

^bCIBER de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Madrid, España
^cServicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid, España

* Autor para correspondencia:
 Correo electrónico: ijamat@gmail.com (I.J. Amat-Santos).

On-line el 18 de julio de 2018

BIBLIOGRAFÍA

1. Albu C, Swaans MJ, ten Berg JM. With the back against the wall: TAVI in a patient with endocarditis. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;82:E595-E597.

2. Pechlivanidis K, Onorati F, Petrilli G, et al. In which patients is transcatheter aortic valve replacement potentially better indicated than surgery for redo aortic valve disease? Long-term results of a 10-year surgical experience. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2014;148:500-508.
 3. Tornos P, Iung B, Permyer-Miralda G, et al. Infective endocarditis in Europe: lessons from the Euro heart survey. *Heart.* 2005;91:571-575.
 4. Knosalla C, Weng Y, Yankah AC, et al. Surgical treatment of active infective aortic valve endocarditis with associated periannular abscess—11 year results. *Eur Heart J.* 2000;21:490-497.
 5. Graupner C, Vilacosta I, San Roman J, et al. Periannular extension of infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39:1204-1211.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.04.025>
 0300-8932/

© 2018 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Combinación de discapacidad y fragilidad en una escala integrada para la valoración pronóstica después de un síndrome coronario agudo



Combining Disability and Frailty in an Integrated Scale for Prognostic Assessment After Acute Coronary Syndrome

Sr. Editor:

La discapacidad alude a un deterioro del estado funcional relacionado con las actividades de la vida diaria. El índice de Barthel se usa para medir la discapacidad y se ha demostrado su utilidad en la valoración del estado funcional de los pacientes ancianos tras un accidente cerebrovascular¹. Sin embargo, la asociación entre la discapacidad y el pronóstico después de un síndrome coronario agudo ha sido objeto de escasa investigación hasta la fecha.

El límite entre fragilidad y discapacidad resulta confuso: aunque ambos síndromes se solapan, ciertos autores argumentan que la fragilidad debe considerarse un estadio previo a la discapacidad². Siguiendo esta línea argumental, especulamos que existe un continuo de vulnerabilidad progresiva desde la fragilidad hasta la discapacidad y que un índice que integrara fragilidad y discapacidad podría suponer una mejora en la estratificación del riesgo tras un síndrome coronario agudo. Se analiza esta hipótesis en el presente estudio.

Constituyen la población de estudio 342 pacientes hospitalizados que sobrevivieron a un síndrome coronario agudo. Antes del alta hospitalaria recibieron una valoración geriátrica completa que incluía fragilidad, discapacidad (índice de Barthel) y comorbilidades (índice de Charlson). Asimismo se recogieron numerosas variables mediante evaluación clínica, electrocardiograma, análisis de sangre y ecocardiograma. Se proporcionan datos más concretos del presente estudio en otras publicaciones científicas^{3,4}. El

objetivo primario fue la mortalidad por cualquier causa tras una mediana de seguimiento de 4,7 años.

Mediante regresión de Cox (método retrógrado), el modelo predictivo clínico incluyó las siguientes variables independientes: edad, clase Killip ≥ 2 , fracción de eyección del ventrículo izquierdo, hemoglobina e índice de Charlson. Todos los análisis predictivos de fragilidad y discapacidad se ajustaron por este modelo clínico. La fragilidad se evaluó mediante las escalas de Fried y de Green; esta se utilizó para el ajuste estadístico, puesto que en un estudio previo se demostró como el factor predictivo más potente^{3,4}. Se analizó el índice de Barthel como una variable continua y dicotomizada, dividiendo la cohorte de pacientes en 2 subgrupos, no discapacitados (índice de Barthel > 90 ; $n = 279$) y discapacitados (índice de Barthel ≤ 90 ; $n = 63$), conforme al punto de corte de discapacidad moderada establecido previamente¹.

Del conjunto de 342 pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo (media de edad, $77,5 \pm 7,1$ años; el 21% con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST), fallecieron 156 pacientes después del alta hospitalaria. La mediana [intervalo intercuartílico] del índice de Barthel fue de 100 [98,75-100,00] puntos; 63 pacientes (18%) mostraron una discapacidad al menos moderada (índice de Barthel ≤ 90). El índice de Barthel no se asoció significativamente con la mortalidad (por cada punto, $p = 0,13$; índice de Barthel ≤ 90 ; $p = 0,09$) tras el ajuste en el modelo clínico y la escala de Green. La fragilidad, en cambio, se demostró factor predictivo: por cada punto de la escala de Green, *hazard ratio* [HR] = 1,19; intervalo de confianza del 95% [IC95%], 1,06-1,21; $p = 0,0001$; escala de Green ≥ 5 , HR = 1,91; IC95%, 1,28- 2,89; $p = 0,002$. Se eligió el valor de 5 como punto de corte según lo establecido en un estudio previo³.

Todos los pacientes discapacitados eran frágiles, mientras que lo eran solo 100 (36%) de los 279 no discapacitados. En consonancia, se

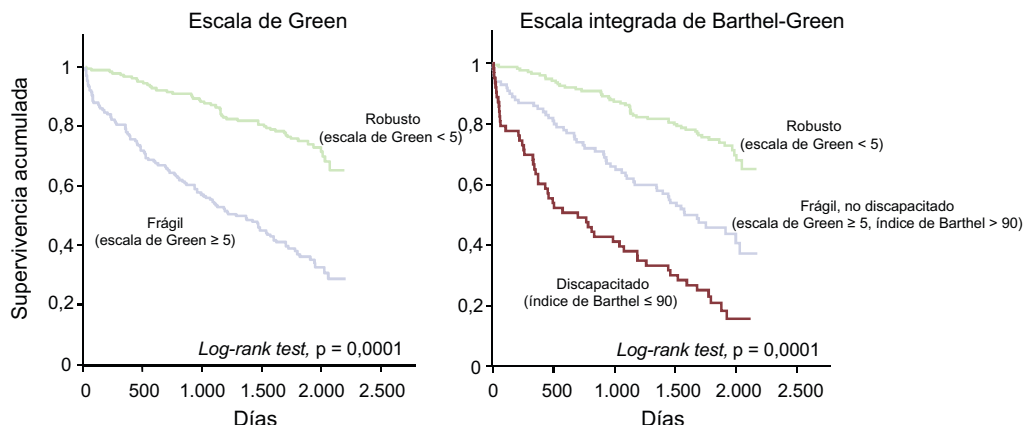


Figura 1. Estratificación del riesgo según la fragilidad por la escala de Green (a la izquierda) y conforme a la escala integrada de Barthel-Green (a la derecha).

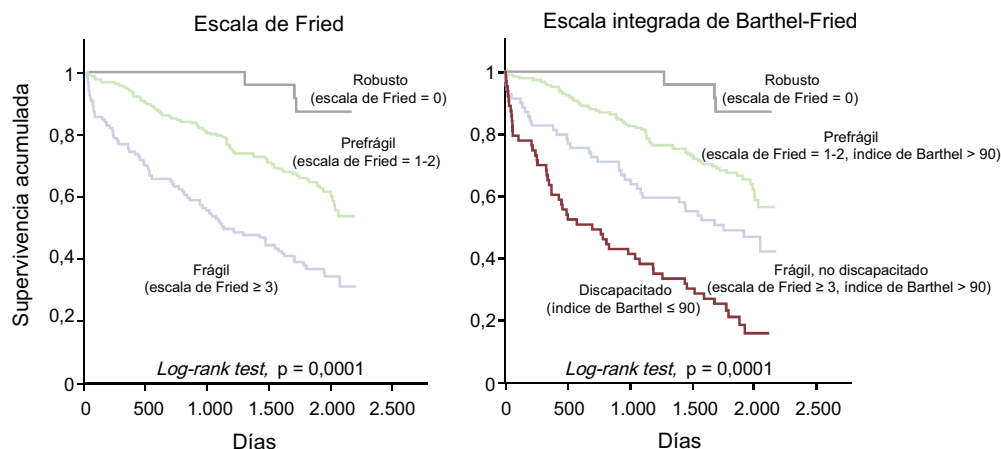


Figura 2. Estratificación del riesgo según la fragilidad por la escala de Fried (a la izquierda) y conforme a la escala integrada de Barthel-Fried (a la derecha).

diseñó una nueva escala que combinara ambas variables de discapacidad y fragilidad: discapacitado (índice de Barthel ≤ 90 , $n = 63$), frágil no discapacitado (escala de Green ≥ 5 , índice de Barthel > 90 , $n = 100$) y robusto (escala de Green < 5 , índice de Barthel > 90 , $n = 179$). La frecuencia de mortalidad disminuyó progresivamente desde la categoría de discapacitado hasta la de no discapacitado frágil y robusto: el 81, el 56 y el 27% respectivamente (*log-rank test*, $p = 0,0001$) (figura 1). Asimismo, el riesgo de mortalidad se redujo paulatinamente tras el ajuste para el modelo clínico (comparados con el subgrupo de discapacitados, frágiles no discapacitados: HR = 0,70; IC95%, 0,47-1,05; $p = 0,08$; robustos: HR = 0,41; IC95%, 0,25-0,66; $p = 0,0001$). La escala integrada de fragilidad-discapacidad también mostró valor predictivo al utilizar la escala de Fried con sus categorías preestablecidas de robusto, prefrágil y frágil (figura 2)⁵.

En el presente estudio se propone una escala geriátrica simple y combinada de fragilidad y discapacidad que ha demostrado valor pronóstico tras un síndrome coronario agudo. Mediante esta escala se busca mejorar la clasificación de los pacientes según la vulnerabilidad asociada con la edad.

Se dispone de escasa información sobre el índice de Barthel como factor pronóstico del síndrome coronario agudo. En la población del presente estudio, únicamente el 18% de los pacientes presentaba discapacidad al menos moderada (índice de Barthel ≤ 90), lo cual refleja el sesgo de selección de los pacientes ingresados en una unidad de cardiología. El reducido número de pacientes discapacitados explica la ausencia de valor predictivo del índice de Barthel. Sin embargo, la incorporación del subgrupo de discapacitados a la categoría frágil aportó un gradiente de riesgo más integral. Los pacientes discapacitados mostraron el riesgo de mortalidad más alto, seguidos de los pacientes frágiles y los robustos. Por lo tanto, la principal contribución de la escala integrada, a diferencia de la escala de fragilidad simple, radica en la distinción entre los subgrupos de riesgo alto (discapacitados) e intermedio (frágiles pero no discapacitados). También resultó útil para la estratificación del riesgo la división de los pacientes no discapacitados en 2 subgrupos, frágil y no frágil. En este estudio se confirma que la discapacidad y la fragilidad pueden considerarse de manera agregada y redundan en una estratificación del riesgo de mortalidad a largo plazo tras un síndrome coronario agudo. Es probable que las escalas de fragilidad distintas de las de Green y Fried, que utilizan otras definiciones de fragilidad, encajen también en esta escala combinada de fragilidad/discapacidad.

Suscita especial preocupación la elección de la estrategia terapéutica idónea para estos pacientes. La valoración geriátrica podría llevar a un enfoque más personalizado en el tratamiento de los pacientes ancianos con síndrome coronario agudo. Se necesitan

ensayos clínicos dirigidos a pacientes ancianos con síndromes geriátricos y síndrome coronario agudo⁵.

FINANCIACIÓN

Este estudio recibió las siguientes subvenciones del Ministerio de Economía y Competitividad a través del Instituto de Salud Carlos III: CIBER-CV 16/11/00420 y FIS 15/00837; FEDER; Fondo de Investigación en Salud, Madrid, España.

Juan Sanchis^{a,*}, Vicente Ruiz^b, Albert Ariza-Solé^c, Arantxa Ruescas^d, Clara Bonanad^a y Julio Núñez^a

^aServei de Cardiologia, Hospital Clínic Universitari, Institut d'Investigació Sanitària Clínic de València (INCLIVA), Universitat de València, Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), Valencia, España

^bFacultat d'Infermeria, Universitat de València, Valencia, España

^cServei de Cardiologia, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^dDepartament de Fisioteràpia, Universitat de València, Valencia, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: sanchis_juafor@gva.es (J. Sanchis).

On-line el 3 de agosto de 2018

BIBLIOGRAFÍA

- Muruet W, Rudd A, Wolfe CDA, Douiri A. Long-term survival after intravenous thrombolysis for ischemic stroke: A propensity score-matched cohort with up to 10-year follow-up. *Stroke*. 2018;49:607-613.
- van Kan AG, Rolland YM, Bergman H, Kritchevsky SB, Vellas B. The I.A.N.A. task force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health Aging*. 2008;12:29-37.
- Sanchis J, Bonanad C, Ruiz V, et al. Frailty and other geriatric conditions for risk stratification of older patients with acute coronary syndrome. *Am Heart J*. 2014;168:784-791.
- Sanchis J, Ruiz V, Bonanad C, et al. Prognostic value of geriatric conditions beyond age after acute coronary syndrome. *Mayo Clin Proc*. 2017;92:934-939.
- 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-M156.
- Sanchis J, Ariza-Solé A, Abu Assi E, et al. Invasive versus conservative strategy in frail patients with non-ST elevation myocardial infarction: The MOSCA-FRIL Clinical Trial. *Study design Rev Esp Cardiol*. 2019;72:154-159.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.04.033>
0300-8932/

© 2018 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.