



Medicina de Familia SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Mortalidad y uso de recursos sanitarios en pacientes ancianos en la provincia de Sevilla: diferencias entre pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria



M. Huesa Andrade^{a,*}, M.A. Pedregal González^b, P. Bohórquez Colombo^c
y J.L. Calvo-Gallego^d

^a Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de salud de Camas, Sevilla, España

^b Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Unidad Docente Medicina Familiar y Comunitaria de Huelva, Distrito Sanitario Huelva-Costa, Huelva, España

^c Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de salud de Esperanza Macarena, Sevilla, España

^d Profesor universitario, Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, Sevilla, España

Recibido el 29 de abril de 2020; aceptado el 15 de julio de 2020

Disponible en Internet el 20 de agosto de 2020

PALABRAS CLAVE

Mortalidad;
Anciano;
Institucionalización;
Atención domiciliaria

Resumen

Objetivos: La sociedad está envejeciendo y como consecuencia está aumentando la población con gran fragilidad y comorbilidad. El objetivo es analizar la mortalidad y sus posibles factores y el uso de recursos sanitarios en ancianos y estudiar si existen diferencias entre pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria.

Materiales y métodos: Estudio observacional analítico de cohortes, longitudinal prospectivo realizado en la provincia de Sevilla durante el año 2016. Constituido por 1.314 pacientes ancianos (1.061 institucionalizados y 253 en atención domiciliaria). Las variables estudiadas fueron la mortalidad, sus factores potenciales y el uso de recursos sanitarios.

Resultados: No se encontraron diferencias en la mortalidad entre pacientes en residencia y domicilio (RR = 1,044; intervalo de confianza del 95%, 0,74-1,46; p = 0,799). La principal causa de mortalidad fueron las enfermedades del sistema circulatorio seguidas de las respiratorias. Entre los factores asociados a la mortalidad cabe destacar: edad, dependencia y presencia de ingresos en observación, planta y urgencias. La independencia funcional del paciente está asociada a una mayor supervivencia. Se encuentran diferencias en los avisos solicitados por los pacientes a su médico de Atención Primaria (p < 0,001), las consultas a Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias (p = 0,022) y los ingresos en observación (p < 0,001), siendo mayor en pacientes en domicilio las 2 primeras y en institucionalizados la última.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: macahuesa@gmail.com (M. Huesa Andrade).

Conclusiones: No existen diferencias entre ambos grupos en relación con la mortalidad ni la causa de muerte. La edad, el grado de dependencia funcional y la presencia de ingresos son factores asociados a la mortalidad. El uso de recursos sanitarios es mayor en pacientes en domicilio.

© 2020 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Mortality;
Aged;
Institutionalisation;
Home nursing

Mortality and use of healthcare resources in elderly patients in Seville: Differences between institutionalised patients and those included in a home care program

Abstract

Objectives: Society is ageing, and as a consequence, the population with increased frailty and comorbidity is growing. The aim is to analyse the mortality and its potential factors, as well as the use of healthcare resources in elderly patients, and to study the differences between institutionalised patients and those included in a home care program.

Materials and methods: An observational, longitudinal and prospective cohort study was conducted in Seville during 2016. The study subjects consisted of 1314 elderly patients (1061 institutionalised and 253 at home). The variables studied included mortality and its potential factors, and the use of healthcare resources.

Results: No differences were found in mortality between institutionalised and home care program patients (RR = 1.044; 95% CI; 0.74–1.46; $P=.799$). The leading cause of death was circulatory diseases followed by respiratory diseases. Among the factors explaining the mortality, it is important to highlight: age, dependency and admissions in the hospital or the emergency department. The patient's functional independence is associated with a higher survival rate. Differences were found between both groups in the number of calls to the Critical Care and Emergency Services ($P=.022$) or the primary care doctor ($P<.001$) and in the hospital admissions ($P<.001$), the first 2 differences being higher in home care program patients, and the latter in institutionalised patients.

Conclusions: There are no differences between groups either in the mortality or in the cause of death. Age, functional dependency and admissions in the hospital are factors which explain the mortality. The use of healthcare resources is higher in patients at home.

© 2020 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En las últimas décadas se ha producido un aumento de la esperanza de vida¹ y con ello de pacientes ancianos en Atención Primaria (AP). Este tipo de pacientes se caracterizan por las comorbilidades, fragilidad, dependencia y limitaciones físicas que presentan. El estudio de la mortalidad y del uso de recursos sanitarios en ellos es esencial.

Las principales causas de muerte en el mundo son la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, que supusieron 15,2 millones de defunciones en 2018². El paciente anciano es el principal ocupante de las camas hospitalarias, el que genera mayor mortalidad, con estancias más prolongadas y más reingresos. Cuando este tipo de paciente ingresa por un empeoramiento de su enfermedad aguda lo suele hacer en los servicios de Medicina Interna y en ocasiones fallece durante el ingreso. Esto hace que se desplace el lugar de la muerte del domicilio del paciente al hospital³.

Respecto al uso de recursos sanitarios, el paciente anciano es el que acude con mayor frecuencia al médico de

AP (MAP). También existe una asociación significativa entre las enfermedades crónicas y las admisiones en urgencias⁴. La hospitalización puede causar deterioro funcional en los ancianos. Además, el deterioro funcional ya existente en el anciano (previo al ingreso) supone un factor de riesgo para su empeoramiento tras el ingreso hospitalario⁵.

Los pacientes de AP tienen la oportunidad de solicitar avisos de atención a domicilio (estos son a demanda, a diferencia de las visitas domiciliarias, que son organizadas por el propio médico). En España, la mayoría de avisos son solicitados por pacientes mayores de 65 años. Una característica esencial de los avisos domiciliarios es la multidisciplinariedad, ya que involucra a médicos, trabajadores sociales y enfermeros. El número de avisos depende de la relación médico-paciente, de la dependencia con el médico y de la presencia de un buen programa de atención al paciente inmovilizado. El paciente anciano puede acceder a los servicios de urgencias a través de su propio médico de familia, siendo atendido en los puntos de urgencias de AP o por las unidades móviles, o acudir directamente al hospital de referencia⁶.

El objetivo de este estudio es analizar la mortalidad y sus posibles factores, así como el uso de recursos sanitarios en pacientes ancianos en la provincia de Sevilla y estudiar si existen diferencias entre aquellos que se encuentran institucionalizados y en atención domiciliaria.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional analítico de cohortes, longitudinal prospectivo. Se llevó a cabo en el año 2016, en la provincia de Sevilla, durante un año. Se tomaron medidas al inicio, a los 6 meses y al año. La muestra estaba constituida por 1.314 pacientes ancianos de características similares de los cuales 1.061 se encontraban institucionalizados y 253 en el programa de atención domiciliaria. El cálculo del tamaño muestral se ha estimado a través de la calculadora OpenEpi, versión 3.01 con una potencia del 80% y nivel de significación de ambos lados del 95%; se basa en la validación del estudio PROFUND en pacientes pluripatológicos (PP) en AP⁷.

Los criterios de inclusión considerados fueron: 1) mayoría de edad; 2) pacientes que se encontrasen dentro del programa de atención domiciliaria o institucionalizados, y 3) consentimiento por escrito para participar en el estudio tras haber sido informados de las características del mismo. En el caso de pacientes incapacitados, el consentimiento lo dio el tutor legal del paciente. No se impusieron criterios de exclusión. El estudio fue aceptado por el comité de ética PEIBA (Portal de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía).

Al inicio del estudio, cuyos resultados han sido publicados recientemente⁸, se analizaron las siguientes variables: sexo, edad, estado civil, la existencia de apoyo familiar, enfermedades más frecuentes, criterios de pluripatología elaborados en 2007⁷, fármacos, estado funcional y cognitivo del paciente. Posteriormente, se revaluó el estado funcional mediante las escalas de Barthel y Lawton-Brady, y el estado cognitivo a través del cuestionario de Pfeiffer. También se analizó el uso de recursos sanitarios (número de avisos a su MAP, Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias [DCCU], urgencias, ingresos en observación y en planta), la mortalidad (analizando fecha, lugar y causa de la misma) y sus posibles factores a los 6 meses y al año. Los datos se han obtenido a través de cuestionarios al paciente, completándolos en caso necesario consultando su historia clínica.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS (IBM®). De las variables cualitativas se han obtenido tablas de frecuencias y de las cuantitativas, estadísticos de centralización, el cálculo de la media y la desviación típica. Se ha realizado un análisis bivalente para realizar la comparación entre grupos. Para variables cualitativas la técnica utilizada fue el test de la chi al cuadrado (χ^2). Las variables cuantitativas, mediante un test de comprobación de normalidad previo (Shapiro-Wilk). En las variables con distribución normal, se aplicó el test de la t de Student (igualdad de varianzas). Si la variable no seguía una distribución normal, se aplicó el test de la U de Mann-Whitney. El nivel de significación que se utilizó fue $p \leq 0,05$. Para el estudio de mortalidad se realizó un modelo de regresión logística binaria al año, siendo las variables independientes aquellas que contaban con significación clínica y estadística de las inicial-

mente consideradas (tabla 1). Se opta por el modelo hacia delante ya que clínicamente es más relevante, cuenta con menor número de categorías y tiene un mejor comportamiento predictivo. Para validar el ajuste se realizó una curva COR con las probabilidades obtenidas tras el análisis de la regresión logística. También se efectuó una curva de supervivencia Cox, con las mismas variables independientes que en la regresión logística, añadiendo el factor tiempo.

Resultados

La muestra estaba compuesta por un total de 1.314 pacientes, de los cuales un 72,5% fueron mujeres y un 27,5% varones. La edad media fue 84,34 años, desviación estándar 8,61. Las características clínicas de la muestra al inicio del estudio han sido descritas previamente⁸. Se muestran en la tabla 1.

La mortalidad al año en este estudio fue del 21,7% en los pacientes en atención domiciliaria y del 21% en los institucionalizados, sin encontrar diferencias entre ambos grupos (RR=1,044; intervalo de confianza [IC] del 95% 0,74-1,46; $p=0,799$). Se encontraron diferencias significativas en la mortalidad con relación al sexo del paciente ($p=0,020$). Al año habían fallecido un 19,6% de las mujeres y un 25,5% de los hombres, siendo por tanto la mortalidad masculina mayor.

La principal causa de mortalidad fueron las enfermedades del sistema circulatorio (34,1% institucionalizados/40,4% domicilio), seguidas de las respiratorias (35,6% institucionalizados/23,1% domicilio), enfermedades del sistema nervioso (5,3% institucionalizados/9,6% domicilio), tumores (4,6% institucionalizados/7,7% domicilio), enfermedades del sistema digestivo (3,4% institucionalizados/1,9% domicilio) y otras causas (16,8% institucionalizados/17,3% domicilio). En la tabla 2 se muestran los resultados con las variables finalmente presentes en el modelo de regresión logística. En la figura 1 se puede observar la curva COR. El área obtenida bajo la curva es de 0,739 (IC del 95%, 0,70 -0,77), con $p < 0,001$. Se realizó también una curva de supervivencia de Cox (tabla 3). Coinciden las variables obtenidas con varias correspondientes al modelo de regresión logística. Por tanto, actúan como determinantes en la supervivencia: la edad, la presencia de ingresos o no en observación y en planta, y la presencia de dependencia según las escalas de Lawton-Brody y Barthel.

Se analizó el lugar de fallecimiento de los pacientes (hospital, residencia de ancianos o domicilio habitual), sin encontrarse diferencias entre ambos grupos ($p=0,379$) ni tampoco entre sexos ($p=0,821$) en los 2 periodos del estudio. Existe un elevado porcentaje de pacientes de ambos grupos que fallecen fuera del ámbito hospitalario. En la figura 2 se muestra el lugar de fallecimiento de pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria. Cabe destacar que existen pacientes institucionalizados (un 4%) que fallecen en el domicilio familiar.

Se analizó el uso de recursos sanitarios anual por este tipo de pacientes. Los resultados se muestran en la tabla 4. Se encontraron diferencias entre ambos grupos, siendo mayor el número de avisos solicitados por los pacientes de atención domiciliaria y realizados por su MAP ($p < 0,001$), así como los avisos solicitados a los DCCU ($p=0,022$). Por el contrario,

Tabla 1 Variables basales

Variables analizadas	Media $\pm$ DE (IC del 95%)/ % Total	Media $\pm$ DE (IC del 95%)/ % Institucionalizados	Media $\pm$ DE (IC del 95%)/ % Domicilio	p
<i>Edad (años)</i>	84,39 $\pm$ 8,61 (83,99-84,79)	84,47 $\pm$ 8,52 (84,02-84,92)	84,09 $\pm$ 8,89 (83,2-84,97)	0,85
<i>Género (mujer/hombre)</i>	71,4%/28,6%	71,3%/28,7%	71,7%/28,3%	0,67
<i>Estado civil</i>				0,000
Casados	18,6%	12,7%	38,8%	
Viudos	54,6%	56,1%	49,6%	
Solteros	21,5%	25,4%	8,2%	
Divorciados	4,4%	5,0%	2,2%	
<i>Apoyo familiar</i>	92,3%	84,2%	95%	0,000
<i>Frecuencia visitas</i>				0,001
Diarias	39%	33,1%	64,7%	
Semanal	31%	32,7%	23,5%	
Quincenal	6,2%	6,8%	3,4%	
Mensual	8%	9,4%	1,7%	
Bimensual	3,7%	4,2%	1,3%	
Otros	12,2%	13,8%	5,5%	
<i>Categoría A1</i>	15,3%	14,5%	19,4%	0,012
<i>Categoría A2</i>	12,7%	11,1%	18,0%	0,000
<i>Categoría B1</i>	2,7%	1,7%	6,0%	0,000
<i>Categoría B2</i>	10,3%	9,2%	14,4%	0,002
<i>Categoría C</i>	9,9%	7,9%	16,5%	0,000
<i>Categoría D1</i>	2,0%	1,8%	2,9%	0,148
<i>Categoría D2</i>	1,6%	1,7%	1,2%	0,480
<i>Categoría E1</i>	18,1%	16,5%	23,7%	0,000
<i>Categoría E2</i>	24,7%	24,5%	25,4%	0,519
<i>Categoría E3</i>	37,1%	39,0%	30,5%	0,001
<i>Categoría F1</i>	4,7%	4,5%	5,5%	0,459
<i>Categoría F2</i>	8,5%	6,7%	14,1%	0,000
<i>Categoría G1</i>	7,1%	6,5%	8,9%	0,072
<i>Categoría G2</i>	3%	2,5%	4,6%	0,024
<i>Categoría H</i>	33,2%	31,4%	39,3%	0,005
<i>Pluripatológicos</i>	46,1%	45%	52,5%	0,045
HTA	72,4%	70,9%	77,5%	0,012
DM	31,2%	29,3%	37,6%	0,001
Dislipidemia	38,9%	38,1%	42%	0,131
FA	15,9%	13,9%	23%	0,000
Neoplasias	7,5%	6,7%	10,3%	0,012
Esquizofrenia	3,9%	3,9%	0,7%	0,000
Prot. Cadera	10,3%	10,4%	9,6%	0,640
Asma	6,6%	6,0%	8,4%	0,155
Ansiedad	21,3%	21,0%	22,1%	0,902
HBP	10,2%	10,0%	10,8%	0,379
Artrosis	52,5%	49,1%	64,3%	0,000
Osteoporosis	25,4%	25,8%	23,7%	0,390
Depresión	31,7%	31,7%	31,4%	0,781
Párkinson	7,3%	7,0%	8,4%	0,401
<i>N.º fármacos</i>	4,7 $\pm$ 2,1 (4,6-4,79)	4,59 $\pm$ 2,07(4,48-4,7)	5,07 $\pm$ 2,14(4,5-5,28)	0,001
Polifarmacia	53,8%	51,3%	64,1%	0,000
Barthel < 60	58%	60%	51%	0,010
Lawton Brody < 3	74%	76%	63%	0,000
Test Pfeiffer > 5	54%	58%	35%	0,000
<i>Calidad de vida</i>	50,05 $\pm$ 25(48,3-52,8)	52,35 $\pm$ 27,18(49,69-54,8)	47,21 $\pm$ 26,08(43-51,43)	0,049

Categorías de pluripatología: A1. Insuficiencia cardíaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA; A2. Cardiopatía isquémica; B1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas; B2. Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (> 1,4 mg /dl en hombres o > 1,3 mg /dl en mujeres) o proteinuria mantenida durante 3 meses; C1. Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la Medical Research Council, disnea a paso habitual en llano o FEV1 < 65% o saturación de O2 $\leq$ 90%; D1. Enfermedad inflamatoria intestinal; D2. Hepatología crónica con datos de insuficiencia hepatocelular o hipertensión portal; E1. Ataque cerebrovascular; E2. Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Barthel < 60 puntos); E3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente al menos moderado (Pfeiffer con 5 o más errores); F1. Arteriopatía periférica sintomática; F2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática; G1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente hemoglobina < 10 mg/dl en 2 determinaciones separadas de más de 3 meses; G2. Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa; H1. Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Barthel < 60 puntos).

DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; HBP: hipertrofia benigna de próstata; HTA: hipertensión arterial.

En negrita las que son significativas.

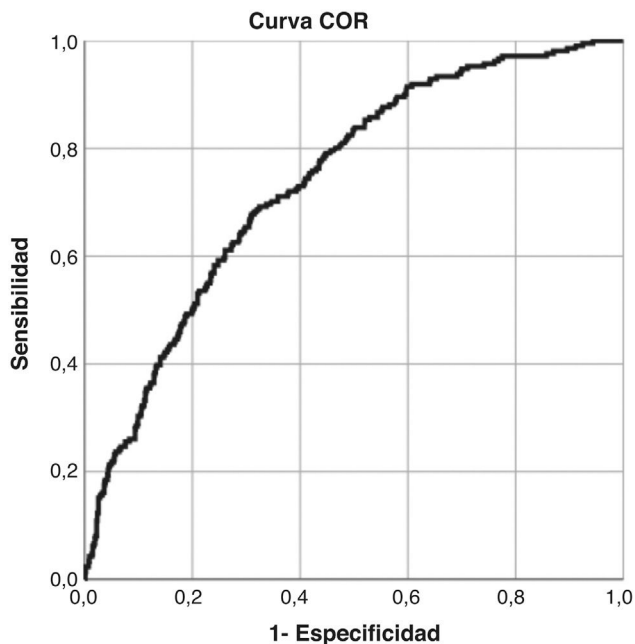
Tabla 2 Modelo de regresión logística para la mortalidad al año

	B	p	Exp (β)	IC del 95% inferior	IC del 95% superior
Sexo	-0,628	0,001	0,534	0,372	0,766
Categoría C	0,626	0,008	1,871	1,174	2,982
Categoría G	0,675	0,008	1,965	1,193	3,235
Barthel dependiente < 60	0,545	0,006	1,725	1,172	2,539
Lawton-Brody < 3	0,629	0,011	1,875	1,156	3,042
Avisos DCCU	0,099	0,051	1,104	0,999	1,219
Observación	0,697	0,001	2,007	1,317	3,058
Ingresos en planta	0,673	0,000	1,961	1,376	2,794
Edad	0,048	0,000	1,049	1,026	1,073

Categoría C: enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la Medical Research Council, disnea a paso habitual en llano o FEV1 < 65% o saturación de O₂ $\leq$ 90%. Categoría G: anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente hemoglobina < 10 mg/dl en 2 determinaciones separadas de más de 3 meses o neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa. Avisos DCCUU: avisos realizados por Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias; IC: intervalo de confianza.

Tabla 3 Curva de supervivencia de Cox para la mortalidad durante el periodo de estudio

Variables	B	p	Exp (β)	IC del 95% inferior	IC del 95% superior
Edad	0,036	0,001	1,037	1,016	1,058
Observación	0,641	0,000	1,898	1,340	2,688
Ingreso en planta	0,499	0,002	1,646	1,202	2,255
Urgencias	0,081	0,036	1,084	1,005	1,169
Lawton-Brody < 3	0,463	0,041	1,589	1,019	2,476
Barthel dependiente < 60	0,458	0,011	1,581	1,112	2,248

**Figura 1** Curva COR para el modelo de regresión logística de mortalidad al año. Área bajo la curva 0,739.

la presencia de ingresos en observación fue mayor en los pacientes institucionalizados ($p < 0,001$). Ningún paciente ingresó en la UCI. Se estudió también el uso de recursos sanitarios comparando si existía diferencia entre pacientes

que cumplían o no criterios de pluripatología. Se encontraron diferencias con relación al uso de recursos sanitarios, siendo mayor en aquellos pacientes que eran pluripatológicos (tabla 4). Por último, se calculó el decremento del índice de Barthel y se analizó si los ingresos suponían un deterioro funcional significativo en el paciente, habiendo diferencias significativas en la variación del índice de Barthel en relación con la presencia o no de ingresos en el área de observación al año ($p < 0,001$) y con la presencia de ingreso o no en planta al año ($p = 0,038$). En aquellos pacientes que ingresaron en observación se produjo de media un decremento en la escala de Barthel de 10 puntos, mientras que en los que no sufrieron ingresos dicha media fue de 7,57 puntos. Lo mismo ocurre con relación al decremento en la escala de Barthel y la presencia de ingresos en planta, siendo de 10,75 puntos en los pacientes que sí ingresaron y de 7,29 puntos en los que no presentaron ingreso hospitalario alguno.

Discusión

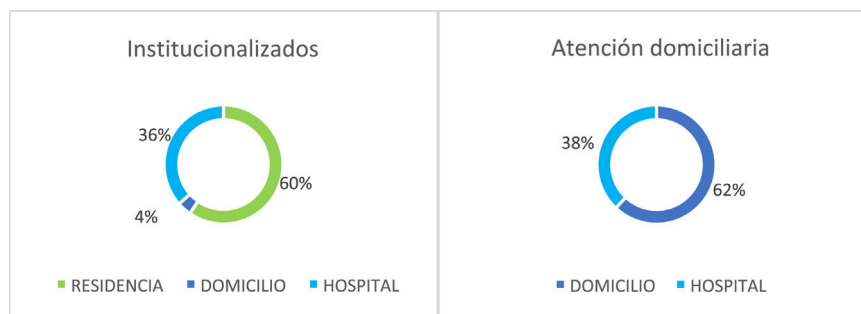
La mortalidad observada es mayor a la presente en otros estudios. Se comparan estos resultados con 3 grandes estudios en distintos ámbitos. Por una parte, con el estudio PROFUND en AP (6,1%)⁹, en el estudio PROFUND realizado en ámbito hospitalario (35%)¹⁰ y con el último estudio realizado en Andalucía que hace referencia al ámbito rural, PROFUND RURAL, en el que la mortalidad anual fue del 17,8%¹¹. El análisis de estos resultados invita a pensar que esta muestra, como se ha referido anteriormente, cuenta con gran fragilidad, dependencia y comorbilidades asociadas, lo que explica

Tabla 4 Uso de recursos sanitarios al año (se muestran en negrita aquellas que son significativas)

	Media	IC del 95%	DE	p
<i>Avisos DCCU</i>				
Total de pacientes	0,74	0,66-0,83	1,44	
Institucionalizados	0,7	0,61-0,78	1,31	0,022
Domicilio	0,95	0,7-1,2	1,87	
PP	0,88	0,74- 1,02	1,69	0,002
No PP	0,62	0,53-0,71	1,17	
<i>Avisos MAP</i>				
Total de pacientes	1,99	1,78-2,2	3,71	
Institucionalizados	1,63	1,44-1,83	3,04	< 0,001
Domicilio	3,54	2,81- 4,27	5,49	
PP	2,33	1,98-2,69	4,18	0,005
No PP	1,72	1,47-1,98	3,24	
<i>Traslados</i>				
Total de pacientes	0,64	0,56-0,71	1,31	
Institucionalizados	0,61	0,53- 0,68	1,16	0,382
Domicilio	0,77	0,53-1,02	1,82	
PP	0,8	0,67- 0,93	1,54	< 0,001
No PP	0,5	0,41- 0,58	1,05	
<i>Urgencias</i>				
Total de pacientes	0,74	0,67-0,82	1,27	
Institucionalizados	0,71	0,64-0,79	1,18	0,134
Domicilio	0,87	0,66-1,09	1,59	
PP	0,88	0,76-1	1,44	0,001
No PP	0,63	0,54-0,71	1,09	
<i>Ingresos observación</i>				
Total de pacientes	0,19	0,15-0,22	0,60	
Institucionalizados	0,22	0,17-0,26	0,65	< 0,001
Domicilio	0,07	0,04-0,11	0,27	
PP	0,24	0,18-0,29	0,65	0,012
No PP	0,15	0,1-0,19	0,56	
<i>Ingresos planta</i>				
Total de pacientes	0,39	0,34-0,44	0,81	
Institucionalizados	0,37	0,32-0,43	0,82	0,051
Domicilio	0,46	0,35-0,56	0,81	
PP	0,5	0,43-0,58	0,90	< 0,001
No PP	0,29	0,24-0,35	0,72	

Avisos MAP: avisos realizados por su médico de Atención Primaria; avisos DCCU: avisos realizados por Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; PP: pacientes pluripatológicos.

En negrita las que son significativas.


Figura 2 Lugar de fallecimiento al año según grupo.

que los resultados obtenidos se acerquen más al ámbito hospitalario que al de AP. A diferencia del estudio PROFUND en AP, la introducción de la cohorte institucionalizada implica mayor vulnerabilidad, deterioro funcional y cognitivo⁷.

Se puede concluir que no hay diferencias en las causas de mortalidad entre pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria. Las causas de mortalidad más frecuentes fueron aquellas causadas por enfermedades del sistema cardiovascular seguidas de las enfermedades del sistema respiratorio, lo cual coincide con estudios previos¹². Es importante mencionar que algunos estudios definen la neumonía como la primera causa de mortalidad en los ingresos hospitalarios.

La independencia del paciente está asociada a una mayor supervivencia. Un índice de Barthel mayor o una mejor puntuación en la escala de Lawton-Brody se relacionan con una menor mortalidad.

Es conocido que la hospitalización conlleva una mayor mortalidad y deterioro funcional del paciente¹³. Este deterioro se ha descrito en los PP que no recuperaban la funcionalidad al alta¹⁴. También se muestra en pacientes que han presentado fractura de cadera y han permanecido ingresados. Ese deterioro funcional se ha descrito en este estudio con un decremento del índice de Barthel significativo en aquellos pacientes que ingresaban en planta tanto a los 6 meses como al año.

No se encontraron diferencias respecto al lugar de fallecimiento al año. No obstante, se observa un elevado número de pacientes que fallecen en su domicilio o en las residencias de ancianos. Brogaard et al.¹⁵ encontraron que vivir con alguien y la existencia de cuidados paliativos puede favorecer la decisión de morir en el hogar. Por ello, es esencial contar con voluntades anticipadas para conocer la actitud a llevar a cabo con determinados pacientes en la etapa final de la vida.

Respecto al uso de recursos sanitarios se objetiva un mayor número de avisos a los DCCU y a su médico, así como ingresos en planta en los pacientes en atención domiciliaria. Se puede explicar estos resultados por la presencia de un médico asociado a las residencias de ancianos que suele tener relación con el enfermero o auxiliares de enfermería de la residencia. De este modo, tienen un seguimiento más estrecho. Es destacable que ningún paciente ingresó en la UCI, pudiendo deberse a las características de la muestra. La edad no supone un criterio de exclusión *per se* para el ingreso en esta unidad; son las características clínicas, la calidad de vida, la capacidad funcional y las comorbilidades del paciente las que determinan la ausencia de ingresos. Por tanto, es necesario individualizar en cada paciente. En España, entre un 27 y un 45% de los pacientes que ingresan en UCI son mayores de 65 años¹⁶. Este estudio muestra un número de ingresos más bajo en el resto de las áreas que en otros estudios publicados previamente^{17,18}. A pesar de la posible controversia, las hospitalizaciones en pacientes crónicos avanzados deberían ser evitables en una gran mayoría.

Desde AP se deben potenciar y favorecer otras alternativas al ingreso hospitalario, ya existentes en algunas comunidades autónomas, como la existencia de equipos especializados en atención domiciliaria y cuidados paliativos o equipos de atención domiciliaria, siendo esencial una buena coordinación entre AP y hospitalaria. Algunos

hospitales cuentan con programas que ayudan a la evolución favorable al alta, poniendo en contacto el área hospitalaria y AP. En este último desempeña un papel esencial la enfermería de enlace entre la atención hospitalaria y la primaria¹⁹.

Conocer los principales factores que afectan a la mortalidad, el uso de recursos sanitarios y su relación con la institucionalización es fundamental a la hora de reconocer las necesidades y planificar el cuidado y en esa línea reside la aportación de este trabajo.

Conclusiones

No existen diferencias con relación a la mortalidad ni a las causas de muertes entre pacientes institucionalizados y en atención domiciliaria. La edad, el grado de dependencia y la presencia de ingresos en observación, planta y urgencias son determinantes en la mortalidad. La hospitalización conlleva una mayor mortalidad y deterioro funcional del paciente. Los pacientes en atención domiciliaria hacen mayor uso de recursos sanitarios (avisos a su MAP y a los DCCU) que los institucionalizados.

Limitaciones del estudio

Este estudio analiza la variable calidad de vida. Se trata de una variable subjetiva *per se* y por tanto cuenta con limitaciones para su valoración.

Otra posible limitación del estudio es que, al ser anterior a la elaboración del nuevo proceso asistencial integrado de PP del 2018, no se han utilizado dichos criterios de pluripatología, sino los estaban vigentes en el momento, es decir, los de 2007.

En cuanto a los avisos solicitados por los pacientes a los médicos de atención primaria, es conveniente indicar que en las residencias no se ha estudiado el efecto que puedan tener sobre los mismos los médicos contratados en plantilla ni la temporalidad de su contratación.

Financiación

Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria a través de la Beca Samfyc Isabel Fernández. Ref.exp.146/17.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. World Population Ageing 2015 [Internet]. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division; 2015 [consultado 12 Jun 2020]. Disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa>.
2. Organización Mundial de la salud. Las diez primeras causas de muerte [Internet]; 2019 [consultado 21 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. Cinza Sanjurjo S, Cabarcos Ortiz de Barrón A, Nieto Pol E, Torre Carballeda JA. Análisis de la mortalidad en ancianos en un servicio de Medicina Interna. *An Med Interna*. 2007;24:67–71.

4. Díez-Cascón González P, Sisó Almirall A. Atención urgente al paciente anciano en atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44:3–9.
5. Ocampo-Chaparro JM, Mosquera-Jiménez JI, Davis AS, Reyes-Ortiz CA. Functional impairment associated with cognitive impairment in hospitalised elderly. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53:19–22.
6. Pérez Martín A, López Lanza J, Robles García M, Guijarro Bezanilla M, López Videras R, Dierssen Sotos T, et al. Análisis y evaluación de la demanda domiciliaria atendida por un servicio de urgencias extrahospitalarias durante un año. *Emergencias.* 2004;16:190–5.
7. Bohórquez Colombo P, Nieto Marín MD, Pascual de la Pisa B, García Lozano MJ, Ortiz Camúñez MA, Bernabéu Wittel M. Validación de un modelo pronóstico para pacientes pluripatológicos en atención primaria: Estudio PROFUND en atención primaria. *Aten Primaria.* 2014;46:41–8.
8. Huesa Andrade M, Calvo-Gallego JL, Pedregal González MA, Bohórquez Colombo P. Diferencias entre pacientes institucionalizados y pacientes en atención domiciliaria en la provincia de Sevilla. *Aten Primaria.* 2020;52:488–95, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2019.10.002>.
9. Bohórquez Colombo P. Validación de un modelo pronóstico para pacientes pluripatológicos en Atención Primaria: Estudio PROFUND en Atención Primaria [tesis doctoral]. Sevilla. 2012.
10. Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Moreno-Gaviño L, Barón-Franco B, Fuertes A, Murcia-Zaragoza J, et al. Development of a new predictive model for poly pathological patients. The PROFUND index. *Eur J Intern Med.* 2011;22:311–7.
11. Pascual-de la Pisa B, Cuberos-Sánchez C, Marquez-Calzada C, García-Lozano MJ, Pardo-Álvarez J, Ollero-Baturone M. Mortalidad y factores asociados de los pacientes con enfermedades crónicas complejas del ámbito rural y zonas de transformación social en Andalucía. *Med Fam Semer.* 2019;46:115–24.
12. Turégano Yedro M, Núñez Villén A, Romero Vigara J, Velilla Zancada S, Segura Frago A, Ignacio Exposito J, et al. Riesgo de caídas y consumo de fármacos en los pacientes mayores de 65 años. Estudio PYCAF. *SEMERGEN.* 2019;45:528–34.
13. Baztán Cortés JJ, Perdomo Ramírez B, Socorro García A, Álvarez de Abajo F, Ruipérez Cantera I. Valor pronóstico del diagnóstico principal en ancianos ingresados en una unidad geriátrica de agudos al alta y al año. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2016;51:11–7.
14. García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisad M, Ramírez-Duque N, González de la Puente MA, et al. Incidencia y características clínicas de los pacientes con pluripatología ingresados en una unidad de medicina interna. *Med Clin (Barc).* 2005;125:5–9.
15. Brogaard T, Neergaard MA, Sokolowski I, Olesen F, Jensen AB. Congruence between preferred and actual place of care and death among Danish cancer patients. *Palliat Med.* 2013;27:155–64.
16. López-Soto A, Sacanella E. El anciano en situación crítica: nuevos retos en la asistencia geriátrica del futuro. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2008;43:199–200.
17. Bermúdez Menéndez de la Granda M, Guzmán Gutiérrez G, Fernández Fernández M, Solano Jaurrieta JJ. Impact of the elderly patient in the emergency department. *Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet].* 2018;53:145–8.
18. Blay C, Martori JC, Limon E, Lasmarías C, Oller R, Gómez-Batiste X. Every week counts: Use of health services and related costs of a community-based cohort of people with advanced chronic diseases. *Aten Primaria.* 2019;51:359–66.
19. Jódar-Solà G, Cadena-Andreu A, Parellada-Esquius N, Martínez-Roldán J. Continuidad asistencial: Rol de la enfermera de enlace. *Aten Primaria.* 2005;36:558–62.