

EDITORIAL

FRAGILIDAD: CONCEPTO Y APLICACIÓN CLÍNICA

FRAILTY: CONCEPT AND CLINICAL APPLICATION

Alfonso J. Cruz Jentoft^{1,2}

1. Servicio de Geriatría. Hospital Universitario Ramón y Cajal (IRYCIS). Madrid
 2. Académico Correspondiente de la Real Academia Nacional de Medicina de España

El término «fragilidad» comenzó a utilizarse en la literatura médica en la década de 1950 para describir a personas mayores que sufrían enfermedades graves o tenían un importante deterioro físico y mental. Estas personas tienen, evidentemente, un alto riesgo de morir y de sufrir nuevos problemas de salud. Sin embargo, clasificarlas como frágiles probablemente no aporta nada a su atención, pronóstico o calidad de vida frente a la caracterización precisa de sus problemas médicos y funcionales.

En las dos últimas décadas el concepto de fragilidad ha cambiado significativamente. Actualmente, particularmente en nuestro país, se considera una situación previa a la discapacidad, con la que se busca predecir el riesgo de discapacidad o de complicaciones de otras enfermedades en pacientes vulnerables, más que de describir una discapacidad ya presente. La definición más utilizada de fragilidad la describe como un estado de vulnerabilidad de una persona frente a factores estresantes tanto endógenos como exógenos que se relaciona con resultados negativos para la salud, como el deterioro funcional, la dependencia, la institucionalización, la hospitalización, un mayor coste sanitario o la morbimortalidad (1). La fragilidad se debe al agotamiento de los mecanismos compensadores y a la pérdida de homeostasis que se produce por un declive en múltiples sistemas y que provoca una disminución de la reserva funcional. Se trata de un concepto multidimensional que incluye factores biológicos, físicos, psicológicos y sociales. Además, es un estado dinámico que puede ser reversible, ya sea espontáneamente o mediante una intervención, lo que supone un elemento clave para entender su creciente importancia en todas las áreas de la medicina.

En la actualidad existen dos grandes enfoques diferentes, pero complementarios, para entender la fragilidad. La primera, descrita inicialmente por Rockwood, se basa en el desarrollo de los denominados índices de fragilidad (2). Consiste en medir el número de déficits que acumula una persona en al menos 30 variables, que pueden incluir enfermedades, síntomas, discapacidades o valores anormales de laboratorio. Los déficits se resumen en un índice de fragilidad (cociente entre déficits y número de medidas) que va de 0 (ningún déficit) a 1 (déficit en todos los elementos). Este enfoque valora la fragilidad desde un prisma multidimen-

sional, muy relacionado con el envejecimiento, e incluye también los estadios de discapacidad. Se basa en una valoración integral previa de la persona y se puede automatizar para obtenerlo a partir de bases de datos clínicas. Es especialmente útil para su aplicación retrospectiva, pero posiblemente tiene menos valor en la práctica clínica habitual o como método de cribado de la fragilidad. Hay que destacar que los índices de fragilidad son diferentes en función de las variables que incluyen.

Un segundo enfoque, más popular en nuestro entorno, se basa en la determinación de un fenotipo de fragilidad a partir de datos observables. Fue propuesto inicialmente por Fried, analizando datos del estudio estadounidense *Cardiovascular Health Study* y se basa en cinco rasgos definidos con precisión: pérdida involuntaria de peso, debilidad muscular, lentitud al caminar, sensación de cansancio y sedentarismo (3). Según estos criterios, la persona se clasifica como robusta, prefrágil (si cumple uno o dos criterios) o frágil (si cumple tres o más). Esta definición es unidimensional (solo mide la fragilidad física,) pero es sencilla de entender y ha demostrado ser un potente predictor del riesgo de caídas, incidencia de discapacidad, hospitalizaciones y mortalidad. Aunque se usa de forma rutinaria en investigación, requiere tiempo y formación para realizar cada una de las mediciones. Existen otros fenotipos, como la *Clinical Frailty Scale* (4), basada en el juicio clínico del profesional sanitario, que clasifica a la persona en una escala del 1 al 9 y cuya utilidad pronóstica se ha puesto de manifiesto durante la pandemia del COVID-19 (5). No obstante, es discutible que sea una medida de fragilidad, ya que es más bien una medida general del estado clínico y funcional global de la persona.

Entre estos dos extremos existe una pléyade de instrumentos y escalas con características muy diferentes en cuanto al número de dominios explorados, el tiempo que requieren y el entorno en que están validadas (6). Dadas las limitaciones e inconsistencias que pueden provocar las diferentes definiciones y distintos criterios diagnósticos, en los últimos años está creciendo el interés por encontrar biomarcadores de fragilidad, que incluyen aspectos genéticos y metabolómicos, factores de crecimiento, hormonas, medidas de

Autor para la correspondencia

Alfonso J. Cruz Jentoft

Real Academia Nacional de Medicina de España

C/ Arrieta, 12 · 28013 Madrid

Tlf.: +34 91 159 47 34 | E-Mail: secretaria@ranm.es

inflamación o de metabolismo de oxidación. No obstante, por el momento parece razonable pensar que se necesitaría un panel de varios biomarcadores para caracterizar la fragilidad con precisión (7).

En cualquier caso, la pregunta que se hace cualquier clínico es: ¿de qué sirve a mi paciente que le diagnostique su estado de fragilidad? La respuesta es obvia: la fragilidad, medida con cualquier escala, es un excelente predictor del pronóstico funcional y vital, así como del uso de recursos sanitarios y sociales. Al detectar la fragilidad se puede informar al paciente sobre su pronóstico y, por tanto, tomar decisiones más acertadas a la hora de elegir la indicación de un tratamiento, especialmente si es muy agresivo. Este enfoque ya se utiliza para decidir el tratamiento del cáncer, indicar algunas cirugías o procedimientos (como la implantación percutánea de una válvula aórtica) o determinar si se inicia o no una diálisis, y es preferible al uso de la edad cronológica. El objetivo no es discriminar, sino adaptar los tratamientos a las necesidades del paciente. En general se intenta determinar si el paciente es robusto (*fit*) y, por tanto, se deben seguir los protocolos utilizados en esa enfermedad en cualquier adulto; si es dependiente, beneficiándose normalmente de un enfoque paliativo; o si es frágil, en cuyo caso precisará un tratamiento adaptado.

Lo más importante es que mediante la valoración geriátrica integral se pueden detectar y, en muchos casos, corregir los factores reversibles que provocan la fragilidad en estos pacientes (enfermedades no controladas, mala salud bucodental, polifarmacia, sarcopenia, malnutrición, depresión, anemia, hipotiroidismo, etc.)(8). De este modo, es posible mejorar el pronóstico y la capacidad de tolerancia a los tratamientos de las enfermedades graves. Este enfoque ya ha demostrado su utilidad en oncogeriatría, en la cirugía mayor (inicialmente en fracturas de cadera y, posteriormente, en otras cirugías) y en otros entornos clínicos.

Cabe destacar, por último, que detectar la fragilidad en atención primaria y en otros entornos (como recomienda el vigente Plan de Fragilidad del Ministerio de Sanidad(9)) permite prevenir la discapacidad y otros resultados adversos. Además del tratamiento de las causas subyacentes, hay evidencia sólida de que los programas de ejercicio multicomponente que incluyen ejercicios para mejorar la fuerza muscular y una intervención nutricional para aumentar la ingesta de calorías y proteínas pueden prevenir o corregir la fragilidad. La prescripción de ejercicio debe ser individualizada y detallar el tipo de ejercicio, la duración y la frecuencia; y también dinámica, pudiendo modificarse en función de los objetivos que se vayan consiguiendo y las preferencias del paciente. Un ensayo clínico multicéntrico ha demostrado que este enfoque reduce la discapacidad física en más de un 20 % (10).

La fragilidad, entendida como vulnerabilidad, ha llegado para quedarse y se impondrá en la práctica clínica como una herramienta fundamental para mejorar los resultados en los pacientes mayores.

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

El autor/a de este artículo declara no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, et al. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:625-634. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52174.x>.
2. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal* 2001;1:323-336. <https://doi.org/10.1100/tsw.2001.58>.
3. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>.
4. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-495. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>.
5. Dumitrescu F, Branje KE, Hladkowicz ES, Lalu M, McIsaac DI. Association of frailty with outcomes in individuals with COVID-19: A living review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2021;69:2419-2429. <https://doi.org/10.1111/jgs.17299>.
6. Sun Y, Witham MD, Clegg A, et al. A scoping review of the measurement and analysis of frailty in randomised controlled trials. *Age and Ageing* 2024;53:afae258. <https://doi.org/10.1093/ageing/afae258>.
7. Salvioli S, Basile MS, Bencivenga L, et al. Biomarkers of aging in frailty and age-associated disorders: State of the art and future perspective. *Ageing Res Rev* 2023;91:102044. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102044>.
8. Omura T, Sugimoto T, Kamihara T. Global Framework for Comprehensive Geriatric Assessment Implementation Following Frailty Screening. *J Am Med Dir Assoc* 2025;26:105801. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2025.105801>.
9. Ministerio de Sanidad. Actualización del documento de consenso sobre prevención de la fragilidad en la persona mayor (2022) 2022.
10. Bernabei R, Landi F, Calvani R, et al. Multicomponent intervention to prevent mobility disability in frail older adults: randomised controlled trial (SPRINTT project). *BMJ* 2022;377:e068788. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068788>.

Si desea citar nuestro artículo:

Cruz Jentoft AJ. Fragilidad: concepto y aplicación clínica. *An RANM*. 2025;142(03): 223-224. DOI: 10.32440/ar.2025.142.03.ed01