

La fragilidad en las Unidades de Quemados

Rita Galeiras Vázquez

Facultativo Especialista de Área de Medicina Intensiva

Unidad de Quemados. Servicio de Medicina Intensiva

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña

Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España

e-mail: ritagaleiras@hotmail.es

INTRODUCCIÓN

El concepto de fragilidad se ha establecido desde hace mucho tiempo en la medicina geriátrica, pero más recientemente ha ido ganando terreno en los ámbitos de distintas especialidades, incluyendo las unidades de críticos.

Aun sin un consenso bien establecido sobre los términos de su definición, hay acuerdo en que la fragilidad es un síndrome biológico caracterizado por disminución de la reserva funcional, declive de los mecanismos homeostáticos y vulnerabilidad a eventos adversos.

Se han utilizado diferentes constructos para definir la fragilidad con el objetivo de acercar

este concepto a la práctica clínica. El más generalizado es el fenotipo de Fried, según el cual, una persona será frágil si cumple tres o más criterios, prefrágil si cumple uno o dos y robusto si no cumple ninguno. Rockwood y Mitnisky desarrollaron su constructo de fragilidad basándose en la acumulación de déficits a diferentes niveles, conteniendo 70 aspectos que incluyen enfermedades, condiciones de salud, síndromes geriátricos o medidas de discapacidad. Otros autores han incluido en sus criterios la presencia de marcadores biológicos (del sistema musculoesquelético, como la sarcopenia, endocrinológicos, como la testosterona o la

hormona del crecimiento/IGF-1, mediadores de la inflamación y de la inmunidad, e incluso cromosómicos) o de disminución de reserva funcional de sistemas (renal, respiratorio, cardiovascular o neurológico), la presencia de síndromes geriátricos o el deterioro en pruebas funcionales. Los instrumentos más empleados para determinar fragilidad se exponen en la Tabla 1.

La evaluación de la fragilidad es más difícil en el ámbito del paciente agudo porque la mayor parte de estos enfermos no han sido previamente evaluados en relación a esta variable y puede no ser posible hacerlo de forma detallada al ingreso. La escala utilizada con más frecuencia en este ámbito, por su simplicidad, es la escala de fragilidad clínica (CFS). Ocho estudios incluidos en una revisión sistemática en el 2018 reportaron la evaluación de fragilidad en pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) mediante una versión de la CFS y tres estudios utilizaron otros métodos. Se desconoce si esta herramienta realmente refleja la fragilidad medida por métodos más complejos. La elección de la herramienta de evaluación de la fragilidad no debe limitarse a una de las muchas herramientas validadas que existen, sino

que debe dirigirse activamente hacia la herramienta validada que, más que otras, informe sobre las decisiones futuras a tomar.

ESTUDIOS DE FRAGILIDAD EN PACIENTES QUEMADOS

Madni y col. realizan un estudio retrospectivo de todos los pacientes ≥ 65 años ($n=126$) ingresados en su centro que sobrevivieron a una quemadura, desde abril/2009 a Diciembre/2014. La escala de fragilidad fue calculada con los datos disponibles al ingreso, utilizando los criterios del Canadian Study of Health and Aging CFS. Un 72% de los pacientes geriátricos que sobrevivieron tenían una situación favorable al alta. La discusión sobre los objetivos de cuidados (GoC) por parte de los profesionales ocurrieron de forma documentada en 25% de los pacientes. La discusión sobre GoC (OR, 3.42; 95% IC, 1.54-7.60), así como tener una situación desfavorable al alta (OR, 9.01; 95%IC, 3,91-20.78) se asociaron con mayor probabilidad de tener una puntuación elevada en el CFS. Sus resultados sugieren que, incluso en ausencia de un diagnóstico formal, una apariencia frágil puede influir en la decisión de los profesionales de realizar discusiones de GoC

Tabla 1. Herramientas para medir la fragilidad

- **Fenotipo Fried:** –Pérdida de peso. –Cansancio (CES-D). –Baja fuerza. –Lentitud. –Baja actividad física.
- **Índice de fragilidad de Mitnitski** (20 déficits en la VGI).
- **Índice de fragilidad de Rockwood** (70 ítems).
- **Escala de fragilidad clínica (CFS)** (7 niveles progresivos): – Robusto. – Bien, sin enfermedad. – Bien, con enfermedad controlada. – Vulnerable aparentemente. – Leve dependencia AIVD. – Ayuda en AIVD y ABVD. – Dependiente o terminal.
- **GCIC-PF** (Studenski): – Movilidad. – Equilibrio. – Fuerza. – Resistencia. – Nutrición. – Función neuromotora.
- **Herramienta FRAIL** (3 o más frágil, 1 o 2 prefrágil): –¿Está usted cansado? –¿Es incapaz de subir un piso de escaleras? –¿Es incapaz de caminar una manzana? –¿Tiene más de cinco enfermedades? –¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses?
- **Indicador de fragilidad de Tilburg:** – Actividad física (LAPAQ).
- **Índice de fragilidad de Groningen:** – Movilidad. – Visión. – Audición. – Nutrición. – Comorbilidad. – Cognición. – Psicosocial. – Estado físico (fitness).
- **VES-13.**
- **Instrumento SOF:** – Pérdida de peso. – Incapacidad para levantarse cinco veces de una silla. – Baja energía (CES-D).
- **Cuestionario FiND:** – Dificultad caminar 400 m. –Dificultad para subir un piso de escaleras. – Pérdida de peso. – Cansancio. – Actividad física. – Índice de masa corporal. – Timed Up & Go. – Equilibrio. – Fuerza prensora. – Escala de cansancio abreviada. – Mini-Mental State Examination. – Escala de depresión CES-D. – Escala de ansiedad. – Escala de habilidades. – Escala de soledad. – Soporte social.
- **Escala del Rasgo de Fragilidad (ETES):** – Balance energético/nutrición. – Actividad física. – Sistema nervioso. – Sistema vascular. – Fuerza. – Resistencia. – Velocidad de la marcha.
- **Escala de Puts.**
- **Escala Chin A Paw.**
- **Escala Ravaglia.**

CES-D: Center for Epidemiological Studies Depression scale. VGI: Valoración geriátrica integral. CFS: Clinical Frailty Scale. AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria. ABVD: actividades Básicas de la vida diaria. VES-13: Vulnerable Elders Survey. SOF: Study of Osteoporotic Fractures. GCIC-PF: global clinical impression of change – physical frailty. LAPAQ: LASA Physical Activity Questionnaire. ETES: Estudio Toledo de Envejecimiento Saludable. FiND: Frail non-Disabled.

después de una lesión térmica grave. Romanowski y col. realizan un estudio retrospectivo de un período de 2 años, de los pacientes ingresados con ≥ 65 años ($n=89$). La escala de fragilidad fue calculada con los datos disponibles al ingreso, utilizando los criterios del Canadian Study of Health and Aging CFS. 80 pacientes sobrevivieron al alta y 9 murieron. Los fallecidos tenían una puntuación en la escala de fragilidad significativamente más alta comparado con los supervivientes (5.2 ± 1.2 vs 4.4 ± 1.2). La puntuación en la escala de fragilidad fue también significativamente más alta en pacientes dados de alta a centros de dependencia (5.34 ± 0.9) comparado con aquellos que fueron dados de alta a casa (4.1 ± 1.2) o a áreas de rehabilitación física (4 ± 1.5). El análisis de regresión lineal mostró que la edad ($B=0.04$) y el alta a centros de dependencia ($B=1.2$) se asocian de forma independiente con scores más altos de fragilidad. Sin embargo, los supervivientes se asociaron con scores de fragilidad más bajos ($B=-1.3$). El análisis multivariante mostró que scores elevados de fragilidad al ingreso aumenta el riesgo de alta a centros de dependencia (OR, 2.5 95%IC 1.3-4.8) y aumenta el riesgo de mortalidad (OR, 1.67 95%IC

1.01-2.7). Las escalas de fragilidad al ingreso tienen en cuenta una evaluación más completa de los pacientes mayores y podrían ser utilizados para establecer modelos de referencia para el pronóstico de los pacientes quemados. El mismo grupo (Romanowski y col) en el 2017 publican un estudio retrospectivo durante un período de 5 años, de pacientes con ≥ 50 años ($n=502$). La escala de fragilidad fue calculada con los datos disponibles al ingreso, utilizando los criterios del Canadian Study of Health and Aging CFS. El análisis de regresión logística mostró una asociación independiente entre mortalidad y puntuación en la fragilidad ≥ 5 (OR, 1.94 95%IC 1.3-2.8). Los pacientes con ≥ 65 años tenían una puntuación de fragilidad más alta (4.2 ± 1.2 vs 3.5 ± 1.1) y más muertes (26 vs 21 pacientes). El análisis de regresión mostró que la CFS al ingreso está asociada con mayor mortalidad en mayor medida en el grupo de 50-65 años (OR, 2.5 95%IC 1.4-4.6) comparado con el grupo mayor de 65 años (OR, 1.63 95%IC 1.0vs03-2.7). Por tanto, la CFS al ingreso tiene en cuenta una mejor evaluación de la condición fisiológica previa a la lesión en pacientes con quemadura y ≥ 50 años. Una peor aptitud fisiológica pre-lesional se asocia

con mayor riesgo de muerte en pacientes con quemaduras y ≥ 50 años.

El mismo grupo (Romanowski y col), en un estudio reciente realizan un análisis retrospectivo de pacientes hospitalizados por quemadura, en un período de 2 años, con ≥ 65 años ($n=79$), excluyendo a aquellos que habían fallecido durante el ingreso. Canadian Study of Health and Aging CFS fue calculado al ingreso y al alta, y se calcularon cambios en la fragilidad para cada paciente. Un 41% de los enfermos habían empeorado la puntuación al alta, tenían quemaduras más extensas ($12.8 \pm 10.7\%$ vs $6.28 \pm 5.7\%$), un CFS más bajo al ingreso (3.88 ± 1.5 vs 4.93 ± 1.0) y mayor estancia en UCI (15.6 ± 18.9 vs 7.64 ± 10.6 días) que los pacientes sin cambios en la escala. En el análisis de regresión, la extensión de la quemadura (OR, 1.2 95%IC 1.07-1.3) y CFS al ingreso de 1-4 (OR, 7.9 95%IC 2.2-28) fueron predictores de peor puntuación de fragilidad al alta. Por tanto, esto debería ser tenido en cuenta para el desarrollo de futuros programas de prevención de fragilidad.

Ward y col. realizan un estudio retrospectivo durante un período de 8 años, de pacientes ≥ 65 años ($n=239$). La escala de fragilidad fue

calculada con los datos disponibles al ingreso, utilizando los criterios del Canadian Study of Health and Aging CFS. Puntuaciones elevadas se asociaron con mayor mortalidad hospitalaria (OR, 2.33 95%IC 1.63-3.34) y al año (OR, 3.13 95% IC 2.22-4.41) independientemente de la extensión de la quemadura y comparado al Score de Baux Modificado (Mortalidad Intra-hospitalaria: OR, 1.09 95%IC 1.07-1.13; Mortalidad 1 año: OR, 1.08 95% IC 1.05-1.11). La puntuación de fragilidad >3 fue un predictor más sensible de mortalidad al año (Sensibilidad: 83.9%; Especificidad: 66.4%) que el Modificado de Baux >97 (Sensibilidad: 59.8%; Especificidad: 82.9%). El CFS >3 cuando se combinó con el Score de Baux Modificado mostró mayor área bajo la curva ROC para mortalidad intra-hospitalaria (0.89 (95%IC 0.85-0.94); $p=0.02$) y al año (0.88 (95%IC 0.84-0.92); $p=0.02$) comparado al Score de Baux Modificado solo.

Maxwell y col. analizan prospectivamente una cohorte aleatoria de pacientes ≥ 65 años ($n=100$) que habían estado ingresados por quemaduras. Desarrollaron el Burn Frailty Index (BFI) y compararon su capacidad predictiva con seis índices de gravedad y comorbilidad utilizados en la predicción de mortalidad en

pacientes quemados, y análisis de riesgo multivariante. Los pacientes clasificados como frágiles tenían más complicaciones ($p < 0.001$), altas a residencias de dependientes ($p < 0.001$), ingreso en UCI, estancia hospitalaria y en UCI ($p < 0.001$), y menor supervivencia a 1 y 3 años ($p < 0.001$). El BFI se identificó como un predictor independiente de mortalidad ($p < 0.001$) y de complicaciones en el curso clínico (sepsis/shock séptico, SDRA/ALI y AKI).

Se requieren estudios más amplios, multicéntricos, que ayuden a definir el interés de esta variable. Si la determinación de la fragilidad tuviese valor pronóstico, podría ser útil como una variable de identificación de riesgo, con vistas a nuevas intervenciones terapéuticas, o podría tener interés en la toma de decisiones, no solamente a la cabecera del paciente sino en el ámbito de política social. Del mismo modo, podría ayudar en la identificación de pacientes que se beneficiarían de medidas extraordinarias en las UCIs.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

Más información:

Romanowski K, Curtis E, Barsun A, et al. The frailty tipping point: Determining which patients are targets for intervention in a burn population. *Burns*. 2019 May 9. pii: S0305-4179(18)30746-0. doi:10.1016/j.burns.2018.11.003.

Romanowski KS, Curtis E, Palmieri TL, et al. Frailty Is Associated With Mortality in Patients Aged 50 Years and Older. *J Burn Care Res*. 2018;39:703-707

Romanowski KS, Barsun A, Palmieri TL, et al. Frailty score on admission predicts outcomes in elderly burn injury. *J Burn Care Res*. 2015;36:1-6

Madni TD, Nakonezny PA, Wolf SE, et al. The Relationship Between Frailty and the Subjective Decision to Conduct a Goals of Care Discussion With Burned Elders. *J Burn Care Res*. 2018;39:82-88.

Ward J, Phillips G, Radotra I, et al. Frailty: an independent predictor of burns mortality following in-patient admission. *Burns*. 2018;44:1895-1902.

Maxwell D, Rhee P, Drake M, et al. Development of the Burn Frailty Index: A prognostication index for elderly patients sustaining burn injuries. Am J Surg. 2018 Nov 14. pii: S0002-9610(18)31204-2.