



ORIGINAL

El pronóstico en pacientes con cáncer avanzado en domicilio: ¿es la Palliative Performance Scale la respuesta que esperábamos?



Claudio Calvo Espinós^{a,*}, Irati Lizarribar Bakaikoa^a y Estefanía Ruiz de Gaona Lana^b

^a *Equipo de Soporte de Atención Domiciliaria, Servicio de Cuidados Paliativos, Hospital San Juan de Dios, Pamplona, Navarra, España*

^b *Servicio de Hematología y Hemoterapia, Fundación Hospital Calahorra, Calahorra, La Rioja, España*

Recibido el 28 de mayo de 2015; aceptado el 6 de agosto de 2015

Disponible en Internet el 14 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Índice de severidad de la enfermedad;
Cuidados paliativos;
Análisis de supervivencia;
Pronóstico;
Servicios de atención domiciliaria

Resumen

Objetivo: El estatus funcional ha demostrado valor pronóstico en múltiples ámbitos. Hay pocos trabajos en población atendida en domicilio. Nos preguntamos si la Palliative Performance Scale (PPS) nos sirve como herramienta para estimar la supervivencia en pacientes con cáncer avanzado en el domicilio. Como objetivos secundarios se analizó la interacción de otras variables en su capacidad estimatoria, como el delirium.

Método: Estudio retrospectivo de supervivencia. Pacientes en atención domiciliaria por equipos específicos durante 2013. Criterios de inclusión: mayores de 18 años que recibieron primera visita por un Equipo de Soporte de Atención Domiciliaria, con cáncer avanzado. Variables: socio-demográficas (edad, sexo) y clínicas (PPS, localización del tumor primario, supervivencia, lugar de fallecimiento y delirium. Análisis estadístico con curvas de Kaplan-Meier y regresión de Cox.

Resultados: Trescientos ochenta y tres pacientes de 473 quedaron incluidos. El paciente tipo fue un varón de 74 años con localización primaria en el aparato digestivo, una mediana de PPS y un supervivencia de 50% y 30 días, respectivamente, falleciendo el 53% en el domicilio. La PPS mostró asociación estadísticamente significativa con la supervivencia, mostrando que, por cada 10% de descenso de la PPS, aumenta el riesgo de mortalidad en un 3,1% ($p < 0,000$). El delirium apareció en el 12,5% y se etiquetó como variable de interacción en la regresión de Cox. Los pacientes con mejor estatus funcional en nuestra primera visita fallecieron más en el hospital que en el domicilio ($p < 0,000$). Y los menores de 60 años presentaron más frecuentemente un estatus funcional mejor ($PPS > 40$, $p < 0,012$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ccalvo@ohsjd.es (C. Calvo Espinós).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medipa.2015.08.002>

1134-248X/© 2015 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Conclusiones: Este estudio confirma la validez como herramienta pronóstica de la PPS también en el ámbito domiciliario en poblaciones atendidas por Equipo de Soporte de Atención Domiciliaria. El delirium evidencia un valor pronóstico que interacciona negativamente con la PPS.
© 2015 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Severity of illness index;
Palliative care;
Survival analysis;
Prognosis;
Home care service

Prognosis in advanced cancer patients at home: ¿Is the Palliative Performance Scale the answer we were waiting for?

Abstract

Objective: Performance status has shown to have a prognostic value in multiple settings. There is little research on patients cared for at home. This study set out to determine whether the Palliative Performance Scale (PPS) is also useful as a prognostic tool also in patients with advanced cancer receiving care at home. As secondary objectives, an analysis was also carried out on the influence of other variables, such as delirium, on its prognostic ability.

Method: A retrospective survival study was conducted on patients in a home-care setting attended by palliative care teams during 2013. Inclusion criteria: older than 18 years old and who received a first visit by a Palliative Home Care Team, with advanced cancer. Variables: demographic (age, gender) and clinical (PPS, primary location of cancer, survival, place of death, and delirium). Statistical analysis was performed with Kaplan-Meier curves and Cox-regression.

Results: The study finally included 383/473 patients. The most frequent patient type was a 74 year-old male with the digestive system as primary location, a median PPS and survival of 50%, and 30 days, respectively, and 53% died at home. PPS showed a statistically significant association with survival, showing that, per each 10% less PPS, the mortality risk increased by 3.1%. Delirium was present in 12.5% of the patients, and appeared to be an interaction variable in the Cox-regression. Patients with a better performance status in the first visit died more often in the hospital ($P < .000$). Those younger than 60 years old had a better performance status than older ones ($PPS > 40$, $P < .012$).

Conclusions: This study confirms that the PPS is also a prognostic tool in a home care setting in a population attended by Palliative Home Care Team. Delirium suggests a prognostic value that negatively interacts with the PPS estimation.

© 2015 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La información pronóstica es una demanda habitual de los pacientes y familias en el ámbito de los cuidados paliativos. Dentro del proceso del final de la vida, la pregunta sobre la estimación de la supervivencia es de vital importancia tanto para el paciente como para la familia, incluso para los profesionales sanitarios. El paciente la demanda como ayuda para establecer prioridades, despedirse de los seres queridos o resolver asuntos pendientes¹. La familia la precisa para organizar mejor los cuidados o prepararse para la etapa final. A los sanitarios nos ayuda para organizar planes de cuidados, asistir en la toma de decisiones, o para determinar el riesgo-beneficio de pruebas diagnósticas o indicaciones terapéuticas².

La estimación de la supervivencia ha sido siempre considerada como un reto para los que atendemos a pacientes en el final de la vida. Desde la revisión de Chow et al. de 2001³, se da por establecido que las herramientas pronósticas mejoran la fiabilidad de la estimación del clínico. Estas herramientas se basan en parámetros objetivables o de valoración subjetiva⁴⁻⁶. Dos ejemplos bien conocidos

de ellas son el Palliative Prognostic Score, que integra parámetros clínicos y de laboratorio⁷, y el Palliative Prognostic Index, que evita las variables analíticas y, especialmente, la estimación del clínico⁸. La mayoría de ellas incluyen el estatus funcional.

El estatus funcional es una variable de especial relevancia en nuestro ámbito. Habitualmente está integrada en la valoración multidimensional de los equipos específicos tanto en el paciente hospitalizado como en el domiciliario⁹. A lo largo del tiempo se ha medido con diferentes herramientas. El índice de Karnofsky fue descrito por primera vez en 1949¹⁰. Posteriormente se estudió su validez y fiabilidad como predictor de la supervivencia^{11,12}. El Eastern Cooperative Oncology Group se desarrolla en origen como herramienta de ayuda para la toma de decisiones, en especial en lo referente a los tratamientos de quimioterapia¹³. Estudios posteriores han evidenciado también su valor pronóstico¹⁴.

La Palliative Performance Scale (PPS) fue elaborada en 1996 por Anderson et al. en el Victoria's Hospice de la Columbia Británica canadiense¹⁵. Los autores adaptaron el índice de Karnofsky a las necesidades de cuidados paliativos, incluyendo 2 nuevos factores: la ingesta y el nivel de conciencia.

Es un instrumento diseñado con la intención de ponderar el proceso de la enfermedad y su impacto en la historia natural. Varios trabajos defienden su valor como herramienta pronóstica, incluso en escenarios complejos¹⁶⁻¹⁸. Estos estudios se han realizado sobre todo en el ámbito hospitalario, tanto en hospitales terciarios¹⁹⁻²⁴ como de pacientes crónicos²⁵ o en consulta externa²⁶. En el ámbito extrahospitalario, fundamentalmente del entorno «hospice», los trabajos publicados muestran una población heterogénea, que incluye pacientes con enfermedad oncológica y no oncológica, en unidades de media estancia e incluso en el ámbito domiciliario²⁷⁻²⁹.

Los estudios en este ámbito extrahospitalario están en expansión en la actualidad³⁰⁻³³. Sin embargo, este entorno de atención plantea retos a la hora de diseñar proyectos de investigación. Además, los parámetros biológicos, de los que dependen la mayoría de las herramientas pronósticas habituales, dependen de la extracción sanguínea, que en el domicilio es una práctica de uso individualizado, no protocolizada y, por todo ello, menos habitual que en el hospital. Esto hace que estas herramientas presenten, a priori, un hándicap para la población domiciliaria.

Las necesidades de todos los agentes descritas al inicio son, si cabe, más decisivas en los cuidados del paciente paliativo que está en su domicilio. Tras la búsqueda bibliográfica, no encontramos referencias de la PPS como estimador de supervivencia exclusivamente en este ámbito, en el paciente con cáncer avanzado. Por ello, nuestro objetivo es estudiar la validez de la PPS como herramienta pronóstica en los pacientes paliativos oncológicos atendidos en el ámbito domiciliario. Como objetivos secundarios, nos proponemos analizar la interacción del delirium en la capacidad pronóstica de la PPS, así como la relación entre la PPS y las distintas variables analizadas, tanto sociodemográficas como clínicas.

Material y método

Es un estudio retrospectivo, longitudinal, de supervivencia. La población a estudiar es la atendida por los equipos de soporte de atención domiciliaria de Navarra (ESAD), del Hospital San Juan de Dios. Estos 3 equipos están formados por médico y enfermera, y proporcionan la atención de psicólogas. El programa de cuidados paliativos da cobertura a los pacientes del sistema sanitario público, con enfermedad oncológica o con esclerosis lateral amiotrófica, que son remitidos por los equipos de referencia tanto de Atención Primaria como de Especializada. Del total de pacientes que se derivan al ESAD, se realiza una primera visita en aquellos en los que su equipo de Atención Primaria lo considera necesario, dado que el modelo de atención del programa de cuidados paliativos es de soporte a Atención Primaria.

El estudio se realizó analizando la historia clínica (tanto del Hospital San Juan de Dios como del Servicio Navarro de Salud) de las primeras visitas a lo largo del año 2013 del ESAD. El seguimiento fue desde que entraron en el programa hasta su fallecimiento. Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de cáncer, que hubieran recibido una primera visita por parte del ESAD, y que tengan tanto la PPS como el formulario de primera visita registrados en su historia clínica. Los criterios de exclusión fueron: pacientes menores de 18 años, con

diagnóstico de enfermedad no oncológica, o de los que no constara historia clínica o PPS registradas.

Las variables que se analizaron fueron sociodemográficas y clínicas. Dentro de las variables sociodemográficas, se recogió la edad y el sexo. Las clínicas fueron: la PPS; localización del tumor primario (pulmón, aparato digestivo, mama, próstata, sistema nervioso central, otros); supervivencia desde nuestra primera visita (en días); lugar de fallecimiento (en el domicilio, en el Hospital San Juan de Dios o en hospital terciario); y presencia de delirium en la primera visita.

La PPS consta de 11 puntuaciones distintas, desde 100% (completa autonomía) hasta 0% (fallecido). Es una escala registrada por las enfermeras, con formación específica en el campo de paliativos y con más de 5 años de experiencia en esta área. Las 2 últimas variables se estudiaron debido a su asociación independiente con el pronóstico de la enfermedad, para poder controlar su influencia en la evolución natural de la enfermedad y en el valor de la PPS como herramienta pronóstica. La presencia de delirium en la primera visita se definió como el registro en la historia clínica de términos como «delirium», «cuadro confusional» o «posible intoxicación por opiáceos». Los profesionales que registraron estos términos son todos médicos, con más de 5 años de experiencia en cuidados paliativos y formación específica de grado máster. El diagnóstico de delirium se realiza con base en los criterios del DSM-IV.

Se realizó un estudio descriptivo. Para las variables categóricas (sexo, localización del tumor primario, lugar del fallecimiento y delirium en primera visita) se presentaron las frecuencias absolutas y relativas. Las variables cuantitativas «edad», «supervivencia» y «PPS» no siguen una distribución normal (análisis gráfico mediante histogramas, y estadístico mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, altamente significativo). Por lo tanto, su descripción se presentó mediante la mediana y el rango intercuartílico (P25-P75).

La estimación de la supervivencia se realizó mediante el método Kaplan-Meier. Los valores de PPS se analizaron en 4 grupos ($\leq 20\%$; 30% ; 40% ; y $> 40\%$), basándonos en la asociación con la supervivencia encontrada en la bibliografía en torno a estos valores. En concreto, en ámbitos no domiciliarios, un 20% o menos de PPS se asocia a situación de últimos días. Un 50% o más de PPS arroja medianas de supervivencia en general mayores de un mes. Y un 30 y un 40% son las puntuaciones de PPS en las que la bibliografía presenta menos consenso. Es por esto que decidimos analizar los datos de esta manera.

Se realizó una regresión de Cox con el objetivo de construir un modelo predictivo de supervivencia. Se valoró la confusión y la interacción de las variables. Se comprobó según el supuesto de proporcionalidad y de relación loglineal, y se comprobó la bondad de ajuste del modelo.

El análisis se realizó con el programa SPSS® versión 19. Se solicitó autorización al Comité de Ética para la revisión de historias clínicas con fines investigadores.

Resultados

Durante el período de estudio, entraron 674 pacientes en el programa del ESAD, recibiendo 473 de ellos una primera visita. Se excluyeron 90 pacientes por no cumplir los criterios de inclusión, quedando 383 incluidos en la muestra

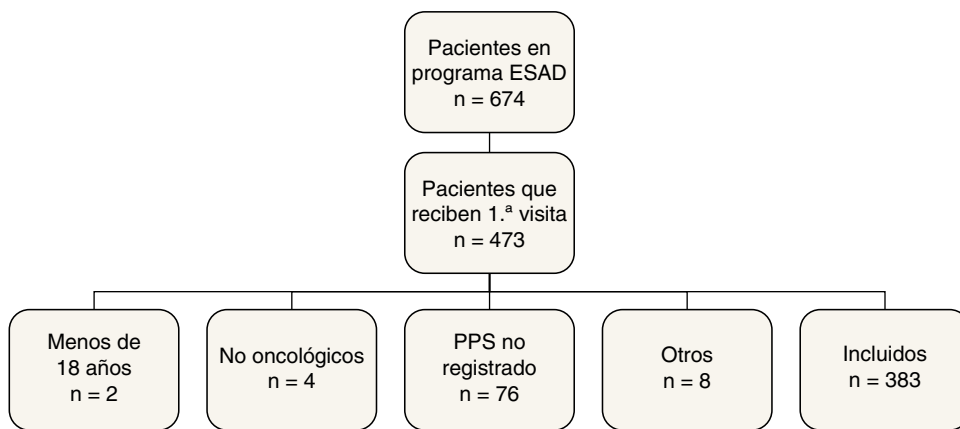


Figura 1 Diagrama de flujo.

(fig. 1). Los resultados del análisis descriptivo se presentan en la tabla 1.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas (Log Rank 258,7; $p < 0,000$) según la estratificación de la PPS en los 4 grupos antes descritos ($\leq 20\%$; 30% ; 40% ; $> 40\%$) (tabla 2 y fig. 2). También se objetivaron diferencias significativas en el grupo que presentó delirium ($p < 0,000$) (fig. 3). La localización del tumor primario no aparece como diferencial respecto a la supervivencia, salvo en el caso de la próstata, con medianas de supervivencia superiores al resto (51 días [3,94-98,06] frente a 29 [23,94-34,36], con diferencias cercanas a la significación (Log Rank 3,47; $p = 0,062$). La edad se estudió en distintos subgrupos, sin presentar diferencias significativas en ninguno de ellos en lo que respecta a la supervivencia (fig. 4, 60 años como punto de corte).

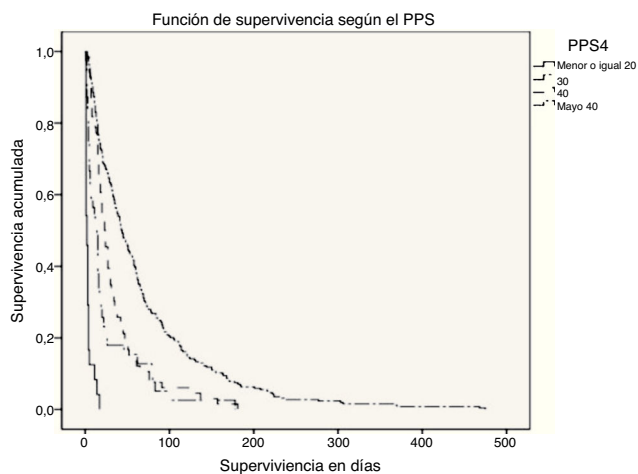


Figura 2 Función de supervivencia de Kaplan-Meier según la Palliative Performance Scale ($p < 0,000$).

Los pacientes con mejor estatus funcional en nuestra primera visita fallecieron más en el hospital que en el domicilio, con diferencias estadísticamente significativas (chi-cuadrado de Pearson 19,65; $p < 0,000$) (tabla 3). Los

Tabla 1 Resultados descriptivos	
Sexo	
Varones = 237	61,9%
Mujeres = 146	38,1%
Edad	
Mediana = 74 años	RIQ (25-75) = 64-83 años
Localización tumor primario	
Digestivo = 139	36,3%
Pulmón = 89	23,2%
Vejiga = 33	8,6%
SNC = 23	6%
Próstata = 17	4,4%
Mama = 15	3,9%
Otros = 67	17,5%
Lugar de fallecimiento	
Domicilio = 203	53%
HSJD = 145	37,9%
Otros hospitales = 35	9,1%
Delirium primera visita	
48 pacientes	12,5%
PPS en primera visita	
Mediana = 50%	RIQ (25-75) = 40-60%
Supervivencia	
Mediana = 30 días	RIQ (25-75) = 12-67 días

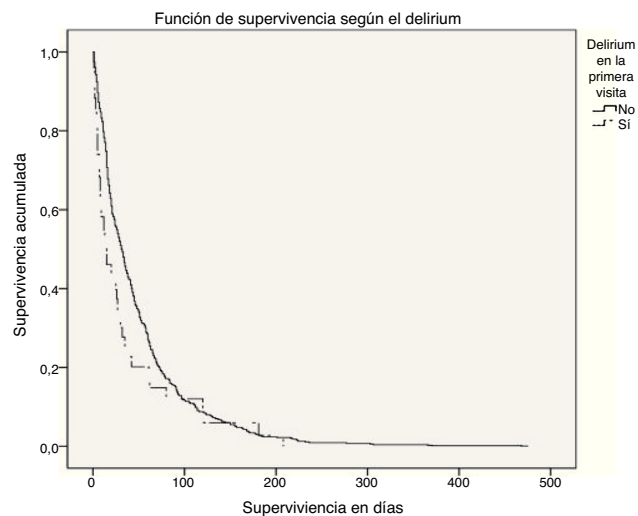
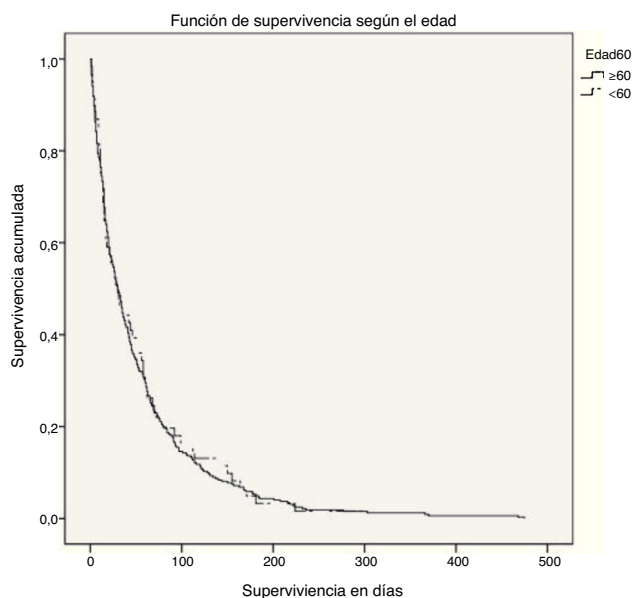


Figura 3 Función de supervivencia de Kaplan-Meier según el delirium ($p < 0,000$).

Tabla 2 Medias y medianas de supervivencia según la Palliative Performance Scale

PPS	Media				Mediana	
		Intervalo de confianza del 95%		Intervalo de confianza del 95%		
		Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	
Menor o igual a 20	3,583	1,862	5,305	2,000		
30	24,436	13,239	35,633	14,000	8,756	
40	34,409	25,799	43,020	23,000	17,692	
Mayor de 40	67,272	58,119	76,424	43,000	35,460	
Todos	53,256	46,579	59,933	30,000	24,648	

Log Rank 258,7; $p < 0,000$.**Figura 4** Función de supervivencia de Kaplan-Meier según la edad (punto de corte: 60 años).

pacientes menores de 60 años presentaron más frecuentemente un estatus funcional mejor (PPS > 40%) en nuestra primera visita (chi-cuadrado de Pearson 6,37; $p < 0,012$) (tabla 4). La localización del tumor primario no demostró ser un factor asociado a un estatus funcional determinado, agrupándose todos ellos en torno a la mediana (más frecuentemente con PPS > 40%) (tabla 5).

Se realizó una regresión de Cox con la variable PPS (tabla 6). Según estos datos, por cada 10% de descenso de la PPS aumenta el riesgo de mortalidad en un 3,1% (HR 1,031; IC 95% 1,022-1,040; $p < 0,000$). El delirium se consideró variable de interacción.

Discusión

Creemos que nuestro estudio aporta luz al proceso de información sobre el pronóstico en el ámbito domiciliario, reforzando la validez de la PPS como herramienta de estimación de supervivencia. Se demuestra la importancia del delirium como factor de confusión para la PPS como herramienta pronóstica, aunque algunas limitaciones del estudio impiden dar solidez a este resultado.

La población que recibe una primera visita del ESAD muestra unos rangos de edad, sexo y localización primaria

Tabla 3 Lugar de fallecimiento según la Palliative Performance Scale

PPS	Lugar de fallecimiento		Total
	Casa	Hospital	
Mayor de 40			
n	114	140	254
%	44,9	55,1	100,0
Menor o igual de 40			
n	89	40	129
%	69,0	31,0	100,0
Total			
n	203	180	383
%	53,0	47,0	100,0
	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 19,65; $p < 0,000$.**Tabla 4** Palliative Performance Scale según la edad (mayor o menor de 60 años)

Edad	Palliative Performance Scale		Total
	Mayor de 40	Menor o igual de 40	
Mayor o igual a 60 años			
n	205	117	322
%	63,7	36,3	100,0
Menos de 60 años			
n	49	12	61
%	80,3	19,7	100,0
Total			
n	254	129	383
%	66,3	33,7	100,0
	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 6,37; $p < 0,012$.

Tabla 5 Palliative Performance Scale según la localización del tumor primario

	Palliative Performance Scale		Total
	Mayor de 40	Menor o igual de 40	
Localización del tumor primario			
<i>Pulmón</i>			
n	58	31	89
%	65,2	38,8	100,0
<i>Digestivo</i>			
n	98	41	139
%	70,5	29,5	100,0
<i>Mama</i>			
n	9	6	15
%	60,0	40,0	100,0
<i>Próstata</i>			
n	10	7	17
%	58,8	41,2	100,0
<i>SNC</i>			
n	13	10	33
%	56,5	43,5	100,0
<i>Vesical</i>			
n	23	10	33
%	69,7	30,3	100,0
<i>Otros</i>			
n	43	24	67
%	64,2	35,8	100,0
Total			
n	254	129	383
%	66,3	33,7	100,0

similares a los de otros estudios^{18-20,27-31}. El perfil del paciente suele ser de una edad en torno a los 70 años, varones en su mayoría. La neoplasia primaria se localiza más frecuentemente en el aparato digestivo y el pulmón. Este trabajo confirma estos datos, lo cual evidencia que nuestra población es asimilable a la presente en la bibliografía.

La bibliografía que muestra poblaciones atendidas por equipos de atención domiciliaria refleja que estos pacientes llegan a nuestros programas en una situación frágil de inicio, con cifras de baja supervivencia desde su entrada en los programas de atención domiciliaria³⁰. Esto se confirma en nuestro estudio, con una mediana de PPS y de supervivencia de 50% y 30 días, respectivamente. Esto reafirma la importancia de la investigación en esta área, dado que esta población a la que atendemos está inmersa en la fase final

de la vida, y muy necesitada de ayuda en el proceso de toma de decisiones.

Las medianas de supervivencia estratificadas por el estatus funcional (puntuación < 20%; 30%; 40%; o > 40%) son muy similares a las descritas en otros trabajos de ámbito hospitalario²¹⁻²³. Por ejemplo, el realizado por el equipo del Hospital Universitario Ramón y Cajal²³ presenta unas medianas de supervivencia estratificadas según menos o más de 20%, con 33 días en el grupo de más de 20%. Estos datos son congruentes con nuestra muestra, y con diferencias estadísticamente significativas, lo cual refuerza la validez pronóstica de la PPS, confirmando su utilidad también en el ámbito domiciliar. Creemos que la estratificación de nuestra muestra en los 4 grupos antes descritos visualiza mejor las distintas situaciones en las semanas previas al fallecimiento. Además, creemos que esta estratificación ayuda más en la toma de decisiones.

Es ya conocido el impacto del delirium en la supervivencia³⁴. Nuestros datos van en la misma línea en pacientes atendidos por ESAD. Esto reafirma que es una variable a controlar de cara a futuras investigaciones en este campo. Sin embargo, la intención, al incluir esta variable en nuestro estudio, de controlar su influencia como factor de confusión respecto al valor pronóstico de la PPS no pudo realizarse plenamente, debido a que esta variable solo es registrada en nuestras primeras visitas (12,5% de los casos), por lo que no se pueden sacar conclusiones definitivas al respecto.

La localización del tumor primario no presenta datos que evidencien su influencia sobre la supervivencia. Solo cabe destacar el caso de los pacientes con cáncer de próstata (con cifras de supervivencia más altas, y diferencias cercanas a la significación), dato este coherente con la historia natural del cáncer en esa localización. Respecto a la supervivencia según la edad, tampoco demuestra tener valor pronóstico. Este dato de la supervivencia según la localización del tumor primario o la edad no son habitualmente registrados en otros trabajos, como sí hicimos en nuestra población, lo cual hace imposible su contraste.

El lugar del fallecimiento es también una variable poco recogida en otros estudios²⁷⁻²⁹. En este sentido, es reseñable en nuestra muestra la asociación entre un mejor estatus funcional y una mayor frecuencia de fallecimiento en el hospital. Esto no ha sido reflejado en la bibliografía hasta ahora, y creemos que puede tener varias interpretaciones. En nuestra opinión, es posible que los pacientes con PPS > 40%, en una primera valoración, presuntamente parezcan más estables. Hay que recordar que los ESAD, al menos en nuestra comunidad, son equipos de soporte a Atención Primaria, lo que hace que los pacientes menos complejos sean

Tabla 6 Regresión de Cox

	Significación	Hazard ratio	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
PPS1 visita	0,000	1,031	1,022	1,040
Delirium primera visita	0,011	4,210	1,394	12,716
Delirium primera visita*PPS1 visita	0,054	1,026	1,000	1,052

PPS1 visita: $p < 0,000$.

seguidos preferentemente por sus equipos de referencia. Este hecho puede generar que reciban menos visitas por parte del ESAD y, en consecuencia, que aumente el riesgo de que precisen ingreso más adelante. En este sentido, hay trabajos que afirman el efecto «protector» de las visitas de los ESAD, que se traduce en una mayor probabilidad de fallecer en el domicilio³³. Esto podría explicar este resultado, sin poder descartar otras explicaciones, o factores no controlados.

Consideramos que hay limitaciones en nuestro estudio, fundamentalmente asociadas a su carácter retrospectivo. La recogida de las variables está claramente influida por la calidad de los registros, lo cual puede hacer suponer la presencia de una proporción de falsos negativos. Concretamente, el registro de delirium puede verse influido en este sentido, ya que su diagnóstico se basa en criterios clínicos analizados por profesionales experimentados, lo cual, en nuestra opinión, no cuestiona aquellos etiquetados bajo los términos descritos. Pero la ausencia de herramientas como, por ejemplo, el Confusion Assessment Method, hace que nuestros datos sean menos contrastables y, por tanto, deban ser tomados con cautela. Creemos que esto puede comprometer la validez de nuestros resultados en esta área, aunque más bien infraestimando su incidencia. En esta misma línea, el 16% de las historias sin registro de PPS, que constituyen pérdidas, también puede influir en este sentido. Creemos, sin embargo, que estas limitaciones no condicionan la validez de los resultados en lo referente a nuestro objetivo principal, que era comprobar la utilidad pronóstica de la PPS.

En conclusión, creemos que este estudio confirma la validez como herramienta pronóstica de la PPS también en el ámbito domiciliario en poblaciones atendidas por ESAD. Los datos de delirium, con sus limitaciones, muestran una interacción negativa con la PPS. Serían necesarios más estudios en esta área, especialmente de metodología prospectiva, que confirmaran estas hipótesis.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Temel J, Greer J, Admane S, Gallagher ER, Jackson VA, Lynch TJ, et al. Longitudinal perceptions of prognosis and goals of therapy in patients with metastatic non-small-cell: Results of a randomized study of early palliative care. *J Clin Oncol.* 2011;29:2319–26.
2. Weeks JC, Cook EF, O'Day SJ, Peterson LM, Wenger N, Reding D, et al. Relationship between cancer patients' predictions of prognosis and their treatment preferences. *JAMA.* 1998;279:1709–14.
3. Chow E, Harth T, Hruby G, Finkelstein J, Wu J, Danjoux C. How accurate are physicians' clinical predictions of survival and the available prognostic tools in estimating survival times in terminally ill cancer patients? A systematic review. *Clin Oncol.* 2001;13:209–18.
4. Mercadante S, Valle A, Porzio G, Aielli F, Adile C, Casuccio A, Home Care-Italy Group. Prognostic factors of survival in patients with advanced cancer admitted to home care. *J Pain Symptom Manage.* 2013;45:56–62.
5. Kim AS, Youn CH, Ko HJ, Kim HM. The survival time of terminal cancer patients: Prediction based on clinical parameters and simple prognostic scores. *J Palliat Care.* 2014;30:24–31.
6. De Miguel C, López A. El paciente con cáncer avanzado. ¿Podemos predecir la supervivencia? *Aten Primaria.* 2006;38:2–6.
7. Pirovano M, Maltoni M, Nanni O, Marinari M, Indelli M, Zaninetta G, et al. A new palliative prognostic score: A first step for the staging of terminally ill cancer patients. Italian Multicenter and Study Group on Palliative Care. *J Pain Symptom Manage.* 1999;17:231–9.
8. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. The palliative prognostic index: A scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer.* 1999;7:128–33.
9. Garzón C, Martínez M, Julia J, González J, Maté J, Ochoa C, et al. Herramientas para la evaluación multidimensional de uso para médicos de cuidados paliativos: Proyecto ICO tool-kit. *Med Paliat.* 2010;17:34–59.
10. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. En: MacLeod CM, editor. *Evaluation of chemotherapeutic agents.* New York: Columbia University Press; 1949. p. 191–205.
11. Yates JW, Chalmer B, McKegney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using the Karnofsky Performance Status. *Cancer.* 1980;45:2220–4.
12. Maltoni M, Nanni O, Dorni S, Innocenti MP, Fabbri L, Riva N, et al. Clinical prediction of survival is more accurate than the Karnofsky Performance Status in estimating life span of terminally ill cancer patients. *Eur J Cancer.* 1994;30A:764–6.
13. Zubrod CG, Schneiderman M, Frei E, Brindley C, Gold GL, Shnider B, et al. Appraisal of methods for the study of chemotherapy of cancer in man: Comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylene thiophosphoramide. *J Chronic Dis.* 1960;11:7–33.
14. Viganó A, Bruera E, Jhangri GS, Newman SC, Fields AL, Suarez-Almazor ME. Clinical survival predictions in patients with advanced cancer. *Arch Intern Med.* 2000;160:861–8.
15. Anderson F, Downing GM, Hill J, Casorso L, Lerch N. Palliative Performance Scale (PPS); a new tool. *J Palliat Care.* 1996;12:5–11.
16. Seow H, Barbera L, Sutradhar R, Howell D, Dudgeon D, Atzema C, et al. Trajectory of performance status and symptom scores for patients with cancer during the last six months of life. *J Clin Oncol.* 2011;29:1151–8.
17. Morita T, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Validity of the Palliative Performance Scale from survival perspective. *J Pain Symptom Manage.* 1999;18:2–3.
18. Downing GM, Lau F, Lesperance M, Karlson N, Shaw J, Kuziemyk C, et al. Meta-analysis of survival prediction with Palliative Performance Scale. *J Palliat Care.* 2007;23:245–52.

19. Lau F, Downing GM, Lesperance M, Shaw J, Kuziemy C. Use of Palliative Performance Scale in end-of-life prognostication. *J Palliat Med.* 2006;9:1069–75.
20. Olajide O, Hanson L, Usher BM, Qaqish BF, Schwartz R, Bernard S. Validation of the Palliative Performance Scale in the acute tertiary care hospital setting. *J Palliat Med.* 2007;10:111–7.
21. Mei AH, Jin WL, Hwang MK, Meng YC, Seng LC, Yaw WH. Value of the Palliative Performance Scale in the prognostication of advanced cancer patients in a tertiary care setting. *J Palliat Med.* 2013;16:887–93.
22. Tarumi Y, Watanabe SM, Lau F, Yang J, Quan H, Sawchuk L, et al. Evaluation of the Palliative Prognostic Score (PaP) and routinely collected clinical data in prognostication of survival for patients referred to a palliative care consultation service in an acute care hospital. *J Pain Symptom Manage.* 2011;42:419–31.
23. Sancho MA, Plana MN, Zamora J, Rexach L, Cañada I, Díaz A, et al. Supervivencia, según la *Palliative Performance Scale*, de pacientes oncológicos trasladados a unidades de cuidados paliativos de media estancia por un equipo de soporte hospitalario. *Med Paliat.* 2014;21:9–14.
24. Vila JM, Pereira S, Lopez E, Mendez M, Guzmán J, Sanmartín J. Utilidad del *Palliative Performance Scale* v2 para la estimación de supervivencia en enfermos con cáncer avanzado. *Med Paliat.* 2012;19:133–8.
25. Lau F, Maida V, Downing M, Lesperance M, Karlson N, Kuziemy C. Use of the Palliative Performance Scale (PPS) for end-of-life prognostication in a palliative medicine consultation service. *J Pain Symptom Manage.* 2009;37:965–72.
26. Lau F, Downing M, Lesperance M, Karlson N, Kuziemy C, Yang J. Using the Palliative Performance Scale to provide meaningful survival estimates. *J Pain Symptom Manage.* 2009;38:134–44.
27. Head B, Ritchie CS, Smoot TM. Prognostication in hospice care: Can the Palliative Performance Scale help? *J Palliat Med.* 2005;8:492–502.
28. Harrold J, Rickerson E, Carroll JT, McGrath J, Morales K, Kapo J, et al. Is the Palliative Performance Scale a useful predictor of mortality in a heterogeneous hospice population? *J Palliat Med.* 2005;8:503–9.
29. Seow H, Barbera L, Dudgeon D, Howell D, Husain A, Atzema C, et al. The association of the palliative performance scale and hazard of death in an ambulatory cancer population. *J Palliat Med.* 2013;16:156–62.
30. Myers J, Kim A, Flanagan J, Selby D. Palliative performance scale and survival among outpatients with advanced cancer. *Support Care Cancer.* 2015;23:913–8.
31. De Miguel C, Garrido S, Estirado A, Vicente F, García C, López A, et al. Palliative Performance Status, heart rate and respiratory rate as predictive factors of survival time in terminally ill cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2006;31:485–92.
32. Sutradhar R, Barbera L. A Markov multistate analysis of the relationship between performance status and death among an ambulatory population of cancer patients. *Palliat Med.* 2014;28:184–90.
33. Alonso-Babarro A, Bruera E, Varela-Cerdeira M, Boya-Cristia MJ, Madero R, Torres-Vigil I, et al. Can this patient be discharged home? Factors associated with at-home death among patients with cancer. *J Clin Oncol.* 2011;29:1159–67.
34. Caraceni A, Nanni O, Maltoni M, Piva L, Indelli M, Arnoldi E, et al. Impact of delirium on the short term prognosis of advanced cancer patients. Italian Multicenter Study Group on Palliative Care. *Cancer.* 2000;89:1145–9.