



ORIGINAL BREVE

Población muy anciana institucionalizada de Barcelona: valoración de la fragilidad según el índice frágil-VIG y análisis de la adecuación terapéutica según los criterios STOPP-frail



María Victoria Vivanco^{a,*}, Francesc Formiga^b, Imma Mundet Riera^a, Antonio San José Laporte^c y David Curto Prieto^d

^a Equipos de Atención a Residencias Geriátricas, Grup Mutuam, Barcelona, España

^b Unidad de Geriatria, Servicio Medicina Interna, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^c Unidad de Geriatria, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

^d Sanitas Residencial, Sanitas Mayores, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de febrero de 2019

Aceptado el 19 de junio de 2019

On-line el 28 de julio de 2019

Palabras clave:

Fragilidad

Polifarmacia

Prescripción inadecuada

Muy anciano

RESUMEN

Introducción: Frecuentemente en pacientes muy ancianos institucionalizados coexiste fragilidad y polifarmacia, por ello es importante valorar el grado de fragilidad y la adecuación terapéutica en este grupo poblacional. El objetivo de este estudio es valorar el grado de fragilidad de una población muy mayor institucionalizada y analizar la prescripción.

Material y métodos: Estudio observacional y transversal de una población de 85 años o más, institucionalizada en una residencia geriátrica de Barcelona. Se valoró la fragilidad utilizando el Índice Frágil-VIG y la adecuación de la prescripción de cada grupo según los criterios STOPP-Frail.

Resultados: Se incluyeron 79 pacientes con una media de $90,9 \pm 4,2$ años. La mayoría (96,2%) tenían algún grado de fragilidad. Con fragilidad leve había un 21,5%, moderada un 37,7% y severa un 38%.

Para estos 3 grupos, la mediana de fármacos fue de 7. En la mayoría de las prescripciones de los grupos no hallamos diferencias estadísticamente significativas. Solo existían diferencias para los que tenían dificultad en tomar la medicación, los que tomaban medicación para la hipertrofia prostática y suplementos nutricionales. Se encontró en los 3 grupos que hasta un tercio de la prescripción era inadecuada y que incluso algunas prescripciones estaban contraindicadas en los pacientes más frágiles.

Conclusión: Nuestra población anciana tiene un elevado índice de fragilidad con alta prevalencia de polimedicación y prescripción inadecuada. La escasa individualización de la prescripción con relación al grado de fragilidad, sobre todo en aquellos con corto pronóstico de vida, nos indica una situación que debe mejorarse.

© 2019 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Very elderly institutionalised population of Barcelona: Evaluation of frailty according to the Frail-VIG index and analysis of therapeutic appropriateness according to the STOPP-frail criteria

ABSTRACT

Introduction: As frailty and multiple drug therapy often coexists in institutionalised elderly patients, it is important to assess the level of frailty and therapeutic appropriateness in this population group. The aim of the study is to: assess the frailty level of institutionalised elderly patients and to analyse their prescriptions.

Material and methods: An observational and cross-sectional study of a geriatric population of 85 years or older, institutionalised in a nursing home in Barcelona. Frailty was assessed using the Frail-VIG index, and the adequacy of the prescription of each group was done according to the STOPP-Frail Criteria.

Keywords:

Frailty

Multiple drug therapy

Inappropriate prescription

Elderly patients

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: mvviv3@outlook.com (M.V. Vivanco).

Results: The study included 79 patients, with a mean age of 90.9 ± 4.2 years. Most of them (96.2%) had some degree of frailty. Slight frailty was observed in 21.5%, moderate in 37.7%, and advanced in 38%. The patients were prescribed a median of 7 drugs. No statistically significant differences were found in the majority of the prescriptions of the frailty groups. Differences were only found for those who had difficulty taking the medication, those who took medication for prostatic hypertrophy, and nutritional supplements. In all 3 groups, it was found that up to one third of the prescription was inappropriate, and some were even contraindicated in the most frail patients.

Conclusion: The elderly study population has a high frailty index with a high prevalence of multiple drug therapy with inappropriate prescription. The poor individualisation of these prescriptions in relation to the level of frailty, especially in those with short life prognosis, is a situation that should be improved.

© 2019 SEGG. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El aumento de la expectativa de vida ha llevado a un envejecimiento poblacional frecuentemente asociado a enfermedades crónicas complejas que aumentan la fragilidad y acortan el pronóstico de vida^{1,2}. Una de las líneas para valorar la fragilidad es la de los índices de fragilidad (IF) basados en modelos de acumulación de déficits³⁻⁵. Recientemente en España se ha descrito el Índice Frágil-VIG (IF-VIG)⁶. Es un índice basado en la valoración integral geriátrica (VIG), que permite de forma sintética y rápida realizar un diagnóstico situacional de la persona y que tiene una buena capacidad predictiva de muerte al año. El IF-VIG es una herramienta de 22 déficits acumulados para 25 déficits potencialmente acumulables que puntúa con el resultado de la división entre 0 (ausencia) y 1 (todos los déficits). Incorpora síntomas y síndromes geriátricos, da relevancia al dominio funcional, añade información social⁶ y de enfermedades crónicas según el test NECPAL⁷. Sus resultados preservan el límite submáximo de los demás IF (99% con un $IF < 0,7$)^{7,8}. Discrimina entre los pacientes no frágiles ($IF-VIG < 0,2$) y con fragilidad: leve: $IF-VIG 0,2-0,37$, moderada: $IF-VIG 0,38-0,54$ y severa: $IF-VIG > 0,54$.

Es evidente que el progresivo deterioro funcional y cognitivo de las personas institucionalizadas hace necesario reevaluar los tratamientos crónicos. La polifarmacia y la prescripción inadecuada implican acontecimientos adversos por medicamentos que son evitables y prevenibles, pero no siempre reversibles⁹. Una adecuada desprescripción no solo reduce la polimedición, sino que mejora la adherencia terapéutica, evita los efectos adversos y disminuye el coste de los tratamientos crónicos¹⁰.

Existen diversas herramientas específicas¹¹ para valorar la prescripción inadecuada en el paciente frágil como los conocidos criterios NORGE-PNH¹². Recientemente se han creado los criterios STOPP-Frail¹³ en base a la experiencia de expertos en geriatría, psiquiatría, cuidados paliativos y atención primaria. Estos criterios incluyen 27 indicadores. Destacar que en ellos se ha evitado realizar criterios indicativos con relación a los anticoagulantes y a los antidepresivos en las personas con demencia ya que cada caso es particular y requiere de un análisis individualizado. Es una herramienta fácil de utilizar y muy eficiente en cuanto al tiempo de implementación de la que recientemente se ha publicado su versión en castellano¹⁴.

El objetivo de nuestro estudio es valorar el grado de fragilidad de una población muy mayor institucionalizada en una residencia geriátrica mediante el IF-VIG y analizar la prescripción, sobre todo en el grupo de fragilidad severa según los criterios STOPP-Frail. La hipótesis del estudio es que en los pacientes con IF elevados no siempre se realiza una adecuación terapéutica ajustada a la realidad del paciente.

Material y métodos

Diseño del estudio

Se trata de un estudio observacional y transversal de una población de personas mayores de 84 años institucionalizadas en el centro residencial «Sanitas las Corts de Barcelona» que consta de 308 plazas y con asistencia sanitaria permanente. La medicación crónica evaluada en el estudio fue el resultado de las prescripciones de los especialistas, el médico de la residencia y el médico de cabecera de la seguridad social.

Se seleccionaron 85 pacientes consecutivos por orden alfabético sin criterios de exclusión, incluidos pacientes en situación paliativa terminal en el periodo desde enero hasta julio de 2017. No se incluyó a un paciente ya en situación de agonía y otros 5 pacientes en los que faltaba algún dato básico ya que la historia clínica estaba incompleta, siendo finalmente 79 los residentes incluidos, de los cuales un 20% tenía asistencia sanitaria privada además de la asistencia sanitaria pública. Todos los participantes o tutores legales firmaron un consentimiento informado previa explicación del mismo.

Diseño y evaluación de las variables

Se utilizó el IF-VIG⁶ para valorar la presencia y grado de fragilidad, así como el índice de Barthel para valorar dependencia. Se eligió el IF-VIG por su demostrada utilidad también en el entorno residencial¹⁵.

Se recogió el número de fármacos (polifarmacia > 4 fármacos) de cada paciente y la prescripción fue valorada según los criterios STOPP-Frail pensados para ancianos frágiles con pronóstico de vida limitado^{13,14}.

Estudio estadístico

Se utilizó el test de la t de Student para la comparación de las variables continuas, con una distribución normal, y la prueba del chi cuadrado para la comparación de variables categóricas. En todos los casos se consideraron significativos los resultados con un valor de $p < 0,05$. El análisis estadístico se realizó con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program (versión 21.0, SPSS Inc. Chicago, IL, EE. UU.).

Resultados

La edad media fue de $90 \pm 4,2$ años, se trataba de 17 hombres (21,50%) y 62 mujeres (78,5%) con un índice de Barthel medio de $44,34 \pm 27,08$. Existió algún grado de fragilidad en un 96,2%. Con fragilidad leve hubo un 22,78%, moderada un 37,97% y avanzada un 35,44% (tabla 1).

Tabla 1
Variables de una población institucionalizada con y sin criterios de fragilidad. Análisis según el Índice Frágil-VIG

Variables, n (total 79)	Sin fragilidad, 3 (3,79%)	Fragilidad leve, 18 (22,78%)	Fragilidad moderada, 30 (37,97%)	Fragilidad severa, 28 (35,44%)	Valor de p
Edad media (años) 90 ± 4,2	90,33 (± 5,85)	90,78 (± 3,71)	90,97 (± 3,81)	91,11 (± 4,90)	0,98
Barthel 44,34 ± 27,08	81,67 (± 10,40)	66,39 (± 19,98)	48,67 (± 20,33)	21,43 (± 19,28)	0,001
Numero fármacos 6,82 ± 3,07	3,67 (± 1,52)	7 (± 2,65)	6,8 (± 2,87)	7,07 (± 3,55)	0,33
Género Mujer 78,5% Hombre 21,50%	0 (0%) 3 (100%)	14 (77,77%) 4 (22,22%)	21 (70%) 9 (30%)	27 (96,42%) 1 (3,57%)	0,01
Enfermedad oncológica 24%	2 (66,66%)	2 (11,11%)	8 (26,6%)	7 (25%)	0,19
Demencia 86%	1 (33,33%)	14 (77,77%)	26 (86,66%)	27 (96,42%)	0,015
Demencia GDS ≥ 6; 53,16%	0	3	17	22	<0,01

La mediana de fármacos fue de 7 (rango 5-8,5) existiendo polifarmacia en un 76%. Respecto a las patologías destacaba que un 24% tenía cáncer y un 86% algún grado de demencia. Existía una asociación estadísticamente significativa ($p=0,015$) entre la demencia y el grado de fragilidad. Un 53,16% tenía GDS igual o más de 6.

Prescripción inadecuada y fragilidad

De los 4 grupos analizados según los criterios STOPP-Frail (sin fragilidad, fragilidad leve, moderada y severa) (tabla 2) destacaron las siguientes diferencias:

- En la sección A (grupo A1 de fármacos que el paciente no pueda tomar a pesar de la adecuada educación y formulaciones) existieron diferencias significativas ($p=0,03$) entre los grupos, destacando un alto porcentaje (39,28%) por disfgia en el grupo de fragilidad severa.
- En la sección B, el grupo B1 de hipolipemiantes destacaba en los grupos de fragilidad leve (27%) y moderada (36,6%) pero sin diferencias estadísticas. Los más frágiles (17,85%) los tomaban por prevención primaria en un 60% (sin indicación).
- En la sección C de antiagregantes: sin diferencias, pero los más frágiles (severa) los consumían por prevención primaria en un 60% (sin indicación).
- En la sección D (sistema nervioso central) no hubo diferencias estadísticas. Todas las prescripciones fueron para pacientes con GDS de más de 6.
- En la sección G, en el grupo G1 (suplementos de calcio) se observó que a medida que se incrementaba la fragilidad, aumentaban las prescripciones sin criterio clínico (pero sin significación estadística). En el resto de grupos tampoco había diferencias significativas. Todas las indicaciones de corticoterapia oral estaban justificadas.
- En la sección H (sistema urogenital) existían diferencias significativas con más prescripciones en el grupo sin fragilidad tanto para los H1 (inhibidores de la 5 alfa reductasa); ($p=0,01$), como los H2 (bloqueadores alfa); ($p=0,03$) y los H3 (antagonista muscarínicos); ($p=0,001$).
- En la sección I, el grupo I1 (antidiabéticos orales), el I2 (IECA) y el I3 (ARA II) no hubo diferencias significativas.
- En la sección J (misceláneas) destacaba que en el grupo J2 de suplementos nutricionales existían más prescripciones en el grupo de fragilidad severa (25%) con una $p=0,014$.
- No hubo prescripciones en los grupos F, G3, I4 y J3.

Discusión

Los datos de nuestro estudio confirman la alta prevalencia de fragilidad en las personas muy ancianas institucionalizadas. Así, solo

un 3,79% de las personas evaluadas no tuvo ningún grado de fragilidad. Aunque la prevalencia de fragilidad varía dependiendo de la herramienta utilizada para medirla, al comparar nuestros datos en pacientes institucionalizados, los porcentajes fueron altos y similares a las publicaciones previas^{2,15}.

El hallazgo de mayor porcentaje de hombres en los grupos sin o poca fragilidad y más mujeres en el grupo con fragilidad severa confirmaron el hecho reportado anteriormente de que predominan las mujeres en las edades muy avanzadas de la vida pero que llegan con mayor fragilidad². Nuestro estudio confirmó también el hecho de que cuanto mayor es la fragilidad medida por un IF mayor es el grado de discapacidad física y cognitiva coexiste^{2,15}.

En los 3 grupos estudiados según el grado de fragilidad existía polifarmacia con una mediana importante de 7 fármacos por persona, datos similares a lo reportado previamente por un equipo domiciliario de cuidados paliativos al inicio del seguimiento de pacientes mayores con enfermedad avanzada en domicilio y residencias¹⁶. Este alto porcentaje de polifarmacia también se asoció a un mayor número de prescripciones inadecuadas. Un dato importante a destacar es que en los pacientes con fragilidad severa (IF-VIG > 0,5) un 39,28% de ellos no tomaba la medicación correctamente debido a la presencia de disfgia. En este grupo era frecuente la prescripción de fármacos sin indicación (como prevención primaria debido a la corta expectativa de vida) como por ejemplo los hipolipemiantes y antiagregantes que se asociaban a un alto consumo de inhibidores de la bomba de protones para protección gástrica. La alta prescripción en neurolépticos se justifica por la coexistencia de demencia avanzada. Probablemente en este grupo de pacientes la detección de un mayor porcentaje de prescripción de suplementos nutricionales se debía a la presencia de disfgia y a un mayor grado de fragilidad que probablemente justificaría suplementar las necesidades nutricionales.

No existían diferencias significativas con los antihipertensivos y tampoco con los antidiabéticos orales, grupo de fármacos en que más que retirar o no lo básico es individualizar en cada paciente los objetivos de control y según ello modificar adecuadamente el tratamiento (disminuir dosis y/o retirar en ocasiones si es necesario).

Respecto a los tratamientos para la hipertrofia prostática, no había ninguna prescripción en el grupo de mayor fragilidad (muchos eran incontinentes) y sí en los grupos de menor o sin fragilidad. Una consideración especial merecen los suplementos de calcio y las vitaminas (fundamentalmente la vitamina D), ya que, aunque no hubo diferencias significativas entre los 3 grupos, sí que a medida que aumentaba la fragilidad crecía el número de prescripciones (porcentualmente) sin indicación (puntuaciones en el índice de Barthel de 0).

Es probable que la limitación en cuanto al pequeño tamaño de la muestra haya sido un factor importante a la hora de obtener mayores diferencias. Así, se objetivaron diferencias cualitativas,

Tabla 2
Prescripción crónica según los criterios STOPP-Frail de una población institucionalizada con y sin criterios de fragilidad previamente analizada según el Índice frágil VIG

	Sin fragilidad		Leve (grupo 1)		Moderada (grupo 2)		Severa (grupo 3)		Valor de p	
n (total 79)	3 (3,79%)		18 (22,78%)		30 (37,97%)		28 (35,44%)			
A1 (el medicamento no se puede tomar o tolerar persistentemente a pesar de la educación adecuada y la consideración de todas las formulaciones apropiadas)	0 (0,0%)		1 (5,5%)		2 (6,6%)		11 (39,28%)		0,003	
A2 Cualquier medicamento sin indicación clínica clara	3 prescripciones		17 prescripciones		30 prescripciones		28 prescripciones		0,074	
B1 Terapias reductoras de lípidos (estatinas, ezetimiba, secuestrantes de ácidos biliares, fibratos, ácido nicotínico y acipimox)	S/indic	0 (0,0%)	5 (27,7%)	3 (60%)	11 (36,6%)	6 (54%)	5 (17,85)	3 (60%) Prev 1. ^a	0,732	
B2 Bloqueadores alfa para la Hta	C/indic			2		5		2		
C1 Antiplaquetarios	S/indic	1 (33,3%)	7 (38,8%)	5	10 (33,3%)	2	10 (35,7%)	6 (60%) Prev1	0,312	
	Con criterio	1		2		8		4		
D1 Antipsicóticos neurolépticos		0 (0,0%)	6 (33,3%)		11 (36,6%)		11 (39,28%)		0,604	
D2 Memantina		0 (0,0%)	0 (0,0%)		1 (3,33%)		1 (3,57%)		0,862	
E1 Inhib. de la bomba de protones	S/indic	0 (0,0%)	13	5	18	9	14	2	0,682	
	Con criterio			8		9		12		
E2 Antagonista del receptor H2		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		1 (3,57%)		0,512	
E3 Antiespasmódicos gastrointest.		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		1 (3,57%)		0,605	
F1 Teofilina		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)			
F2 Antag. de leucotrienos (montelukast, zafirlukast)		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)			
G1 Suplementos de calcio	S/indic	0 (0,0%)	8 (44,4%)	3	11 (36,6%)	6	10 (35,7%)	8	0,380	
	Con criterio			5		5		2		
G2 Medicamentos antirresorción/hueso anabólicos PARA la osteoporosis (bisfosfonatos, estroncio, teriparatida, denosumab)		0 (0,0%)	0 (0,0%)		2 (6,6%)		0 (0,0%)		0,350	
G3 SORM para la osteoporosis		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)		0,99	
G4 AINE orales a largo plazo		0 (0,0%)	1 (5,5%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)		0,330	
G5 Esteroides orales a largo plazo		0 (0,0%)	2 (11,1%)		0 (0,0%)		4 (14%)		0,701	
H1 Inhibidores de la 5-alfa reductasa		2 (66,6%)	2 (11,1%)		1 (3,33%)		0 (0,0%)		0,01	
H2 Bloqueadores alfa		1 (33,3%)	1 (5,5%)		1 (3,33%)		0 (0,0%)		0,038	
H3 Antagonistas muscarínicos		2 (66,6%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)		0,001	
I1 Agentes antidiabéticos orales		0 (0,0%)	1 (5,5%)		3 (10%)		2 (7,14%)		0,784	
I2 IECA para la diabetes		3 (100%)	11 (61,1%)		11 (36,6%)		8 (28,5%)		0,192	
I3 ARA II		0 (0,0%)	3 (16,6%)		3 (10%)		3 (10,7%)		0,813	
I4 Estrógenos sistémicos p/síntomas de la menopausia		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)		-	
J1 Combinación multivitamínica	S/indic	3 (100%)	0	15 (83,3%)	1	16 (53,3%)	7	14 (50%)	9	0,574
	Con criterio	3		14		9		5		
J2 Suplementos nutricionales (no vitaminas)		0 (0,0%)	0 (0,0%)		1 (3,33%)		7 (25%)		0,014	
J3 Antibióticos profilácticos		0 (0,0%)	0 (0,0%)		0 (0,0%)		0 (0,0%)		-	

C/indic: con indicación; S/indic: sin indicación.

pero no cuantitativas, en diversos grupos de prescripción como son los suplementos de calcio y vitaminas.

En definitiva, en nuestra población institucionalizada, muy mayor, existía una elevada puntuación en el IF utilizado así como una alta prevalencia de polimedicación y prescripción inadecuada. Debe ser básico adecuar el perfil de prescripción independientemente del grado de fragilidad. La no individualización de la prescripción con relación al grado de fragilidad puede comportar una mala selección de fármacos y ser perjudicial para los pacientes y además ir asociada a un gasto público inadecuado. Futuros estudios deberían centrarse en valorar el subgrupo de pacientes con fragilidad avanzada, grupo donde es especialmente imprescindible aplicar correctamente dichos criterios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no poseer conflictos de intereses.

Bibliografía

- Xu J, Murphy SL, Kochanek KD, Bastian BA. Deaths: Final data for 2013. *Natl Vital Stat Rep.* 2016;64:1–119.
- Kojima G. Prevalence of frailty in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16:940–5.
- Romero Ortuño R. [The frailty instrument for primary care of the survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE-FI): Results of the Spanish sample]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2011;46:243–9.
- Mitnitski AB, Mogilner AJ, MacKnight C, Rockwood K. The mortality rate as a function of accumulated deficits in a frailty index. *Mech Ageing Dev.* 2002;123:1457–60.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005;173:9–13.
- Amblàs-Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espauella Panicot J. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52:119–27.
- Gomez-Batiste X, Martinez Muñoz M, Blay C, Amblas J, Vila L, Costa X. Identification of people with chronic advanced diseases and need of palliative care in socio-sanitary services: Elaboration of the NECPAL CCOMS-ICO tool. *Med Clin (Barc).* 2013;140:241–5.
- Garmendia Freire P, Lema Reino N, Epeldegi Aguirre M, Bueno Yáñez O, Cruz Montes MA, Calvo Aguirre JJ. Implementación del índice frágil-VIG en un medio residencial geriátrico y en un centro de día. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53 Supl 1:5–6.
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: Building a safer health system.* Committee on Health Care in America. Institute of Medicine. Washington (DC): National Academy Press; 1999.
- Palágyi A, Keay L, Harper J, Potter J, Lindley RI. Barricades and brickwalls – a qualitative study exploring perceptions of medication use and deprescribing in long-term care. *BMC Geriatr.* 2016;16:15.
- Thompson W, Lundby C, Graabæk T, Nielsen DS, Ryg J, Søndergaard J, et al. Tools for deprescribing in frail older persons and those with limited life expectancy: A systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67:172–80.
- Nyborg G, Straand J, Klovning A, Brekke M. The Norwegian General Practice–Nursing Home criteria [NORGE-P-NH] for potentially inappropriate medication use: A web-based Delphi study. *Scand J Prim Health Care.* 2015;33:134–41.
- Lavan A, Gallagher P, Parsons C, O'Mahony D. STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail Adults with Limited Life Expectancy): Consensus Validation. *Age Ageing.* 2017;46:600–7.
- Delgado-Silveira E, Mateos-Nozal J, Muñoz García M, Rexach Cano L, Vélez-Díaz-Pallarés M, Albeniz López J, et al. Uso potencialmente inapropiado de fármacos en cuidados paliativos: versión en castellano de los criterios STOPP-Frail (STOPP-Pal). *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2019;54:151–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2018.11.008>.
- González-Vaca J, de la Rica-Escuin M, Silva-Iglesias M, Arjonilla-García MD, Varela-Pérez R, Oliver-Carbonell JL, et al. Frailty in institutionalized older adults from Albacete. The FINAL Study: Rationale, design, methodology, prevalence and attributes. *Maturitas.* 2014;77:78–84.
- Aira Ferrer P, Domínguez Lorenzo C, Cano González JM, García Verde I, Molina Baltanás E, Vicente Aedo M, et al. Características de los pacientes con enfermedad crónica avanzada incluidos en un programa de cuidados paliativos domiciliario. *MEDIPAL.* 2017;24:179–87.