



## ORIGINAL

# Cada semana cuenta: uso de dispositivos sanitarios y costes relacionados de una cohorte comunitaria de personas con enfermedades crónicas avanzadas



Carles Blay<sup>a,b</sup>, Joan Carles Martori<sup>c</sup>, Esther Limon<sup>b,d,e,\*</sup>, Cristina Lasmarías<sup>f</sup>, Ramon Oller<sup>c</sup> y Xavier Gómez-Batiste<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, Vic, España

<sup>b</sup> Institut Català de la Salut, Vic, España

<sup>c</sup> Departamento de Economía, Matemática e Informática, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, Vic, España

<sup>d</sup> Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Sociedad Española de Cuidados Paliativos

<sup>e</sup> Institut Català de la Salut, Mataró, España

<sup>f</sup> Cátedra de Cuidados Paliativos, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, Vic, España

Recibido el 9 de enero de 2018; aceptado el 13 de marzo de 2018

Disponible en Internet el 24 de septiembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Atención paliativa;  
Atención primaria;  
Comunidad;  
Mortalidad

### Resumen

**Objetivo:** Describir el uso de dispositivos sanitarios de las personas con cronicidad avanzada, cuantificando y caracterizando el coste de dicho consumo para sugerir mejoras en los modelos de atención.

**Diseño:** Estudio observacional, analítico y prospectivo durante 3 años de una cohorte de personas con cronicidad avanzada.

**Emplazamiento:** Tres equipos de atención primaria (EAP) de Osona, Cataluña.

**Participantes:** Un total de 224 personas identificadas como enfermos avanzados mediante una estrategia poblacional sistemática.

**Mediciones principales:** Edad, sexo, tipo de domicilio, trayectoria final de vida; uso, tipo y coste de los recursos en atención primaria, urgencias, por equipos de paliativos o de hospitalización (en agudos o atención intermedia).

**Resultados:** Se realizaron una media de 1,1 ingresos al año (estancia media = 6 días), el 74% en hospitales de atención intermedia. El 93,4% del tiempo los pacientes vivieron en la comunidad, realizando un contacto semanal con el EAP (45,1% en domicilio). El coste medio diario fue 19,4 euros, siendo los principales capítulos la hospitalización de atención intermedia (36,5%), la actividad EAP (29,4%) y los ingresos en agudos (28,6%). Los determinantes de menor coste serían la trayectoria fragilidad/demencia ( $p < 0,001$ ), vivir en una residencia ( $p < 0,001$ ) y el sobreenvejecimiento ( $p < 0,001$ ). Hay ciertas diferencias en el comportamiento de los EAP en el coste global y en recursos comunitarios ( $p < 0,05$ ).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [elimon.mn.ics@gencat.cat](mailto:elimon.mn.ics@gencat.cat) (E. Limon).

**KEYWORDS**

Palliative care;  
Primary care;  
Community;  
Mortality

**Conclusiones:** Los consumos en hospitalización intermedia y atención primaria son más relevantes que las estancias en centros de agudos. Los contextos residencial y domiciliario son importantes para atender con efectividad y eficiencia, especialmente cuando los EAP se preparan para ello.

© 2018 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Every week counts: Use of health services and related costs of a community-based cohort of people with advanced chronic diseases

**Abstract**

**Objective:** To describe the use of health resources of people with advanced chronicity, quantifying and characterizing its cost to suggest improvements in health care models.

**Design:** Observational, analytical and prospective study during 3 years of a cohort of people with advanced chronicity.

**Location:** Three primary care teams (EAP) of Osona, Cataluña.

**Participants:** 224 people identified as advanced patients through a systematic population strategy.

**Main measurements:** Age, sex, type of home, end-of-life trajectory; use, type and cost of resources in primary care, emergencies, palliative teams or hospitalization (in acute or intermediate care).

**Results:** Patients made an average of 1.1 admissions per year (average stay=6 days), 74% in intermediate care hospitals. They lived in the community 93.4% of time, carrying out 1 weekly contact with the EAP (45.1% home care). The average daily cost was 19.4 euros, the main chapters were intermediate care hospitalizations (36.5%), EAP activity (29.4%) and admissions in acute hospitals (28.6%). Factors determining a potential lower cost are frailty/dementia as trajectory ( $p < 0.001$ ), living in a nursing-home facility ( $p < 0.001$ ) and over-aging ( $p < 0.001$ ). There are certain differences in the behavior of the EAP related to the global cost and to community resources ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Consumption in intermediate hospitalization and primary care is more relevant than stays in acute care centers. Nursing-homes and home-care strategies are important to attend effectively and efficiently, especially when primary care teams get ready for it.

© 2018 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Las transiciones demográfica y epidemiológica representan grandes retos sanitarios<sup>1</sup> que llevan a que situaciones como la fragilidad<sup>2</sup>, la multimorbilidad<sup>3</sup> o la cronicidad compleja<sup>4</sup> incluyan a personas con necesidades comunes y de gestión clínica difícil que, al cuestionar la solvencia del sistema de salud, se agrupan bajo el constructo que la literatura internacional denomina *high cost-high needs patients*<sup>5,6</sup>. Entre estos pacientes destacan los que tienen problemas de salud avanzados, localizados en la primera transición paliativa<sup>7</sup> y caracterizados por presentar pronóstico de vida limitado, altas necesidades multidimensionales y exigencia de enfoques paliativos progresivos y de planificación de las decisiones anticipadas como instrumentos para la proactividad y la praxis compartida<sup>8</sup>.

La cronicidad avanzada afecta al 1% de la población adulta<sup>9</sup>; es prevalente en todos los dispositivos asistenciales<sup>10</sup> y muestra tasas de mortalidad equiparables a las condiciones de salud más graves<sup>11</sup>.

Más del 75% de la población morirá por la progresión de una o más condiciones crónicas de salud<sup>12</sup>, por lo que se

supone que los costes de la cronicidad avanzada y la primera transición paliativa deben ser realmente importantes<sup>13,14</sup> y que, probablemente, no garantizan la atención a las necesidades y preferencias de los enfermos<sup>15</sup>. Ello debería promover una reflexión profunda sobre la adecuación del uso de recursos sanitarios en este colectivo, el más vulnerable en términos de salud y que, en Cataluña, se identifican con el acrónimo MACA, en tanto que personas tributarias del «modelo de atención a la cronicidad avanzada» propuesto en esta comunidad autónoma<sup>8</sup>.

La bibliografía sobre el perfil de consumo de recursos de estos enfermos es escasa, y es en este contexto que se plantea el presente estudio, cuyos objetivos son:

- Describir el uso de dispositivos sanitarios por parte de una cohorte de personas con enfermedad crónica avanzada (referidos en el estudio como MACA).
- Cuantificar los costes que supone dicho uso.
- Atribuir los costes a los distintos niveles, dispositivos y perfiles de pacientes.
- Sugerir alternativas de eficiencia en los modelos de atención.

## Material y métodos

### Diseño del estudio

Se trata de un estudio observacional, analítico y prospectivo de una cohorte comunitaria de personas con enfermedades crónicas avanzadas, adscritas a 3 equipos de atención primaria (EAP) del Área de Gestión Asistencial de Osona, Cataluña.

### Participantes

Se llevó a cabo una identificación sistemática con enfoque poblacional mediante la utilización del instrumento NECPAL<sup>16</sup> y los criterios MACA<sup>8</sup>, según el proceso resumido en el esquema del estudio. Quedaron incluidas las personas que, tras ese proceso, fueron identificadas como MACA en la plataforma HC3 (historia clínica compartida de Cataluña).

Para el estudio general de la cohorte se excluyó la población de edad inferior a 15 años en el momento de la identificación.

Para el análisis de recursos y costes, se excluyeron también los pacientes de los que no se disponía de datos fehacientes de cualquiera de los consumos incluidos.

### Mediciones principales y seguimiento

Se recogieron variables relacionadas con el perfil clínico y demográfico, como edad, sexo, tipología de domicilio, EAP de referencia, nivel de estratificación mediante *Clinical Risk Groups*<sup>17</sup> (CRG) y la enfermedad principal según criterio del médico de familia referente y clasificada por el grupo patológico al que pertenecía (oncológico, cardiológico, neumológico, nefrológico, neurológico, hepatológico), o por la presencia de demencia o condiciones de fragilidad/síndromes geriátricos.

Con relación al uso de recursos se recogieron las consultas al EAP (presenciales, domiciliarias, telefónicas), a urgencias (hospitalarias o comunitarias), a equipos paliativos domiciliarios y hospitalizaciones (agudos o atención intermedia).

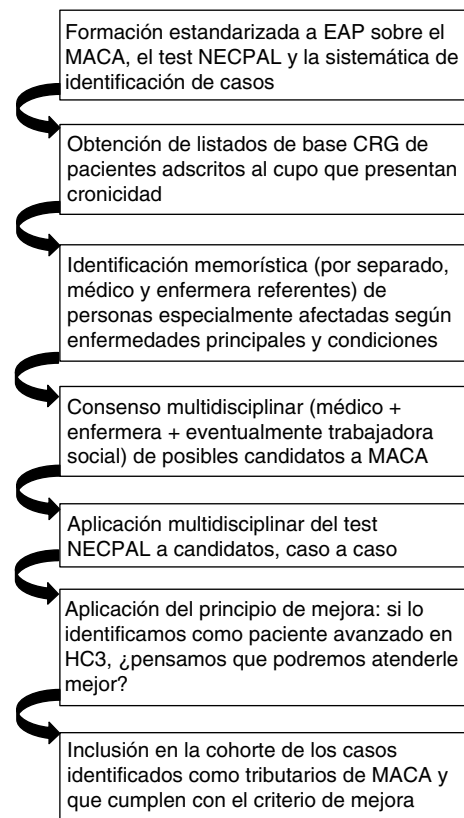
El uso y el coste relacionado se calculó de manera agregada (acumulada a lo largo del seguimiento) y diaria (promedio del uso de recursos y de costes por día sobrevivido), aplicando los criterios de la [tabla 1](#)<sup>18</sup>.

La cohorte fue identificada la primera quincena de marzo de 2013 y fue seguida del 1 de abril de 2013 al 30 de marzo de 2016.

### Análisis estadístico

Para los principales análisis los casos fueron agrupados según sexo, grupo etario, trayectoria de final de vida<sup>19</sup> —en función de la enfermedad principal—, EAP al que pertenecían, lugar donde vivían (domicilio propio o residencia geriátrica) y estado vital al final de la observación (fallecidos vs. supervivientes).

La comparación entre variables cualitativas se realizó mediante la  $\chi^2$  de Pearson. Los contrastes que incluían variables cuantitativas se calcularon mediante el análisis de la varianza (ANOVA).



**Esquema general del estudio.** Esquema de la sistemática de identificación de personas con enfermedad avanzada. CRG: *Clinical Risk Groups*; EAP: equipo de atención primaria; HC3: historia clínica compartida de Cataluña; MACA: modelo de atención a la cronicidad avanzada de Cataluña; NECPAL: instrumento de identificación de pacientes con enfermedades crónicas avanzadas y necesidad de atención paliativa.

El software utilizado fue SPSS (versión 23) y R (versión 3.3.2).

## Resultados

Se obtuvo una cohorte formada por 251 pacientes cuyas características han sido ya descritas y están disponibles mediante acceso libre<sup>11</sup>. En 224 de los casos se pudo disponer de información completa sobre uso de recursos ([tabla 2](#)). Las características de los pacientes finalmente incluidos son perfectamente superponibles, en todas las variables, respecto a la cohorte original.

El análisis de recursos/día muestra una media de 1,1 ingresos hospitalarios al año, con una estancia media de 6,1 días, que representa el 6,6% del tiempo sobrevivido (el 74% del cual corresponde a hospitales de atención intermedia).

El 93,4% del tiempo restante los pacientes viven en la comunidad, realizando una media de 1,0 contactos semanales con el EAP (21,1% telefónicos, 33,7% presenciales [16,5% médico y 17,2% enfermería], 45,1% domiciliarios).

La media diaria de visitas a urgencias es 0,012 (aproximadamente una trimestral, el 37,2% en servicios comunitarios).

Las diferencias significativas y más relevantes en la activación de recursos/día se observan en las menores

**Tabla 1** Estimación de los costes de las variables incluidas en el estudio

Variable	Fuente	Coste en euros
Coste/día ingreso en hospital de agudos	Aplicación tarifa CatSalut (1.800 euros) a la estancia media de los pacientes MACA	322
Coste/día ingreso en hospital de atención intermedia	Estimación interna del Hospital Santa Creu de Vic a partir de tarifa CatSalut	145
Coste por visita en urgencias hospitalarias	Tarifa CatSalut	88
Coste por visita en dispositivos comunitarios de urgencias	Mix calculado sobre la estimación de Allepuz et al. <sup>18</sup> aplicado al comportamiento de la cohorte	65
Coste por visita presencial médico de familia	Allepuz et al. <sup>18</sup>	40
Coste por visita presencial enfermera atención primaria	Allepuz et al. <sup>18</sup>	28
Coste por visita domiciliaria EAP	Mix calculado sobre la estimación de Allepuz et al. <sup>18</sup> aplicado al comportamiento de la cohorte	60
Coste por visita domiciliaria por servicios especializados de atención paliativa	Allepuz et al. <sup>18</sup>	55
Coste por atención telefónica	No incluido por ser un coste difícilmente calculable en el contexto del estudio	

EAP: equipo de atención primaria; MACA: modelo de atención a la cronicidad avanzada de Cataluña.

**Tabla 2** Media del uso de recursos agregados del conjunto de la cohorte, acumulado a los 3 años de seguimiento

Medida del uso de recursos	Media (DE)
Días ingreso en hospital de agudos	4,3 (6,9)
Días ingreso en hospital atención intermedia	8,0 (17,7)
Visitas en urgencias hospitalarias	2,0 (4,1)
Visitas en urgencias comunitarias	2,0 (4,5)
Visitas presenciales médico de familia	13,0 (15,3)
Visitas presenciales enfermería	14,7 (23,2)
Domicilios EAP	24,8 (37,7)
Visitas domiciliarias por servicios especializados de atención paliativa	0,2 (1,0)
Consultas telefónicas EAP	11,6 (14,9)

DE: desviación estándar; EAP: equipo de atención primaria.

tasas de hospitalización en agudos de la población residencial ( $p < 0,05$ ) y de la afectada de demencia/fragilidad ( $p < 0,001$ ).

El coste total acumulado a los 3 años es de 1.326.786 euros. El coste medio por día es de 19,4 euros, siendo el reparto por recursos el que muestra la [tabla 3](#).

Uno de los EAP ha presentado un coste/día en recursos comunitarios significativamente superior al de los otros equipos ( $p < 0,05$ ), asociándolo a un coste global menor ( $p < 0,1$ ).

En la distribución por edad, destaca el mayor uso de servicios paliativos en menores de 65 años ( $p < 0,001$ ). La [tabla 4](#) muestra el coste/día según el resto de variables.

Al comparar los pacientes de bajo coste (cuartil inferior de coste/día) con los de alto coste (cuartil superior), las variables que han mostrado diferencias estadísticamente significativas han sido: la trayectoria (menor coste en fragilidad/demencia,  $p < 0,001$ ), el domicilio (menor coste en

residencias,  $p < 0,001$ ) y la edad (menor coste en pacientes sobrevenidos,  $p < 0,001$ ).

La extracción en el análisis de la población residencial ha incrementado en 5 euros el coste/día, sin modificar sustancialmente los hallazgos en los costes antes descritos.

## Discusión

Las limitaciones generales del estudio han sido reportadas en un artículo anterior<sup>11</sup>. Los objetivos del presente artículo se centran en el uso y activación de recursos sanitarios y, por ello, no se incorpora información sobre otros capítulos de coste como son el gasto en farmacia o, muy especialmente, en recursos sociales (especialmente relevantes en la población residencial). Finalmente, se deben considerar sesgos o errores en la estimación de costes, por la no existencia de una tarificación referente que incluya las dimensiones estudiadas.

Los pacientes avanzados viven en entornos comunitarios y los EAP son los dispositivos sanitarios de uso habitual<sup>20</sup>. Con ellos contactan una media de una vez por semana, lo que permitiría a los profesionales de esta ámbito asistencial establecer planes proactivos e integrales de atención<sup>21,22</sup>. El domicilio es un contexto prioritario para mejorar la calidad de los cuidados<sup>23,24</sup>, acompañar apropiadamente a familiares y cuidadores<sup>25</sup> y afrontar óptimamente la muerte y el duelo<sup>26</sup>.

El uso de los recursos 7 × 24 comunitarios es probablemente bajo, lo que resta su potencial como dispositivo gestor de la continuidad asistencial en las franjas fuera del horario habitual de los centros<sup>27</sup>. Un recurso eficiente y promotor, como son los contactos telefónicos, representa más del 20% de las actuaciones conducidas por los EAP<sup>28</sup>.

No se demuestran particularidades en el tipo de activación de recursos que hacen los equipos, lo que sugiere prácticas comunes y atribuiría una posición genérica de liderazgo a los EAP en la atención a estos pacientes, aspecto

**Tabla 3** Distribución porcentual de los costes/día según ámbitos y recursos

Ámbito	Recurso	% de costes	
		Total (%)	Excluyendo la población residencial (%)
Hospitalario	Hospital agudos	28,6	29,3
	Hospital atención intermedia	36,5	38,3
	Urgencias hospitalarias	3,3	3,4
	Total ámbito hospitalario	68,4	71,0
Comunitario	Visitas medicina de familia	5,1	4,8
	Visitas enfermería EAP	3,5	3,4
	Domicilios EAP	20,8	19,0
	Urgencias atención primaria	1,6	1,3
	Visitas equipos especializados	0,6	0,5
	Total ámbito comunitario	31,6	29,0

EAP: equipo de atención primaria.

**Tabla 4** Distribución de los costes/día según tipo de domicilio, trayectoria y supervivencia

	Tipo domicilio			Trayectoria				Supervivencia		
	PROP	RESI	p	F/D	ONC	IOCA	p	SUP	EXIT	p
Ingresos en hospital agudos	Media (DE) 7,1 (20,8)	Media (DE) 1,2 (2,9)	<b>&lt; 0,05</b>	Media (DE) 2,6 (10,9)	Media (DE) 16,3 (33,9)	Media (DE) 5,6 (17,0)	<b>&lt; 0,001</b>	Media (DE) 1,5 (2,1)	Media (DE) 8,2 (23,0)	<b>&lt; 0,01</b>
Visitas en urgencias hospitalarias	0,8 (3,5)	0,2 (0,3)	< 0,5	0,3 (0,9)	1,0 (1,4)	1,1 (5,0)	< 0,5	0,2 (0,5)	1,0 (3,9)	< 0,1
Visitas médico familia	1,1 (1,3)	0,5 (0,6)	<b>&lt; 0,001</b>	0,8 (0,9)	1,9 (2,3)	1,0 (0,9)	<b>&lt; 0,001</b>	0,9 (0,7)	1,0 (1,0)	< 0,5
Visitas enfermería	0,8 (0,9)	0,4 (0,4)	<b>&lt; 0,001</b>	0,5 (0,6)	1,3 (1,6)	0,7 (0,7)	<b>&lt; 0,001</b>	0,6 (0,6)	0,7 (1,0)	< 0,5
Domicilios EAP	4,5 (10,0)	2,6 (3,3)	< 0,5	3,2 (3,8)	7,3 (19,5)	4,1 (7,6)	< 0,1	1,8 (2,9)	5,5 (10,9)	<b>&lt; 0,005</b>
Visitas en urgencias comunitarias	0,3 (0,8)	0,3 (0,8)	< 1,0	0,3 (0,6)	0,6 (1,9)	0,2 (0,3)	< 0,5	0,1 (0,2)	0,4 (1,0)	<b>&lt; 0,05</b>
Visitas equipos paliativos	0,1 (0,9)	0,1 (0,8)	< 1,0	0,2 (0,8)	0,1 (0,4)	0,2 (1,4)	< 0,5	0,0 (0,0)	0,2 (1,1)	< 0,5
Ingresos en atención intermedia	9,2 (47,8)	0,9 (2,6)	< 0,5	3,2 (13,7)	14,9 (30,3)	9,7 (65,5)	< 0,5	1,4 (2,3)	10,9 (52,8)	< 0,1
Total	24,0 (62,3)	6,1 (6,5)	<b>&lt; 0,05</b>	11,1 (22,6)	43,4 (58,8)	22,6 (78,2)	<b>&lt; 0,05</b>	6,4 (5,6)	27,9 (68,4)	<b>&lt; 0,005</b>

Entre paréntesis se expresan las desviaciones estándar de la distribución. En negrita la p con significación estadística.

DE: desviación estándar; EAP: equipo de atención primaria; EXIT: *exitus* antes de finalizar el seguimiento; F/D: trayectoria fragilidad/demencia; IOCA: trayectoria por insuficiencia orgánica crónica avanzada; ONC: trayectoria oncológica; p: valor de significación estadística; PROP: domicilio propio; RESI: domicilio en residencia geriátrica; SUP: superviviente al final del seguimiento.

que confirma la bibliografía especialmente en condiciones no oncológicas<sup>29,30</sup>, que suponen el 85% de la epidemiología paliativa<sup>11</sup>.

Esta cohorte no parece ser una gran consumidora de recursos hospitalarios: se observó un promedio de un ingreso al año, de menos de una semana de estancia media, el 75% de la cual se produce en centros de atención intermedia. Y cuando ingresan, lo hacen debido a crisis graves por las que, con frecuencia, fallecen.

A pesar de ser un tema controvertido<sup>31</sup>, hay consenso en que una parte sustancial de las hospitalizaciones de

estos pacientes avanzados en hospitales de agudos sería evitable<sup>32,33</sup>. En este sentido, el comportamiento de esta cohorte parece óptimo al preponderar la hospitalización en atención intermedia como recurso idóneo para gestionar las necesidades y las crisis a las cuales la atención primaria no puede responder, relegando los ingresos en agudos como un recurso menos incidente<sup>34,35</sup>.

Pocas visitas a urgencias parecen acabar ingresando, lo que mostraría una gestión en clave territorial que aplica las alternativas a la hospitalización y el redireccionamiento de los pacientes desde urgencias a atención primaria<sup>36</sup>.

Finalmente, el bajo uso de los recursos paliativos domiciliarios especializados —uno de los servicios mejor valorados en el contexto sanitario catalán<sup>37</sup>— probablemente se deba a la tradición paliativista de Osona, donde estos recursos cumplen su función original: dar apoyo no sustitutivo a la atención primaria en la toma de decisiones de alto valor y complejidad<sup>38</sup>.

En relación con las variables asociadas al uso de recursos, la edad no parece ser una variable explicativa de la activación de los dispositivos. Los pacientes residenciales mostrarían un perfil de uso globalmente bajo, especialmente en cuanto a hospitalizaciones, lo que se relacionaría con la epidemiología residencial<sup>39</sup> (basada, sobre todo, en trayectorias de fragilidad/demencia), con el apoyo asistencial que suelen tener estas instalaciones<sup>40</sup> y con su adopción de medidas orientadas a la mejora de la atención<sup>41,42</sup>. El impacto de la trayectoria en el perfil de activación está bien establecido en la bibliografía<sup>43,44</sup> y concuerda con los datos de este estudio, confirmando que los pacientes con fragilidad/demencia muestran un perfil de bajo consumo, especialmente en hospitalizaciones de agudos.

Aunque la bibliografía centra su interés en el impacto derivado del gasto hospitalario, hay un permanente cuestionamiento de la distribución de los costes, tanto en términos de efectividad y eficiencia<sup>45,46</sup> como de la dimensión ética que tal gasto comporta<sup>47</sup>. Aquí resulta especialmente interesante la distribución del gasto que muestra la cohorte, donde las hospitalizaciones de agudos cuestan menos que los ingresos en atención intermedia y los recursos generados por la actividad de los EAP. Ello indicaría un perfil del gasto más coste-efectivo y congruente con las buenas prácticas paliativas<sup>38,48</sup>.

Globalmente la distribución de gastos entre equipos es razonablemente uniforme, aunque destaca que uno de los equipos demuestra un coste global menor a expensas de un mayor uso de los recursos comunitarios. Este patrón distintivo se mantuvo claramente (aunque ya sin significación estadística) al extraer la población residencial. Este EAP creó un equipo interno específicamente orientado a la atención afectada de cronicidad compleja (que incluye la población residencial) lo que, como algunos autores afirman<sup>21</sup>, podría mejorar los resultados y costes de la actuación de los profesionales.

Así como la edad tampoco parece ser un factor relevante para explicar los elementos de gasto analizados, las trayectorias sí muestran comportamientos singulares: los costes de la trayectoria oncológica son más altos, mientras que los de fragilidad/demencia son significativamente menores. Agrupando los capítulos se constata una relación estadísticamente significativa entre la distribución de costes (hospitalarios vs. comunitarios) y la trayectoria, proyectando un gasto de predominio comunitario en demencia/fragilidad frente a la «derivación hospitalaria» que muestran el cáncer avanzado y las enfermedades por insuficiencia orgánica crónica avanzada (IOCA).

Hay una relación significativa entre la distribución global de los costes y el lugar donde vive el paciente: el coste del entorno residencial supone el 25% del propio domicilio. Se observa una tendencia clara, aunque no significativa, a que los pacientes residenciales generen más gasto en recursos comunitarios en comparación con los que viven en su casa. Esta vinculación de la población residencial a costes

sanitarios menores (y más comunitarios) es coherente con lo descrito por otros autores<sup>49,50</sup>.

Dado que la mayoría de los EAP catalanes no incorporan la atención a las residencias como parte de su cartera real de servicios, sería interesante replicar el análisis de costes solo en la población no residencial, lo que incrementaría el coste por persona y día en casi un 24% aunque las distribuciones por capítulos de gasto y las variables explicativas son, a grandes rasgos, equivalentes.

Las personas que mueren y las supervivientes se comportan diferente: la población MACA que fallece cuadruplica el coste por día respecto a la que sobrevive, incrementando todas las variables de gasto, especialmente las hospitalizaciones. Los supervivientes muestran un perfil de bajo coste, asociado a un mayor gasto en dispositivos comunitarios.

Estos resultados llevarían a pensar que cuando un enfermo avanzado se acerca a la muerte, el coste se incrementa a expensas de los ingresos hospitalarios. Este es un hecho ampliamente constatado en la bibliografía<sup>51,52</sup>, que, en gran medida, no ocurre porque a los pacientes se les aplique tecnología onerosa, sino porque se activan dispositivos, tratamientos y procedimientos estándares, pero poco congruentes con el pronóstico vital de la persona<sup>53</sup>.

El análisis en cuartiles de gasto muestra que cuanto mejor sea el pronóstico de vida de la persona, cuanto más alta sea la probabilidad de vivir en una residencia o la de desarrollar una trayectoria de fragilidad/demencia, menores serán los costes por día debido a la activación de recursos sanitarios. No obstante, la mayor supervivencia de estos perfiles de paciente<sup>11</sup> puede implicar, a largo plazo, un coste acumulado notable. Ello es trascendente desde un punto de vista sistémico, de acuerdo con las predicciones poblacionales de estos perfiles, a los que se podría atender de manera más coste-efectiva y comunitaria.

Los datos agrupados de esta cohorte<sup>11</sup> orientan a que la enfermedad avanzada comunitaria podría estar repartida al 50% entre dos colectivos. Por un lado, un colectivo mayoritariamente femenino, sobrevenecido, con mayor probabilidad de vivir en residencias y de presentar fragilidad o demencia. Este grupo ingresaría menos, sería más habitualmente atendido en el domicilio y moriría más tardíamente, haciéndolo allí donde vive la persona, generando un menor gasto por activación de dispositivos sanitarios, a expensas de una mayor activación de los recursos comunitarios.

El segundo grupo tendría más presencia masculina y mayores probabilidades de estar formado por personas no sobrevenecidas, que viven en su casa, y presentan IOCA o cáncer. Estas personas morirían más precozmente, haciéndolo habitualmente en el hospital generando una mayor carga económica<sup>54</sup>.

En este estudio, los dispositivos «primaristas» tienen un papel relevante que, asociados a la preponderancia de la atención intermedia, al escaso uso de la hospitalización de agudos y a la minimización de la activación de los recursos paliativos especializados, sugieren la disposición de opciones de gestión clínica más eficientes y adecuadas a los perfiles de necesidades y preferencias de los enfermos avanzados basadas en buenas prácticas colaborativas a nivel territorial<sup>55</sup>.

Parafraseando la iniciativa *Every Moment Counts*<sup>56</sup>, los datos de esta cohorte muestran que cada semana cuenta

para que los profesionales de atención primaria ofrezcan a los enfermos avanzados una atención digna, sensible y competente. Oportunidades para hacerlo no van a faltar.

Los ámbitos para futuros estudios sobre enfermos avanzados debieran centrarse en la confirmación y caracterización de los clústeres comunitarios antes sugeridos, en el análisis económico sistémico de recursos sanitarios —incluyendo farmacia— y sociales, y en la evaluación del impacto de las políticas integrativas.

### Lo conocido sobre el tema

- Existe una nueva comprensión de las enfermedades avanzadas y de la atención paliativa, que desplaza definitivamente el paradigma oncológico y hace de la demencia y la fragilidad los referentes paliativos emergentes, en contextos de multimorbilidad y cronicidad evolutiva.
- Se presupone que una parte sustancial de los consumos y costes en salud se producen en las fases de final de vida, fundamentalmente a expensas de recursos hospitalarios convencionales.

### Qué aporta este estudio

- Los recursos hospitalarios alternativos (atención intermedia) y las actuaciones comunitarias a cargo de los EAP tienen el papel principal en la efectividad y eficiencia de la atención a la cronicidad avanzada.
- La atención allá donde vive el paciente (sea su propio domicilio o en una residencia) es un contexto destacado de atención.
- La manera en que los equipos se organizan puede ser determinante para responder adecuadamente a las necesidades (habitualmente paliativas) de las personas con cronicidad avanzada.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Araceli Bárcena, Elba Beas, Mariona Espauella, Xevi Marin y Laura Vila.

### Bibliografía

1. Puig-Junoy J. Proyecciones del gasto público en sanidad y dependencia: no sólo de demografía se alimenta el crecimiento del gasto. *Gest Clin Sanit.* 2006;8:149.
2. Burdoy E, Blay C, Amblàs-Novellas J, Inzitari M. Fragilitat. *Bat At Prim Cat.* 2017;35:35.
3. Barnett K, Mercer SW, Norbury M. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380:37–43.
4. Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health.* 2015;15:415, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1733-2>.
5. The Commonwealth Fund [Internet]. High-need, high-cost patients: Who are they and how do they use health care? [consultado 14 Nov 2017]. Disponible en: <http://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2016/aug/high-need-high-cost-patients-meps1>
6. Blumenthal D, Chernof B, Fulmer T, Lumpkin J, Selberg J. Caring for high-need, high-cost patients — an urgent priority. *N Engl J Med.* 2016;375:909–11, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1608511>.
7. Boyd K, Murray SA. Recognizing and managing key transitions in the end of life. *BMJ.* 2010;341, c4863.
8. Blay C, Limón E (coord.) [Internet]. Bases per a un model català d'atenció a les persones amb necessitats complexes. Conceptualització i introducció als elements operatius. Versió 6.0 del 27 de març de 2017 [consultado 25 Oct 2017]. Disponible en: [http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits\\_tematicos/linies\\_dactuacio/model\\_assistencial/atencio\\_al\\_malalt\\_cronic/documents/arxiu/doc\\_complexitat\\_final\\_5.pdf](http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/ambits_tematicos/linies_dactuacio/model_assistencial/atencio_al_malalt_cronic/documents/arxiu/doc_complexitat_final_5.pdf)
9. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa J, et al. Identifying patients with chronic conditions in need of palliative care in the general population: development of the NECPAL tool and preliminary prevalence rates in Catalonia. *BMJ Support Palliat Care.* 2013;3:300–8.
10. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X, et al. Prevalence and characteristics of patients with advanced chronic conditions in need of palliative care in the general population: a cross-sectional study. *Palliat Med.* 2014;18:302–11.
11. Blay C, Martori JC, Limón E, Oller R, Vila L, Gómez-Batiste X. Busca tu 1%: prevalencia y mortalidad de una cohorte comunitaria de personas con enfermedad crónica avanzada y necesidades paliativas. *Aten Primaria.* 2017, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.07.004>.
12. McNamara B, Rosenwax LK, Holman CDJ. A method for defining and estimating the palliative care population. *J Pain Symptom Manage.* 2006;32:5–12.
13. Hubertus-Vrijhoef JM, Thorlby R. Developing care for a changing population: supporting patients with costly complex needs. London: The Nuffield Trust; 2016.
14. Hogan C, Lunney J, Gabel J. Medicare beneficiaries' costs of care in the last year of life. *Health Aff.* 2001;20:188–95.
15. Calsina-Berna A. Prevalencia y características clínicas de personas con enfermedades crónicas avanzadas en un hospital terciario [tesis doctoral]. Vic: Universitat de Vic/Central de Catalunya; 2016.
16. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X. Identificación de personas con enfermedades crónicas avanzadas y necesidad de atención paliativa: elaboración del Instrumento NECPAL CCOMS-ICO®. *Med Clin (Barc).* 2013;140:241–5.
17. Hughes JS, Averill RF, Eisenhandler J, Goldfield NI, Muldoon J, Neff JM, et al. Clinical Risk Groups (CRGs): a classification system for risk-adjusted capitation-based payment and health care management. *Med Care.* 2004;42:81–90.
18. Allepuz A, Piñeiro P, Molina JC, Jou V, Gabarró L. Evaluación económica de un programa de coordinación entre niveles para el manejo de pacientes crónicos complejos. *Aten Primaria.* 2015;47:134–40.
19. Lunney JR, Lynn L, Foley DL, Lyson S, Guralnik J. Patterns of functional decline at the end of life. *JAMA.* 2003;289:2387–92.
20. Kim SL, Tarn DM. Effect of primary care involvement on end-of-life care outcomes: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64:1968–74.

21. Afshar K, Giger K, Müller-Mundt G, Bleidorn J, Schneider N. Generalist palliative care for non-cancer patients. *Der Schmerz*. 2016;29:604–15.
22. Boyd K, Murray S. Using end of life care pathways for the last hours or days of life. *BMJ*. 2012;345:e7718.
23. Gomes B, Calanzani N, Curiale V, McCrone P, Higginson IJ. Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;6:CD007760.
24. Hales S, Chiu A, Husain A, Braun M, Rydall A, Gagliese L, et al. The quality of dying and death in cancer and its relationship to palliative care and place of death. *J Pain Symptom Manage*. 2014;48:839–51.
25. Kinoshita H, Maeda I, Morita T, Miyashita M, Yamagishi A, Shirahige Y, et al. Place of death and the differences in patient quality of death and dying and caregiver burden. *J Clin Oncol*. 2015;33:357–63.
26. Wright AA, Keating NL, Balboni TA, Matulonis UA, Block SD, Prigerson HG. Place of death: Correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregiver's mental health. *J Clin Oncol*. 2010;28:4457–64.
27. Worth A, Boyd K, Heaney D, McLeod U, Cormie P, Hockley J, et al. Out-of-hours palliative care: a qualitative study of cancer patients, carers and professionals. *Br J Gen Pract*. 2006;56:6–13.
28. Jiang Y, Gentry AL, Pusateri M, Coutney L. A descriptive, retrospective study of after-hours calls in hospice and palliative care. *J Hosp Palliat Nurs*. 2012;14:343–50.
29. Blinderman CD, Homel P, Billings JA, Portenoy RK, Tennstedt SL. Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *J Pain Symptom Manage*. 2008;35:594–603.
30. Murray SA, Sheikh A. Care for all at the end of life. *BMJ*. 2008;336:958–9.
31. Amblàs J, Espauella J, Blay C, Molist N, Luchetti G, Anglada A, et al. Tópicos y reflexiones sobre la reducción de ingresos hospitalarios: de la evidencia a la práctica. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48:290–6.
32. De Korte-Verhoef MC, Pasman R, Schweitzer B, Francke AL, Onwuteaka-Philipsen BD, Deliens L. How could hospitalisations at the end of life have been avoided? A qualitative retrospective study of the perspectives of general practitioners nurses and family carers. *PLoS One*. 2015;10:e0118971, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0118971>.
33. Gomes B, Calanzani N, Higginson I. Reversal of trends in place of death: Time series analysis 2004-2010. *Palliat Med*. 2012;26:102–10.
34. Morando V, Holditch C, Inzitari M, Tozzi V, Hendry A. Understanding intermediate care development, supporting implementation and scaling up of intermediate care in Europe. *Int J Integr Care*. 2016;16:A367.
35. Amblàs J, Murray SA, Espauella J, Martori JC, Oller R, Martínez-Muñoz M, et al. Identifying patients with advanced chronic conditions for a progressive palliative care approach: a cross-sectional study of prognostic indicators related to end-of life trajectories. *BMJ Open*. 2016;6:e012340, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012340>.
36. Gott M, Gardiner C, Ingleton C, Cobb M, Noble B, Bennett M, et al. What is the extent of potentially avoidable admissions amongst hospital inpatients with palliative care needs? *BMC Palliative Care*. 2013;12, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-684X-12-9>.
37. Generalitat de Catalunya [Internet]. Barcelona: GENCAT. Nota de premsa. El Programa d'atenció domiciliària i suport de pacients pal·liatius i crònics avançats compleix 25 anys amb una alta satisfacció de pacients, famílies i professionals [consultado 14 Nov 2017]. Disponible en: [http://www.govern.cat/pres\\_gov/AppJava/govern/notespremsa/288773/programa-datencio-domiciliaria-suport-pacients-palliatius-cronics-avancats-compleix-25-anys-alta-satisfaccio-families-professionals.html](http://www.govern.cat/pres_gov/AppJava/govern/notespremsa/288773/programa-datencio-domiciliaria-suport-pacients-palliatius-cronics-avancats-compleix-25-anys-alta-satisfaccio-families-professionals.html)
38. Departament de Salut. Pla Director Sociosanitari. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2006.
39. Miller SC, Lima JC, Intrator O, Martin E, Bull J, Hanson LC. Palliative Care. Consultations in nursing homes and reductions in acute care use and potentially burdensome end-of-life transitions. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64:2280–7.
40. Decret 284/1996, de 23 de juliol, de regulació del Sistema Català de Serveis Socials. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya del 31 de juliol de 1996.
41. Kruger K, Jansen K, Grimsmo A, Eide GE, Geitung JT. Hospital admissions from nursing homes: rates and reasons. *Nurs Res Pract*. 2011;2011:247623.
42. Fan L, Hou XY, Zhao J, Sun J, Dingle K, Purtill R, et al. Hospital in the Nursing Home program reduces emergency department presentations and hospital admissions from residential aged care facilities in Queensland Australia: a quasi-experimental study. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:46.
43. Harris ML, Dolja-Gore X, Kendig H, Byles JE. End of life hospitalisations differ for older Australian women according to death trajectory: a longitudinal data linkage study. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:484.
44. Cohen-Mansfield J, Brill S. Trajectories at the end of life: A controlled investigation of longitudinal Health Services Consumption data. *Health Policy*. 2016;120:1395–403.
45. Smith S, Brick A, O'Hara S, Normand C. Evidence on the cost and cost-effectiveness of palliative care: A literature review. *Palliat Med*. 2014;28:130–50.
46. Cunningham C, Ollendorf D, Travers K. The effectiveness and value of palliative care in the outpatient setting. *JAMA Intern Med*. 2017;177:264–5.
47. Jennings B, Morrissey MB. Health care costs in end-of-life and palliative care: the quest for ethical reform. *J Soc Work End Life Palliat Care*. 2011;7:300–17.
48. Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan Nacional de Cuidados Paliativos. Bases para su desarrollo. Madrid: MSC; 2000.
49. Blackburn J, Locher JL, Kilgore ML. Comparison of long-term care in nursing homes versus home health: costs and outcomes in Alabama. *Gerontologist*. 2014;56:215–21.
50. Wagner C, van der Wal G, Groenewegen P, Bakker DH. The effectiveness of quality systems in nursing homes: a review. *Qual Health Care*. 2001;10:211–7.
51. Alemayehu B, Warner KE. The lifetime distribution of health care costs. *Health Serv Res*. 2004;39:642–72.
52. Aldridge M, Kelley AS. The myth regarding the high cost of end-of-life care. *Am J Public Health*. 2015;105:2411–5.
53. Scitovsky AA. The high cost of dying: What do the data show? *Milbank Q*. 2005;83:825–41.
54. Nuño-Solinís R, Herrera E, Librada S, Orueta JF, Cabrera-León A. Actividad asistencial y costes en los últimos 3 meses de vida de pacientes fallecidos con cáncer en Euskadi. *Gac Sanit*. 2017;31:524–30.
55. Georghiou T, Bardsley M. Exploring the cost of care at the end of life. The Nuffield Trust; 2014.
56. National Voices [Internet]. Every Moment Counts. A narrative for person centred coordinated care for people near the end of life [consultado 14 Nov 2017]. Disponible en: [https://www.nationalvoices.org.uk/sites/default/files/public/publications/every\\_moment\\_counts.pdf](https://www.nationalvoices.org.uk/sites/default/files/public/publications/every_moment_counts.pdf)