

ORIGINAL

Riesgo de declive funcional en pacientes ancianos no institucionalizados



I. Nieto Rojas^{a,*}, P. Valiente Maresca^b, A.I. Alarcón Escalonilla^c, C. Almenara Rescalvo^d, R. Mota Santana^e y R. Orueta Sánchez^f

^a Medicina de Familia, Servicio de Urgencias, Hospital Virgen de la Salud, SESCAM, Toledo, España

^b Medicina de Familia, Centro de Salud de Navahermosa, SESCAM, Navahermosa, Toledo, España

^c Medicina de Familia, Centro de Salud Benquerencia, SESCAM, Toledo, España

^d Medicina de Familia, Centro de Salud de Torrijos, SESCAM, Torrijos, Toledo, España

^e Medicina de Familia, Centro de Salud de Sonseca, SESCAM, Sonseca, Toledo, España

^f Medicina de Familia, Centro de Salud de Sillería, SESCAM, Toledo, España

Recibido el 6 de julio de 2018; aceptado el 3 de enero de 2019

Disponible en Internet el 18 de marzo de 2019

PALABRAS CLAVE

Declive funcional;
Reglas de predicción;
Dependencia;
Anciano

Resumen

Objetivo: Valorar el riesgo de declive funcional (DF) mediante varias escalas de predicción.

Material y métodos: Estudio multicéntrico, observacional y corte transversal, dirigido a una población de 70 años o más del área de salud de Toledo. Se excluyeron los pacientes institucionalizados, terminales y dependientes para 3 o más actividades básicas de la vida diaria. La muestra (480 pacientes), fue calculada para: prevalencia DF estimada del 15%, precisión 2%, nivel de confianza 95 y 10% de pérdidas estimadas. Muestreo estratificado, primero por conglomerados (centros de salud) y posteriormente muestreo sistemático (1/15) por listado de pacientes ordenados por edad. Tasa de respuesta: 98%.

Variables: Sociodemográficas, de morbilidad, cuestionarios para evaluar la capacidad funcional para las actividades básicas (índice de Katz) e instrumentales (índice de Lawton-Brody) de la vida diaria y reglas de predicción de riesgo de DF (SHERPA, TRST, ISAR-PC e Inouye). Aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de Toledo.

Resultados: Media de edad: 77,94 (DS: 6,27) años, el 54,4% mujeres. Media de enfermedades: 4,38 (DS: 2,17) y de fármacos: 5,57 (DS: 3,35). Riesgo de DF según las reglas de predicción: SHERPA: 32,7% (IC_{95%}: 28,52-36,88) (riesgo leve: 17,2% [IC_{95%}: 13,83-20,57]; moderado: 9,7% [IC_{95%}: 7,06-12,34] y alto: 5,8% [IC_{95%}: 3,72-7,88]); TRST: 42% (IC_{95%}: 37,6-46,4); ISAR-PC: 75,4% (IC_{95%}: 71,14-78,86); Inouye: 49,3% (IC_{95%}: 44,84-53,76) (riesgo medio: 44,5% [IC_{95%}: 40,07-48,93] y riesgo alto: 4,8% [IC_{95%}: 2,89-6,71]).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: isa.rs6@hotmail.com (I. Nieto Rojas).

Conclusiones: Porcentaje importante de pacientes en riesgo de DF, pero gran variabilidad entre las distintas reglas. En general, el riesgo es inferior al encontrado en otros estudios, siendo necesario validar nuevas reglas adaptadas a nuestro medio.

© 2019 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Functional decline;
Prediction rules;
Dependency;
Elderly

Functional decline risk in elderly patients not institutionalized

Abstract

Objective: To assess the risk of functional decline (DF) by using several prediction scales.

Material and methods: A multicentre, observational, cross-sectional study was conducted on a population of 70 years or more in the health area of Toledo. Institutionalised, terminal ill, and patients dependent for three or more basic activities of daily life, were excluded. The sample (480 patients) was calculated for an estimated DF prevalence of 15%, accuracy 2%, confidence level 95%, and 10% of estimated losses. Stratified sampling; first by conglomerates (Health Centres) and then systematic sampling (1/15) by list of patients ordered by age. Response rate: 98%.

Variables: Sociodemographic, morbidity, questionnaires to assess the functional capacity for basic activities (Katz index), and tools (Lawton-Brody index) of daily life and risk prediction rules of DF (SHERPA, TRST, ISAR-PC and Inouye). Approved by the Clinical Research Ethics Committee of Toledo.

Results: The mean age was 77.94 (SD: 6.27), with 54.4% women. Mean number of illnesses: 4.38 (SD: 2.17) and drugs: 5.57 (SD: 3.35). Risk of DF according to the prediction rules: SHERPA: 32.7% (95% CI: 28.52-36.88) (slight risk: 17.2% [95% CI: 13.83-20.57]; moderate: 9.7% [95% CI: 7.06-12.34] and high: 5.8% [95% CI: 3.72-7.88]); TRST: 42% (95% CI: 37.6-46.4); ISAR-PC: 75.4% (95% CI: 71.14-78.86); Inouye: 49.3% (95% CI: 44.84-53.76) (mean risk: 44.5% [95% CI: 40.07-48.93], and high: risk 4.8% [95% CI: 2.89-6.71]).

Conclusions: A significant percentage of patients are at risk of DF, but there is a wide variation between the different rules. In general, the risk is lower than that found in other studies, and it is necessary to validate new rules adapted to our environment.

© 2019 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En las últimas décadas la población está sufriendo un envejecimiento progresivo tanto a nivel mundial como nacional. Esto conlleva un aumento de la morbimortalidad y un deterioro de la capacidad funcional en personas de edad avanzada¹⁻³.

El declive funcional (DF) se define como la pérdida de la capacidad de un individuo para realizar de forma independiente y segura actividades de la vida diaria, generalmente expresada como actividades básicas de la vida diaria (comer por sí mismos, uso del baño, aseo y vestido sin ayuda, contención de orina y capacidad de movilizarse de forma autónoma), pero que también puede incluir las actividades instrumentales de la vida diaria (uso del teléfono, realización de determinadas actividades del hogar de forma autónoma, capacidad para uso del transporte público o vehículo propio, utilización del dinero sin ayuda y capacidad para autoadministrarse la medicación)^{4,5}. Otras definiciones menos aceptadas, definen el DF como la institucionalización, la necesidad permanente de cuidados o la hospitalización prolongada^{6,7}. Dicho DF se ha asociado con un aumento

de la utilización de los servicios sanitarios, mayor consumo de medicamentos, mayores tasas de institucionalización, así como con un aumento de la mortalidad^{6,8,9}.

La pérdida de la capacidad funcional es considerada un reto frente al envejecimiento de la población, sin embargo, suele ser abordado de forma tardía, cuando las intervenciones tienden a ser menos eficaces¹⁰. En relación con ello, hay evidencias de que existen intervenciones eficaces para detener o reducir la velocidad de dicho deterioro cuando se realizan de forma precoz¹¹⁻¹³.

Diversas investigaciones han demostrado la existencia de diferentes variables que actuarían como factores de riesgo de DF¹⁴⁻¹⁶. En la misma línea, existen diversas reglas de predicción clínica que tratan de establecer el riesgo de DF de cada anciano en función de sus características individuales y de la medición de diferentes variables que están relacionadas con la pérdida de la capacidad funcional^{14,16-18}. Sin embargo, la mayoría de estas reglas de predicción han sido empleadas en pacientes ancianos hospitalizados o institucionalizados.

En este contexto, se presenta este estudio con el objetivo principal de evaluar el riesgo de DF en ancianos

independientes no institucionalizados en función de distintas reglas de predicción. Entre los objetivos secundarios del estudio, se encuentran describir la capacidad funcional para actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, así como la prevalencia de los distintos factores de riesgo de DF en ancianos no institucionalizados.

Material y métodos

Para la consecución de los objetivos planteados se diseñó un estudio multicéntrico y de corte transversal. El estudio se desarrolló en el Área de Salud de Toledo, siendo incluidos los pacientes de 70 o más años asignados en dicha área de salud y excluyéndose aquellos pacientes que presentaban problemas de comunicación, afectación perceptivo-sensorial o deterioro cognitivo (por imposibilidad para la aplicación del cuestionario), pacientes con deterioro funcional severo al inicio del estudio (definido como dependiente para 3 o más actividades básicas de la vida diaria), pacientes en situación terminal o los pacientes que expresaron su negativa a participar en el estudio.

Este trabajo representa la primera fase de un estudio que pretende evaluar la incidencia de DF en estos pacientes, por lo que el tamaño muestral se calculó para una incidencia de DF estimada del 15%, con una precisión del 2%, un nivel de confianza del 95%, y con unas pérdidas estimadas al final del estudio del 10%. Con todo ello, el tamaño muestral necesario fue de 480 pacientes.

El muestreo se realizó en 2 fases; en primer lugar, se llevó a cabo un muestreo por conglomerados, seleccionando la población diana de 3 Zonas Básicas del Área de Salud (Illescas, Santa María de Benquerencia y Casco Histórico de Toledo). Posteriormente, la selección de pacientes se realizó por muestreo probabilístico sistemático (una cada 15) de las personas incluidas en los listados ordenados por edad de las zonas de salud seleccionadas en la fase previa del muestreo; si alguno de los pacientes seleccionados cumplía alguno de los criterios de exclusión, o resultó imposible su localización, fue reemplazado por la persona que aparecía inmediatamente después en el listado.

Las variables incluidas en el estudio fueron: variables sociodemográficas (edad, sexo y convivencia), variables de comorbilidad (número y tipo de enfermedades crónicas), número de fármacos consumidos (considerándose polimedicados aquellos pacientes que consumían 5 o más fármacos y con polimedicación excesiva para los que consumían 9 o más fármacos), capacidad funcional para las actividades básicas de la vida diaria medida mediante el índice de Katz¹⁹ que valora 6 actividades básicas de la vida diaria, y la capacidad funcional para las actividades instrumentales de la vida diaria medida mediante el índice de Lawton-Brody que evalúa 8 actividades instrumentales^{20,21}. Se valoró también el estado cognitivo de los pacientes incluidos en el estudio mediante el Mini-examen cognitivo de Lobo^{22,23}.

El riesgo de DF se midió mediante 4 reglas de predicción:

1. Score Hospitalier d'Évaluation du Risque de Perte d'Autonomie (SHERPA)²⁴, que a través de 5 variables (edad, estado cognitivo medido mediante Mini-examen cognitivo de Lobo, capacidad para actividades instrumentales de la vida diaria mediante el índice de

Lawton-Brody, caídas previas y autopercepción de estado de salud) establece 3 niveles de riesgo de DF en bajo: 0-3 puntos, leve: 3,5-4,5 puntos, moderado: 5-6 puntos o alto: > 6 puntos.

2. Identification of Seniors at Risk Primary Care (ISAR-PC)²⁵, regla de predicción que evalúa 3 variables (edad, autopercepción de alteraciones cognitivas y dependencia para actividades instrumentales de la vida diaria) y clasifica a los pacientes en 2 grupos de riesgo: sin riesgo: 0-1 punto y con riesgo: 1,5-7,5 puntos.
3. Triage Risk Screening Tool (TRST)²⁶, regla que valora el riesgo a través de 6 variables (diagnóstico de deterioro cognitivo, dificultad para caminar, caídas recientes, vive solo sin cuidador, consume 5 o más fármacos, acude a urgencias en los 30 días previos o está hospitalizado en los 90 días previos) y que estratifica el riesgo en pacientes sin riesgo: 0-1 punto y con riesgo: 2 o más factores de riesgo o presencia de deterioro cognitivo.
4. Inouye⁶, que a través de la valoración de 4 variables (presencia de úlceras por decúbito, deterioro cognitivo considerándolo como MMSE < 20), deterioro funcional medido como la pérdida de una o más actividades instrumentales de la vida diaria y la baja actividad social definida por la realización de menos de 4 de 11 actividades preestablecidas) clasifica el riesgo en bajo: 0 puntos, riesgo medio: 1-2 puntos y riesgo alto: 3-4 puntos.

La recogida de datos fue realizada por médicos residentes de medicina de familia que realizaban su formación en los centros mencionados y por un médico de familia del equipo de atención primaria. Para la recogida de datos, inicialmente se explicó a los pacientes la finalidad del estudio y, tras aceptar su participación y firmar el correspondiente consentimiento informado, se llevó a cabo la recogida de los datos mediante la entrevista personal con el paciente completando la información necesaria con la existente en la historia clínica.

Los datos recogidos fueron introducidos en una base de datos creada de forma expresa para el proyecto en el programa SPSS[®]. Posteriormente, con dicho programa, se realizó un análisis estadístico descriptivo a través de distribución de proporciones para variables cualitativas y de medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, así como sus correspondientes intervalos de confianza.

La realización del trabajo fue aprobada por el Comité Ético de Investigación Clínica de Toledo. Todos los participantes fueron informados de forma oral y escrita sobre el contenido y características del estudio siendo necesaria la firma de un consentimiento informado para su participación en el trabajo. En todos los casos se garantizó la privacidad y confidencialidad de los datos, respetando la legislación vigente (Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y Ley 41/2002, de Autonomía del Paciente).

Resultados

Finalmente se recogieron datos de 483 pacientes, siendo la media de edad de 77,94 años (DS: 6,27). El 57,4% fueron

Tabla 1 Prevalencia de enfermedades crónicas

Enfermedad	Porcentaje
Hipertensión arterial	79,1
Dislipemia	55,1
Reumatológica	38,3
Renal	31,7
Cardiológica	31,7
Digestiva	25,7
Diabetes	24,8
Psiquiátrica	22,6
Obesidad	21,9
Pulmonar	17,6
Neurológica	15,3
Otras	44,1

mujeres y el 45,3% varones. El 21,8% vivía solo (sin compañía de familiares o cuidador).

El número medio de enfermedades fue de 4,38 (DS: 2,17), siendo el número medio de fármacos consumidos de 5,57 (DS: 3,35). El 56,9% de los pacientes tenían polimedicación y el 17,6% polimedicación excesiva.

La [tabla 1](#) recoge la prevalencia de las principales enfermedades crónicas padecidas. Las enfermedades más prevalentes fueron la hipertensión arterial (79,1%), la presencia de dislipemia (55,1%), enfermedad reumatológica (38,3%), así como la enfermedad renal y la cardiológica (31,7%).

En cuanto a la capacidad funcional de los pacientes incluidos en el estudio, el 83,4% era independiente para todas las actividades básicas de la vida diaria y el 65,4% lo era para todas las actividades instrumentales. La [figura 1](#) recoge la distribución porcentual de los

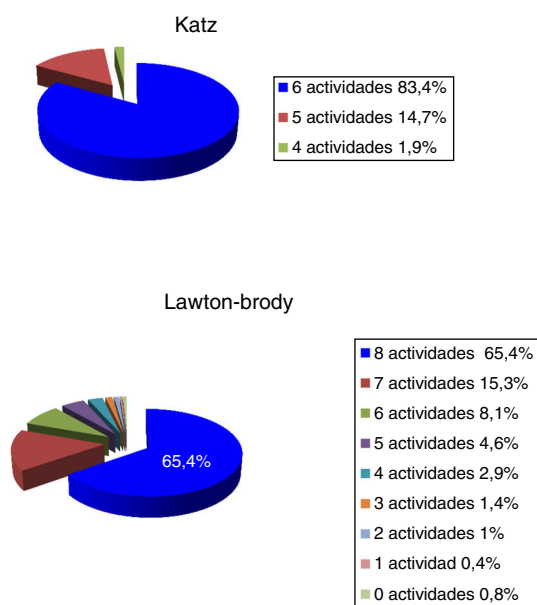


Figura 1 Distribución porcentual de actividades de la vida diaria en pacientes independientes.

pacientes según el número de actividades básicas e instrumentales para los que son independientes.

Finalmente se analizó el riesgo de DF de los pacientes calculado mediante las distintas reglas de predicción clínica explicadas previamente. Según SHERPA un 32,7% (IC_{95%}: 28,52-36,88) presentaba riesgo aumentado de DF, dicha cifra se elevaba al 42% (IC_{95%}: 37,6-46,4) según la regla TRST y al 75,4% (IC_{95%}: 71,14-78,86) según la regla de predicción ISAR-PC. Por último, según Inouye, el 49,3% (IC_{95%}: 44,84-53,76) tenían el riesgo aumentado. Algunas reglas de predicción estratifican el riesgo de DF, de tal forma que, según la regla SHERPA, el 17,2% (IC_{95%}: 13,83-20,57) de los pacientes presentaban riesgo leve, el 9,7% (IC_{95%}: 7,06-12,34) riesgo moderado, y el 5,8% (IC_{95%}: 3,72-7,88) riesgo alto. En el caso de Inouye, el 44,5% (IC_{95%}: 40,07-48,93) presentaba riesgo medio de DF y alto el 4,8% (IC_{95%}: 2,89-6,71). TRST e ISAR-PC únicamente diferenciaban entre pacientes en riesgo o sin ello. Los resultados del riesgo estratificado de DF, según las 4 reglas analizadas, se muestran en la [tabla 2](#).

Discusión

Los ancianos tienen una serie de características especiales respecto al resto de la población, ya que se trata de personas, que, por su edad avanzada, presentan una menor reserva fisiológica y, por tanto, una menor capacidad de respuesta ante la aparición de eventos adversos en su salud y en sus cambios psicosociales^{3,5}. Así mismo, los ancianos se consideran una población vulnerable debido a múltiples factores que van más allá de la edad avanzada, tales como una red de apoyo familiar y social mermada en muchos casos, enfermedades crónicas, polimedicación, alteraciones cognitivas, etc.²⁷. La suma de estas características conlleva un mayor riesgo de DF en esta población.

Se han realizado diversos estudios para evaluar el riesgo de DF en pacientes ancianos. Para detectar este riesgo se han validado diferentes reglas de predicción, la mayoría aplicadas en pacientes hospitalizados o atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios^{6,24,26}, con el objetivo de detectar aquellos pacientes más vulnerables y poder aplicar en ellos medidas de prevención durante su estancia hospitalaria, así como llevar a cabo una atención más personalizada.

Sin embargo, aunque la mayor parte de las actividades preventivas y el seguimiento de los pacientes ancianos se debe realizar en atención primaria, apenas hemos encontrado estudios que predigan el riesgo de DF en personas de edad avanzada independientes y no institucionalizados, ni reglas de predicción adecuadas a este medio. Únicamente hemos encontrado un estudio en el que se validó una regla de predicción adaptada al medio ambulatorio (ISAR-PC)¹¹. Es importante poder detectar de forma precoz el riesgo de deterioro en aquellas personas ancianas que aún son independientes para, poder así, implantar medidas adecuadas²⁸ y con anticipación, que permitan prolongar el período de vida independiente y una mayor calidad de vida en aquellos pacientes que se encuentren en riesgo de DF.

Los resultados de nuestro estudio objetivan gran variabilidad en la predicción de riesgo de DF entre las 4 reglas de predicción utilizadas, siendo ISAR-PC (la regla adaptada

Tabla 2 Riesgo de declive funcional

Regla de predicción	Riesgo de DF (%)	Riesgo estratificado	Porcentaje
SHERPA	32,7 (IC _{95%} : 28,52-36,88)	Leve Moderado Alto	17,2 (IC _{95%} : 13,83-20,57) 9,7 (IC _{95%} : 7,06-12,34) 5,8 (IC _{95%} : 3,72-7,88)
TRST	42 (IC _{95%} : 37,6-46,4)	—	—
ISAR-PC	75,4 (IC _{95%} : 71,14-78,86)	—	—
Inouye	49,3 (IC _{95%} : 44,84-53,76)	Medio Alto	44,5 (IC _{95%} : 40,07-48,93) 4,8 (IC _{95%} : 2,89-6,71)

DF: declive funcional.

para atención primaria)²⁵ la que detecta mayor porcentaje de pacientes en riesgo.

Si comparamos nuestros resultados con los obtenidos en otros estudios, se aprecia, de forma generalizada, un riesgo de DF inferior en nuestro medio. SHERPA²⁹ e Inouye⁶ son capaces de predecir mayor porcentaje de pacientes en riesgo de DF en otros estudios respecto al nuestro. Los resultados de predicción según TRST²⁶ son similares a los encontrados en nuestro medio, mientras que, ISAR-PC²⁵, que es la única regla de las analizadas que está validada para su uso en atención primaria, detecta mayor riesgo de DF en otros estudios respecto al realizado en este medio.

Como posible limitación del estudio comentar que, aunque el tipo de muestreo seguido hace generalizable el estudio, los resultados pueden estar condicionados con variables sociosanitarias y ello puede condicionar su asimilación a poblaciones de otras características.

Finalmente, y según los resultados obtenidos en este trabajo, podemos concluir que las reglas de predicción utilizadas son capaces de detectar un porcentaje importante de pacientes en riesgo de DF. Sin embargo, la predicción del riesgo es muy variable entre las distintas reglas y, de forma general, inferior a otros estudios consultados.

Estos resultados nos hacen plantearnos que, probablemente sea necesario validar nuevas reglas de predicción que se adecúen a las personas ancianas de nuestro medio para, conseguir así, una correcta predicción del riesgo y poner en marcha, de forma precoz, aquellas medidas diseñadas para detener o enlentecer su deterioro funcional.

Conflicto de intereses

Todos los autores de este artículo declaran no tener ningún conflicto de intereses en la realización del mismo.

Bibliografía

1. Van Pottelbergh G, Den Elzen W, Degryse J, Gusekloo J. Prediction of mortality and functional decline by changes in eGFR in the very elderly: The Leiden 85-plus study. *BMC Geriatrics*. 2013;13:61.
2. Otero A, Zunzunegui MV, Rodríguez-Laso A, Aguilar MD, Lázaro P. Volumen y tendencias de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. *Rev Esp Salud Pública*. 2004;78:201-13.
3. Gornemann I, Zunzunegui MV. Incremento en la utilización de servicios hospitalarios por las personas mayores de 55 años: envejecimiento poblacional y respuesta del sistema de servicios de salud. *Gac Sanit*. 2002;16:156-9.
4. Covinsky KE, Justice AC, Rosenthal GE, Palmer RM, Landefeld CS. Measuring prognosis and case mix in hospitalized elders. The importance of functional status. *J Gen Intern Med*. 1997;12:203-8.
5. Mehta KM, Yaffe K, Covinsky KE. Cognitive impairment, depressive symptoms, and functional decline in older people. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50:1045-50.
6. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz RI, Cooney LM Jr, Hurst LD, et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *J Gen Intern Med*. 1993;8:645-52.
7. Buurman BM, Hoogerduijn JG, van Gemert EA, de Haan RJ, Schuurmans MJ, de Rooij SE. Clinical characteristics and outcomes of hospitalized older patients with distinct risk profiles for functional decline: A prospective cohort study. *PLoS One*. 2012;7:e29621.
8. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH, Counsell SR, Stewart AL, Krevevic D, et al. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: Increased vulnerability with age. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:451-8.
9. Campbell S.E, Seymour D.G, Primrose W.R. ACMEplus Project A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital *Age Aging* 33 2004 110 115.
10. Beaton K, McEvoy C, Grimmer K. Identifying indicators of early functional decline in community-dwelling older people: A review. *Geriatr Gerontol Int*. 2015;15:133-40.
11. Lin JS, Whitlock EP, Eckstrom E, Fu R, Perdue LA, Beil TL, et al. Challenges in Synthesizing and Interpreting the Evidence From a Systematic Review of Multifactorial Interventions to Prevent Functional Decline in Older Adults. En: *Evidence Synthesis No. 94. AHRQ Publication No. 12-05169-EF-1*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2012.
12. Baztan JJ, Sánchez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: Meta-analysis. *BMJ*. 2009;338:b50.
13. Morley J, Arai H, Cao L, Dong B, Merchant R, Vellas B, et al. Integrated Care: Enhancing the Role of the Primary Health Care Professional in Preventing Functional Decline: A Systematic Review. *JAMDA*. 2017;18:489-94.
14. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnste MM, de Rooij SE, Gryphonck MF. A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs*. 2007;16:46-57.
15. Laan W, Bleijenberga N, Drubbela I, Numansa M, de Wita N, Schuurmans M. Factors associated with increasing functional

- decline in multimorbid independently living older people. *Maturitas*. 2013;75:276–81.
16. Carpenter CR, Shelton E, Fowler S, Suffoletto B, Platts-Mills TF, Rohman RE, et al. Risk factors and screening instruments to predict adverse outcomes for undifferentiated older emergency department patients: A systematic review and meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2015;22:1–21.
 17. Beaton K, Grimmer K. Tools that assess functional decline: Systematic literature review update. *Clin Interv Aging*. 2013;8:485–94.
 18. Dent E, Perez-Zepeda M. Comparison of five indices for prediction of adverse outcomes in hospitalized Mexican older adults: A cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015;60:89–95.
 19. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MA. Studies of illness in the aged the index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914–9.
 20. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179–86.
 21. Olazarán J, Mouronte P, Bermejo F. Validez clínica de dos escalas de actividades instrumentales en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología*. 2005;20:395–401.
 22. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12:189–98.
 23. Lobo A, Ezquerro J, Gómez F, Sala JM, Seva A. El "Miniexamen cognitivo", un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr*. 1979;3:189–202.
 24. Cornette P, Swine C, Malhomme B, Gillet JB, Meert P, G'Hoore W. Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: Development of a predictive tool. *Eur J Public Health*. 2006;16:203–8.
 25. Suijker J, Buurman B, van Rijn M, van Dalen M, ter Riet G, van Geloven N, et al. A simple validated questionnaire predicted functional decline in community-dwelling older persons: Prospective cohort studies. *J Clin Epidemiol*. 2014;67:1121–30.
 26. Hustey F, Mion L, Connor J, Emerman Ch, Campbell J, Palmer R. A brief risk stratification tool to predict functional decline in older adults discharged from emergency departments. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:1269–74.
 27. Ocampo JM, Reyes Ortiz CA. Revisión sistemática de literatura Declinación funcional en ancianos hospitalizados. *Rev Méd Risa-ralda*. 2016;22:49–57.
 28. Martín Lesende I, Baztán Cortés JJ, Gorroño-goitia Iturbe A, Abizanda Soles P, Gómez Pavón J. Detección y manejo de la fragilidad en Atención Primaria: actualización. Sociedad Iberoamericana de Información Científica. 2012.
 29. Dent E, Chapman I, Howell S, Piantadosi C, Visvanathan R. Frailty and functional decline indices predict poor outcomes in hospitalised older people. *Age Ageing*. 2014;43:477–84.