen con precisión el constructo que pretenden medir. Esto es relevante, ya que la fragilidad evalúa déficits relacionados con la salud, y la ausencia de procesos de validación puede implicar que la fragilidad sea reiterativa solapándose con otros constructos, tales como funcionalidad, discapacidad, morbilidad, u ocupaciones entre otros, planteando dudas sobre su distintividad respecto a estos constructos.

Además, las escalas presentan una marcada heterogeneidad, tanto entre ítems (dentro del instrumento), como entre escalas. Esto complica aún más la clasificación e identificación de un perfil homogéneo de pacientes, lo que conlleva posibles inconsistencias en la toma de decisiones clínicas. Un adulto mayor frágil a causa de déficits en funciones físicas no debe ser abordado igual que aquel considerado como frágil por problemas sociofamiliares.

A pesar de estas limitaciones, las herramientas de evaluación de la fragilidad han mostrado asociaciones prospectivas con eventos relacionados con el deterioro de la salud, destacando mortalidad, hospitalización, institucionalización o discapacidad (Vermeiren et al., 2016). De hecho, podría ser que la capacidad predictiva pudiese variar para algunos eventos según se emplearan escalas de fragilidad física o fragilidad multidimensional. Futuras investigaciones deberían revisar la capacidad predictiva de estas escalas,

haciendo énfasis en la relevancia, plausibilidad, validez, y fiabilidad del proceso de medición de cada uno de los ítems para detectar dicho evento.

Para avanzar en nuestra comprensión y estrategias de cuidado para los adultos mayores frágiles, es necesario un nuevo paradigma que enfatice el desarrollo de un marco teórico unificado para la fragilidad. Este marco debería proporcionar una base coherente para la investigación y la práctica clínica, delinear los límites de la fragilidad con otros constructos y guiar el desarrollo de herramientas de evaluación válidas y fiables. Además, debería centrarse en identificar perfiles precisos de pacientes en riesgo de eventos adversos específicos, en lugar de emplear un enfoque de talla única para todos.

FRASES DESTACADAS

- Existen más de 51 instrumentos diferentes para evaluar fragilidad.
- Existe una falta de consenso sobre la definición de fragilidad.
- Se han desarrollado marcos conceptuales y operativos sin una base teórica sólida.
- La heterogeneidad entre escalas de fragilidad dificulta la identificación de un perfil homogéneo de paciente.
- Se necesita un nuevo paradigma que exponga la utilidad y necesidad del constructo en términos teóricos.
- Un marco teórico unificado ayudará al futuro desarrollo de herramientas.

REFERENCIAS

- Bingham, A. J., Mitchell, R., & Carter, D. S. (2023). A practical guide to theoretical frameworks for social science research. Routledge.
- Faller, J. W., Pereira, D. do N., Souza, S. de, Nampo, F. K., Orlandi, F. de S., & Matumoto, S. (2019). Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLoS ONE*, 14(4).

HIGHLIGHTS

- There are more than 51 different instruments to assess frailty.
- There is a lack of consensus on the definition of frailty.
- Conceptual and operational frameworks have been developed without a solid theoretical basis.
- Heterogeneity among frailty scales makes it difficult to identify a homogeneous patient profile.
- A new paradigm is needed to expose the utility and necessity of the construct in theoretical terms.
- A unified theoretical framework will help future tool development.
- Translated with DeepL.com (free version)

<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0216166>

- 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., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
- Lekan, D. A., Collins, S. K., & Hayajneh, A. A. (2021). Definitions of Frailty in Qualitative Research: A Qualitative Systematic Review. *Journal of Aging Research*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6285058>
- Mitnitski, A. B., Mogilner, A. J., & Rockwood, K. (2001). Accumulation of Deficits as a Proxy Measure of Aging. *The Scientific World JOURNAL*, 1, 323-336. <https://doi.org/10.1100/tsw.2001.58>
- Morley, J. E., Vellas, B., van Kan, G. A., Anker, S. D., Bauer, J. M., Bernabei, R., Cesari, M., Chumlea, W. C., Doehner, W., Evans, J., Fried, L. P., Guralnik, J. M., Katz, P. R., Malmstrom, T. K., McCarter, R. J., Gutierrez Robledo, L. M., Rockwood, K., von Haehling, S., Vandewoude, M. F., & Walston, J. (2013). Frailty Consensus: A Call to Action. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(6), 392-397. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>
- Rockwood, K., Hogan, D. B., & MacKnight, C. (2000).

- Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. *Drugs & Aging*, 17(4), 295–302. <https://doi.org/10.2165/00002512-200017040-00005>
- Sezgin, D., O'Donovan, M., Cornally, N., Liew, A., & O'Caomh, R. (2019). Defining frailty for healthcare practice and research: A qualitative systematic review with thematic analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 92, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.12.014>
- Sobhani, A., Fadayevatan, R., Sharifi, F., Kamrani, A. A., Ejtahed, H.-S., Hosseini, R. S., Mohamadi, S., Fadayevatan, A., & Mortazavi, S. (2021). The conceptual and practical definitions of frailty in older adults: A systematic review. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 20(2), 1975–2013. <https://doi.org/10.1007/s40200-021-00897-x>
- Vermeiren, S., Vella-Azzopardi, R., Beckwée, D., Habbig, A. K., Scafoglieri, A., Jansen, B., Bautmans, I., Bautmans, I., Verté, D., Beyer, I., Petrovic, M., Donder, L. D., Kardol, T., Rossi, G., Clarys, P., Scafoglieri, A., Cattrysse, E., Hert, P. de, & Jansen, B. (2016). Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(12), 1163.e1-1163.e17. <https://doi.org/10.1016/J.JAMDA.2016.09.010>

