



## Artículo Original

# Análisis de Costos de cuidados en salud para pacientes con cáncer al final de la vida: Hospital versus domicilio con cuidados paliativos, en el tercer nivel de atención

## Analysis of health care costs for patients with cancer at the end of life: Hospital versus home with palliative care, at the third level of care

José Amado-Tineo<sup>1,2,a</sup>, Elizabeth Che-Hidalgo<sup>1,b</sup>, Moisés Apolaya-Segura<sup>3,4,c</sup>, Diana Castillo-Caceres<sup>1,2,d</sup>, Rolando Vásquez-Alva<sup>1,2,a,d</sup>, Roberto Huari-Pastrana<sup>1,d</sup>, Waldo Taype-Huamani<sup>1,d</sup>, Teodoro Oscanoa-Espinoza<sup>2,5,a</sup>

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1071>

### RESUMEN

**Introducción:** La etapa final de pacientes oncológicos genera elevados costos, sobretudo en hospitales. **Objetivos:** Determinar la diferencia de costos de atención al final de la vida de pacientes oncológicos en el hospital versus el domicilio. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo de análisis de costos en pacientes fallecidos por cáncer en estadio clínico IV de un hospital terciario de la seguridad social, marzo 2018. Se comparó un grupo domiciliario (GD) de un programa paliativo con un grupo hospitalario (GH) admitido por emergencia. Se estimaron costos directos de servicios profesionales, hospitalización, procedimientos, exámenes auxiliares y medicamentos. Para el análisis estadístico se utilizó Chi cuadrado y T de Student, considerando un valor  $p < 0,05$  y utilizando SPSS 24.0. **Resultados:** Se incluyeron 81 pacientes en GD y 22 en GH, edad entre 36 y 96 años, con una mediana de 72 años en GD y 77 en GH ( $p=0,97$ ), sexo femenino 59 y 73% respectivamente ( $p=0,25$ ), predominando cáncer de origen digestivo y genitourinario. El costo promedio por paciente en GD fue 497 dólares americanos y en el GH 1908 ( $p < 0,01$ ), con un promedio diario por pacientes de 17 vs 447 respectivamente. En el GH predominaron los costos de hospitalización, exámenes auxiliares (tomografía, resonancia, análisis de gases arteriales, proteína C reactiva) y antibióticos (ertapenem y colistina), mientras que en GD el mayor costo fue en servicio médicos y medicamentos. **Conclusión:** Los costos médicos en la etapa final de vida de pacientes con cáncer avanzado son 3,8 veces mayor cuando fallece en el hospital que en el domicilio.

**Palabras Clave:** Costos y análisis de costo; Atención médica; enfermedad oncológica; etapa final de vida (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Background:** The final stage of cancer patients generates high costs, especially in hospitals. **Objectives:** To determine the difference in care costs at the end of life for cancer patients in the hospital versus at home. **Material and methods:** Retrospective cost analysis study in patients who died of clinical stage IV cancer in a tertiary social security hospital, March 2018. A home group (Home) of a palliative program was compared with a hospital group (Hospital) admitted from the emergency department. Direct costs of professional services, hospitalization, procedures, auxiliary exams, and medications were estimated. Chi square and Student's T were used for statistical analysis, considering a value of  $p < 0.05$  and using SPSS 24.0. **Results:** 81 patients in Home and 22 in Hospital were included, aged between 36 and 96 years, with a median of 72 years in Home and 77 in Hospital ( $p=0.97$ ), female sex 59 and 73% respectively ( $p=0.25$ ), predominantly cancer of digestive and

### FILIACIÓN

1. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins EsSalud, Lima, Perú.
2. Facultad de Medicina de la UNMSM, Lima, Perú.
3. Centro de Investigación de Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencia, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
4. Instituto de Evaluaciones Tecnológicas en Salud e Investigación, IETS-ESalud, Lima, Perú.
5. Centro de Investigación de Seguridad del Medicamento, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
  - a. Médico Internista, Doctor en Medicina.
  - b. Médico especialista en Medicina Familiar.
  - c. Médico Epidemiólogo.
  - d. Médico especialista en Medicina de Emergencias y Desastres.

### ORCID

1. José Amado-Tineo / [0000-0002-3286-4650](https://orcid.org/0000-0002-3286-4650)
2. Elizabeth Che-Hidalgo / [0000-0003-2620-5365](https://orcid.org/0000-0003-2620-5365)
3. Moisés Apolaya-Segura / [0000-0001-5650-9998](https://orcid.org/0000-0001-5650-9998)
4. Diana Castillo-Caceres / [0000-0003-2620-5365](https://orcid.org/0000-0003-2620-5365)
5. Rolando Vásquez-Alva. / [0000-0001-6009-7113](https://orcid.org/0000-0001-6009-7113)
6. Roberto Huari-Pastrana / [0000-0002-7648-6428](https://orcid.org/0000-0002-7648-6428)
7. Waldo Taype-Huamani / [0000-0002-8559-2513](https://orcid.org/0000-0002-8559-2513)
8. Teodoro Oscanoa-Espinoza / [0000-0001-9379-4767](https://orcid.org/0000-0001-9379-4767)

### CORRESPONDENCIA

José Percy Amado Tineo  
Dirección: Jr Belisario Flores 238, departamento 301. Lince-Lima  
Teléfono: +51 990452547

### EMAIL

[jpamadot@gmail.com](mailto:jpamadot@gmail.com)

### CONFLICTOS DE INTERÉS

todos los autores declaramos que no tenemos conflictos de intereses.

### FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

J.A.T., E.C.H. y M.A.S. conceptualizaron y diseñaron la metodología; J.A.T. condujo la investigación, M.A.S., D.C.C. y T.O.E. analizaron los datos; R.V.A., R.H.P. y W.T.H. suministraron recursos y gestionaron las actividades de la investigación. J.A.T. y T.O.E. redactaron el borrador inicial; todos los autores revisaron y aprobaron la versión final y asumen la responsabilidad por el artículo.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109  
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731  
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa  
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

genitourinary origin. The average cost per patient in Home was 497 US dollars and in Hospital 1908 ( $p < 0.01$ ), with a daily average per patient of 17 vs 447 respectively. In the Hospital, the costs of hospitalization, auxiliary tests (tomography, resonance, arterial gas analysis, C-reactive protein) and antibiotics (ertapenem and colistin) predominated, while in the Home the highest cost was in medical services and medications. Conclusion: The medical costs in the final stage of life of patients with advanced cancer are 3.8 times higher when they die in the hospital than at home

**Keywords:** Costs and cost analysis; medical care; terminal stage of illness: death. (Source: DeCS-BIREME).

#### REVISIÓN DE PARES

Recibido: 09/06/2021  
Aceptado: 29/05/2022

#### COMO CITAR

Amado-Tineo JP, Che-Hidalgo E, Apolaya-Segura M, Castillo-Cáceres D, Vásquez-Alva R, Huari-Pastrana R, Taype-Huamani W, Oscanoa-Espinoza T. Análisis de Costos de cuidados en salud para pacientes con cáncer al final de la vida: Hospital versus domicilio con cuidados paliativos, en el tercer nivel de atención. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 21 de septiembre de 2022];15(2):174-9. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1071](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1071)

## INTRODUCCIÓN

El cáncer en Perú y en varios países de América Latina se diagnostica en etapas avanzadas en una proporción importante de casos, en la mayoría de estos pacientes existe un deterioro significativo del estado de salud<sup>(1)</sup>. Esto produce un importante incremento de costos de servicios de salud, siendo un problema crucial en países de bajos o medianos recursos económicos, donde los recursos son limitados y su distribución inadecuada.

La organización mundial de la salud recomienda los cuidados paliativos como la mejor alternativa para la fase final de vida de pacientes con enfermedades crónicas, pues mejoran la calidad de vida y alivian el sufrimiento<sup>(2)</sup>. Ello debido a que los tratamientos o procedimientos invasivos y costosos no tienen resultados significativos a este nivel<sup>(3)</sup>.

Ejemplo de esta situación es el fallecimiento de pacientes con enfermedades crónicas en servicios de emergencia o unidades de cuidados intensivos, describiéndose alto costo y sufrimiento para el paciente y la familia<sup>(4-6)</sup>. Existen muy pocos datos locales sobre costos en enfermedades terminales o cuidados paliativos, sin embargo, hay publicaciones que demuestran una gran brecha de costos asociados a la atención de salud en enfermedad crónica<sup>(7,8)</sup>.

En la unidad de cuidados intensivos del mismo hospital donde se realizó el estudio, se demostró que los pacientes con edad terminal tuvieron costos tres veces mayor que los pacientes sin esa condición; y al contrario su mortalidad fue cuatro veces mayor<sup>(9)</sup>. En otros países se ha demostrado que la implementación de cuidados paliativos en unidades críticas disminuye los costos del sistema hospitalario y sobre todo mejora la calidad de vida de estos pacientes y sus familias<sup>(10-13)</sup>.

En hospitales urbanos de referencia existen servicios de emergencias hacinados, donde muchos pacientes con enfermedades crónicas fallecen en unidades críticas, alejados de la familia, pero también se han implementado servicios de cuidados paliativos que buscan mejorar la atención de pacientes con enfermedades en etapas terminales, permitiendo pasar los últimos días de vida en el domicilio del paciente, respetando su voluntad<sup>(14-16)</sup>.

Por otro lado, la pandemia por COVID-19 y la saturación de los servicios de emergencia y hospitalización, actualmente exige

y demandará en el futuro cambios significativos en la atención de este tipo de pacientes, de hecho, una de las transformaciones más importantes será la medicina paliativa<sup>(17)</sup>. En este contexto, se busca determinar la diferencia de costo de atención médica al final de la vida en pacientes con enfermedad oncológica avanzada, según lugar de fallecimiento (domicilio u hospital) en el tercer nivel de atención.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional analítico retrospectivo de análisis de costos por paciente en forma de evaluación económica parcial. Realizado en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins de la seguridad social (EsSalud) de Lima-Perú, incluyendo pacientes beneficiarios de la seguridad social que fallecieron por una enfermedad oncológica en estadio IV entre marzo - abril 2018. Se definió dos grupos, el grupo domiciliario con pacientes atendidos por un servicio de cuidados paliativos y el grupo hospitalario con los pacientes que ingresaron por el servicio de emergencia y fallecieron durante su hospitalización.

El hospital evaluado cuenta con 1600 camas y atiende consulta de todas las especialidades médicas. Dicho hospital cuenta con el servicio de Control Post Hospitalario Especializado (COPHOES) que tiene la finalidad de brindar cuidados paliativos domiciliarios a pacientes oncológicos de su jurisdicción (Lima Sur) hasta el final de su enfermedad. Además, el hospital tiene el servicio de emergencia de adultos que brinda atención médica y quirúrgica a demanda que contaba con 180 camillas de observación, con más de 16 mil atenciones al año, 13% de las cuales era admitida a salas de observación<sup>(18)</sup>.

Estimación de costos: se determinó los costos de atención de cada paciente utilizando la metodología de costeo tradicional por absorción, registrando los costos directos de los servicios médicos proporcionados al paciente durante su último mes de atenciones domiciliarias o su última hospitalización, según tarifario institucional 2018 obtenido de la oficina de contabilidad y finanzas. Para los costos profesionales, se asignó cuatro visitas médicas mensuales, ocho de enfermería y dos de otro profesional para cada paciente (según el protocolo del programa de atención domiciliar del hospital de estudio); en el grupo hospitalario se asignó el monto según visitas registradas en la historia clínica. No se incluyeron los gastos de alimentación,

transporte, personal técnico, administrativo, ni otros costos indirectos. Se convirtió el monto en soles (moneda local) a dólares americanos (USD), según el tipo de cambio a febrero 2020 (3,4 soles por dólar).

Se revisó la historia clínica hospitalaria, sistema informático institucional, registro de laboratorio e imágenes. Los datos fueron codificados y procesados en programa Microsoft Excel 2010 y analizados con IBM SPSS 24.0. Se describió frecuencias y porcentajes para variables discretas y medidas de dispersión para variables continuas. En variables cuantitativas se evaluó tipo de distribución (según método gráfico y la prueba de Kolmogorov-Smirnov), utilizando prueba T de Student para comparar medias y U de Mann-Whitney para variables no paramétricas. En las variables cualitativas se aplicó prueba de Chi cuadrado, considerando significativo  $p < 0,05$ .

El proyecto de investigación fue aprobado por la Oficina de Docencia y Capacitación del hospital Rebagliati - EsSalud, siguiendo principios de buena práctica en investigación y protegiendo la identidad de los pacientes.

## RESULTADOS

Se evaluaron 106 fallecimientos en el grupo domiciliario, de los cuales se eliminaron 5 por datos contradictorios y 20 por no completar datos sobre su medicación y costos. En el grupo hospitalario se evaluaron 28 fallecimientos, de los cuales 6 fueron eliminados por no encontrarse historia clínica completa. Finalmente se incluyeron 81 y 22 pacientes en los grupos domiciliario y hospitalario respectivamente.

La mediana de edad fue 74 con un rango entre 39 y 96 años, siendo mujeres el 62% (Tabla 1). Los tipos de cáncer más frecuentes en ambos grupos fueron de estómago 13%, mama

**Tabla 1. Características de pacientes con enfermedad oncológica estadio IV, según fallecimiento domiciliario u hospitalario.**

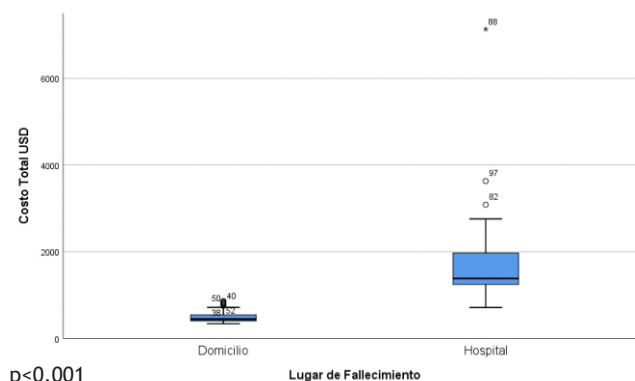
Característica	Domicilio (n = 81)		Hospital (n = 22)		p
	n	%	n	%	
Sexo Femenino	48	59	16	73	0,248*
Edad (años)					
Mediana	72		77		0,974**
Rango	39 - 96		41 - 93		
> 60 años	66	81	17	77	
Tipo de cáncer					0,307*
Estómago	11	13,5	2	9,1	
Mama	12	14,8	1	4,5	
Próstata	8	9,9	2	9,1	
Páncreas	9	11,1	1	4,5	
Colon	6	7,4	3	13,7	
Hígado-biliar	5	6,1	4	18,2	
Pulmón	6	7,4	2	9,1	
Otros	24	29,6	7	31,8	
Dependencia					0,001*
Parcial	52	64%	10	45%	
Total	29	36%	12	55%	
Visitó emergencia en los últimos 6 meses	54	67%	16	73%	0,589*

\* Prueba de Chi cuadrado; \*\* Prueba U de Mann-Whitney

13%, próstata 10% y páncreas 10%. En el grupo domiciliario, la mediana del tiempo de permanencia en el programa paliativo fue 48 días (rango de 5 a 2722). Las visitas domiciliarias de este programa se realizaban por un equipo que incluía médico (de familia o internista), enfermera, psicólogo, terapeuta físico, asistente social y nutricionista, las cuales eran realizadas entre dos y seis veces al mes.

Los pacientes del grupo hospitalario tuvieron un promedio de estancia en el servicio de emergencia de 4,9 días; tres pacientes (14%) pasaron a una sala de medicina con estancias de 10, 14 y 51 días, uno de los cuales permaneció 10 días en unidad de cuidados intermedios. El 50% de los pacientes que fallecieron en el hospital ya pertenecían al programa de cuidados paliativos.

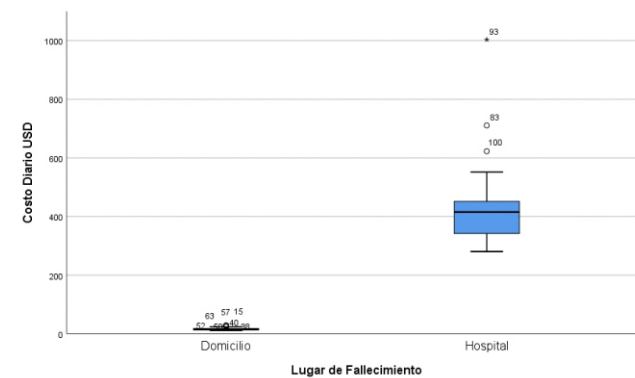
El costo promedio total por paciente fue 497 (DS 134) dólares americanos para el grupo domiciliario y 1908 (DS 1376) dólares americanos en el grupo hospitalario (Figura 1); el costo promedio en el grupo hospitalario fue 3,8 veces mayor que en el grupo domiciliario. El costo promedio diario por paciente fue 16,6 (DS 4,5) vs 446,7 (DS 162) respectivamente (Figura 2).



$p < 0,001$

Figura 1.

Costo total promedio (en dólares americanos) por paciente, correspondiente a último mes de atención domiciliaria o última hospitalización, de pacientes con enfermedad oncológica en estadio clínico IV.



$p < 0,001$

Figura 2.

Costo promedio diario (en dólares americanos) por paciente, correspondiente al último mes de atención domiciliaria o última hospitalización, de pacientes con enfermedad oncológica en estadio clínico IV.

La mayor diferencia de costos, exceptuando los costos de hospitalización, fueron medicamentos y exámenes auxiliares (Figura 3). En el grupo domiciliario los costos correspondieron a: servicios profesionales 66,3%, procedimientos 1,6%, exámenes auxiliares 11,3% y Medicamentos 20,8%; en el grupo hospitalario los costos correspondieron a: servicios profesionales 23,9%, hospitalización 48,5%, procedimientos 1,2%, exámenes auxiliares 12,4% y Medicamentos 14,0% (Tabla 2).

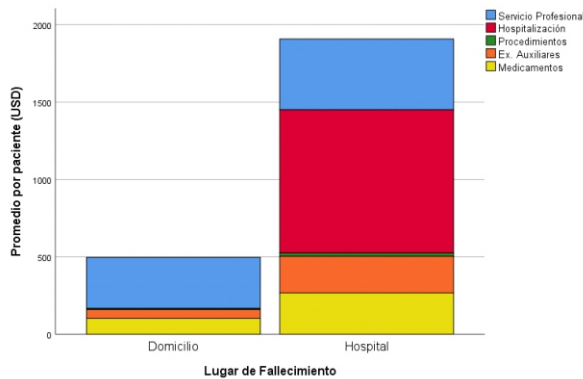


Figura 3.

Costos médicos totales promedio (en dólares americanos) por paciente, correspondientes al último mes de atención domiciliaria o última hospitalización de pacientes con enfermedad oncológica en estadio clínico IV.

Tabla 2. Costo total promedio (en dólares americanos) por paciente, detallando el tipo de gasto, según lugar de fallecimiento por enfermedad oncológica en estadio clínico IV.

Costos específicos	Domicilio (último mes)		Hospital (última hospitalización)		p
	Promedio	DS	Promedio	DS	
<b>TOTAL</b>	496,81	134,41	1907,53	1376,47	<0,001
<b>Servicios Profesionales</b>	329,71	0	456,96	365	0,002
Médico	109,41	0	269,25	236,76	<0,001
Enfermera	109,41	0	120,16	92,65	0,292
Otros	110,88	0	67,55	39,12	<0,001
<b>Hospitalización</b>	0	0	925,48	398,82	NE
<b>Procedimientos</b>	7,74	30,88	21,95	77,35	0,189
Transfusiones	48,24	5,29	0	0	NE
Electrocardiograma	0	0	8,24	3,82	<0,001
Catéter central	0	0	81,76	24,12	NE
Dren Percutáneo	82,61	30,59	224,12	47,65	0,717
Otros	0	0	45,88	9,71	NE
<b>Exámenes Auxiliares</b>	56,22	93,82	235,67	146,76	<0,001
Hematológicos	4,87	7,65	17,69	11,18	<0,001
Bioquímico	9,15	15,29	33,69	19,41	<0,001
Microbiológicos	0,22	0,88	1,76	3,82	<0,001
Inmunológicos	29,19	48,82	111,1	64,12	<0,001
Radiografía	2,12	5,88	13,04	10,88	<0,001
Tomografía	10,17	30,59	40,11	42,06	<0,001
Ecografía	0,49	3,24	5,46	10	<0,001
Resonancia	0	0	12,84	41,47	NE
<b>Medicamentos</b>	103,16	77,65	267,46	543,24	0,009
Oxígeno	9,59	34,12	73,64	72,94	<0,001
Antibióticos	17,21	46,18	108,72	384,12	0,03
Analgésicos	33,63	39,71	4,08	4,71	0,001
Psicofármacos	9,3	11,76	2,69	0,88	0,024
Sueros	19,49	10	57,33	136,18	0,002
Parenterales	18,28	24,12	27,74	66,18	0,291
Otros	19,56	17,94	4,35	2,65	<0,001

En el grupo domiciliario se programaron entre dos y cuatro visitas médicas por mes, para otros profesionales entre 2 y 8 visitas mensuales; mientras que en el grupo hospitalario se registró dos visitas médicas diarias e interconsultas a otros especialistas (oncólogo, cirugía, terapia del dolor, infectología entre otros), dos atenciones diarias de enfermería y evaluación ocasional por terapeuta físico, psicólogo, asistente social o nutricionista.

Los procedimientos más costosos fueron drenaje percutáneo (biliar y peritoneal) y una embolización en hepatocarcinoma, realizados por el servicio de radiología intervencionista. En el grupo hospitalario se colocó catéter venoso central en dos casos (9%) y en un paciente se realizó intubación orotraqueal. Se realizó transfusiones en el 4% de casos (de concentrado de glóbulos rojos en tres pacientes con leucemia). No se registró ningún procedimiento dialítico en los pacientes evaluados.

Entre los exámenes auxiliares, los realizados con más frecuencia en pacientes hospitalizados fueron hemograma, bioquímica sanguínea y análisis de gases arteriales, siendo el más costoso proteína C reactiva. En este mismo grupo se realizó tomografía (cerebral o abdominal) en el 50% de casos y resonancia magnética en dos pacientes (cerebral y de columna vertebral).

Se utilizó oxígeno suplementario en el 7,4% de los casos domiciliarios (n=81), todos con cánula binasal de bajo flujo. En el grupo hospitalario, el 90,9% de pacientes recibieron oxígeno (n=22), la mayoría de las veces por máscara de Venturi.

Los antibióticos fueron utilizados con mayor frecuencia en el grupo hospitalario, principalmente por vía endovenosa y los más costosos fueron colistina y ertapenem. Todos los pacientes del grupo domiciliario recibieron tratamiento para dolor, desde paracetamol hasta oxidodona; mientras que en el hospital el 18% no registra la indicación de ningún analgésico. El gasto de medicamentos analgésicos fue mayor en el grupo domiciliario, siendo los más costosos oxidodona y tramadol; en el hospital se usó con mayor frecuencia metamizol y tramadol. También se usó psicofármacos con más frecuencia en domicilio que en el hospital, siendo los más indicados, haloperidol y alprazolam.

El 52% de los pacientes de domicilio recibió hidratación parenteral (principalmente por vía subcutánea) y en el grupo hospitalario todos recibieron hidratación endovenosa, siendo el más costoso la poligelina. Los medicamentos parenterales más administrados fueron ranitidina, dimenhidrinato, cloruro de sodio y cloruro de potasio. En otros medicamentos se incluyó la presentación oral de ranitidina, omeprazol, laxantes y cremas anti-escaras. No se incluyó entre los medicamentos evaluados óxido de zinc, pomada analgésica, carbonato de magnesio en polvo, fórmulas magistrales ni otros medicamentos que no estuvieron dentro del petitorio de EsSalud.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, uno de los primeros realizados en Lima, Perú, los costos médicos promedio en la etapa final de vida de pacientes con enfermedad oncológica terminal que

fallecen en el hospital son 3,8 veces mayor que los de pacientes que fallecen en domicilio (en programa de cuidados paliativos). Siendo mayores los costos de cama hospitalaria (48,5%) y servicios profesionales (23,9%), mientras que en el grupo domiciliario los mayores costos fueron servicios profesionales (66,3%) y medicamentos (20,8%).

El costo domiciliario promedio por paciente que se encontró (497 dólares americanos) es menor a lo reportados en Colombia (979 dólares americanos)<sup>(8)</sup> y similar a lo reportado en Cuba<sup>(19)</sup>; mientras que el costo del grupo hospitalario fue inferior a lo reportado previamente en pacientes con enfermedad en estado terminal en una sala de cuidados intensivos del mismo hospital<sup>(9)</sup>.

Se destaca la realización de procedimientos invasivos potencialmente inadecuados en este tipo de pacientes como el catéter venoso central o la intubación orotraqueal. Sin embargo, también debemos mencionar que no se realizó ningún procedimiento dialítico. En cuanto a medicamentos en el hospital se empleó medicamentos de amplio espectro y alto costo, que tampoco están recomendados en estos pacientes, pues prolongan la sobrevida, sin mejorar su calidad y al final presentan un desenlace similar. También se destaca el escaso uso de analgésicos, sabiendo que el dolor es muy frecuente en etapas finales del cáncer.

Exámenes auxiliares que no tienen un claro beneficio y demandan alto costo son tomografía y resonancia magnética. Otros análisis de laboratorio de alto costo y beneficio cuestionable en estos pacientes son los análisis de gases arteriales y proteína C reactiva.

Existe un importante porcentaje de pacientes que fallecen en el hospital y ya pertenecían al programa de cuidados paliativos, similar a lo reportado previamente<sup>(14)</sup>. Esto, aunado a la alta frecuencia de visitas a emergencia en los últimos meses de vida, se explicaría por el escaso conocimiento o convencimiento de los principios de los cuidados paliativos por partes de la familia y hasta de los mismos médicos.

El presente estudio muestra la gran diferencia entre costos de servicios médicos entre un paciente con cáncer avanzado que fallece en el hospital versus el paciente que fallece en el domicilio recibiendo cuidados paliativos, pero no existen muchos estudios que hacen esta comparación. Sin embargo, existen varias publicaciones que demuestran que los cuidados paliativos domiciliarios reducen los costos significativamente<sup>(20-22)</sup>.

Una revisión sistemática en pacientes con cáncer de páncreas en EEUU, menciona que los cuidados paliativos redujeron el costo de la atención médica entre 1285 y 20719 dólares americanos para pacientes hospitalizados, 1000 y 5198 para pacientes combinados (ambulatorios y hospitalizados) y 4258 para servicios domiciliarios; calculando una reducción en general de 117-400 dólares por día en pacientes de domicilio u hospicios<sup>(20)</sup>.

En una unidad de cuidados paliativos de Polonia se reporta un costo medio por persona y día de hospitalización de 83 euros

(aproximadamente 98 dólares americanos), mayor a los 17 dólares calculados de nuestro grupo domiciliario, pero mucho menor que los 447 del grupo hospitalario. Los costos totales de los salarios de los servicios médicos y empleados no médicos representaron el mayor porcentaje de los costos directos (75%) similar al 66% encontrado en nuestro grupo domiciliario<sup>(23)</sup>.

Los costos de los recursos de atención médica al final de la vida entre los pacientes oncológicos en una población de seguros comerciales de EE. UU en los últimos 6 meses de vida se incrementa en gran parte debido al aumento de los costos generados en estancia hospitalaria, mientras que los costos de la atención ambulatoria disminuyen<sup>(24)</sup>.

El tipo de enfermedad oncológica también influye en la evolución y el costo de atención, algunos reportes mencionan que el cáncer de pulmón y páncreas presenta alta tasa de mortalidad y se asocia a mayores costos médicos, sobre todo al final de la vida<sup>(20,25)</sup>. En el presente estudio estos tipos de cáncer también fueron frecuentes.

El uso de apoyo de cuidados paliativos domiciliarios tiene un impacto positivo no sólo en el costo, sino también en la calidad de la atención al final de la vida<sup>(21)</sup>, la utilización de unidades críticas (sala de emergencias y cuidados intensivos)<sup>(22)</sup>, duración de la hospitalización<sup>(23)</sup> y mayor satisfacción del paciente y la familia<sup>(19)</sup>. Además los cuidados paliativos no son excluyentes de otros tratamientos ni ambiente de tratamiento, pudiendo brindarse en salas hospitalarias, unidades de larga estancia (hospicios) o el domicilio<sup>(17)</sup>, debiéndose adaptar a las necesidades del paciente.

La derivación o consulta a cuidados paliativos, dentro de los tres meses previos a la muerte, mejoraron la atención al final de la vida y reducen los costos; beneficios que no se ven solo con la atención hospitalaria. Sin embargo, muchos pacientes nunca fueron derivados y se necesitan métodos para identificar sistemáticamente a los pacientes adecuados. La integración temprana de paliativos a la atención de personas con neoplasias malignas avanzadas es cada vez más necesaria<sup>(26)</sup>.

Entre las limitaciones del presente estudio tenemos que se realiza en un solo hospital, un número reducido de pacientes, no se evaluó comorbilidades, los del grupo hospitalario tienen mayor dependencia funcional y los datos se obtuvieron de fuentes secundarias (registros hospitalarios). Sin embargo, es un estudio comparativo que brinda una idea de la magnitud del problema evaluado, constituyendo un sustento más para la completa implementación de los cuidados paliativos en el nivel de atención terciario. También es necesario evaluar pacientes con enfermedades avanzadas no oncológicas, que son más frecuentes que las oncológicas en hospitales generales y de referencia.

Los responsables de la formulación de políticas y los profesionales sanitarios deberían centrarse cada vez más en comunicar las opciones existentes para el apoyo de cuidados paliativos en el hogar a los pacientes y sus cuidadores<sup>(21)</sup>, considerando la alta frecuencia de uso de los servicios de urgencia hospitalaria en sus últimos meses de vida<sup>(27)</sup>. El costo

ahorrado de los otros modelos de prestación de cuidados paliativos aún es en gran parte desconocido. Dada la escasez actual de estudios que produzcan conclusiones comparables, es difícil presentar pruebas sobre qué modelo de prestación de cuidados paliativos sería más rentable<sup>(20)</sup>.

Finalmente podemos concluir que los costos médicos en la etapa final de la vida de pacientes con cáncer avanzado en el nivel terciario de atención son 3,8 veces mayor cuando el paciente fallece en el hospital que cuando lo hace en su domicilio. Destacando gastos en hospitalización, exámenes auxiliares y medicamentos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Payet E, Pérez P, Poquioma E, Díaz E. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010-2012. Lima, Perú; Ministerio de Salud 2016. Link: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3774.pdf>
2. World Health Organization. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. Geneva, Switzerland; WHO 2014. Link: <http://www.cuidarypaliar.es/wp-content/uploads/2017/01/Global-Atlas-of-Palliative-Care.pdf>
3. Van Tricht M, Riochet D, Batard E, Martinage A, Montassier E, Potel G, Le Conte P. Palliative care for patients who died in emergency departments: analysis of a multicentre cross-sectional survey. *Emerg Med J*. 2012 Oct;29(10):795-7. doi: 10.1136/emermed-2011-200513.
4. Sharma N, Sharma AM, Wojtowycz MA, Wang D, Gajra A. Utilization of palliative care and acute care services in older adults with advanced cancer. *J Geriatr Oncol*. 2016 Jan;7(1):39-46. doi: 10.1016/j.jgo.2015.12.004.
5. Amado JP, Vasquez R, Huari RW, Sucari AS, Oscanoa TJ. Patients with End-stage Oncologic and Nononcologic Disease in Emergency Service of an Urban Tertiary Hospital. *Indian J Palliat Care*. 2018 Jan-Mar;24(1):25-27. doi: 10.4103/IJPC.IJPC\_108\_17.
6. Wong J, Gott M, Frey R, Jull A. What is the incidence of patients with palliative care needs presenting to the Emergency Department? a critical review. *Palliat Med*. 2014 Dec;28(10):1197-205. doi: 10.1177/0269216314543318.
7. Mercadante S, Adile C, Caruselli A, Ferrera P, Costanzi A, Marchetti P, et al. The Palliative-Supportive Care Unit in a Comprehensive Cancer Center as Crossroad for Patients' Oncological Pathway. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157300. Published 2016 Jun 22. doi:10.1371/journal.pone.0157300
8. León MA, Quijano M, Romero M, Salamanca N, Sánchez O, Ortegón A, Consuegra C, Flórez S. Costos directos del cuidado paliativo domiciliario para pacientes con cáncer gástrico estadio IV en Colombia. *Univ Med*. 2016;57(3):294-306. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-3.cdcp>
9. Guillen RM. Costos del Enfermo Terminal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. *Rev Medica Rebagliati*. 2012;1(1):24-9.
10. Quiñones Pérez A, Álvarez Jiménez P, García Sánchez MJ, Guardia Mancilla P. Influencia de la atención avanzada en cuidados paliativos en la frecuentación de las Urgencias hospitalarias. *Med Paliativa* 2013 Apr;20(2):60-3. DOI: 10.1016/j.medipa.2012.07.003
11. Wang L, Piet L, Kenworthy CM, Dy SM. Association between palliative case management and utilization of inpatient, intensive care unit, emergency department, and hospice in Medicaid beneficiaries. *Am J Hosp Palliat Care*. 2015 Mar;32(2):216-20. doi: 10.1177/1049909113520067.
12. Chan KY, Cheng HW, Yap DY, Yip T, Li CW, Sham MK, Wong YC, Lau WK. Reduction of acute hospital admissions and improvement in outpatient attendance by intensified renal palliative care clinic follow-up: the Hong Kong experience. *J Pain Symptom Manage*. 2015 Jan;49(1):144-9. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2014.04.010.
13. Rosenwax L, Spilsbury K, Arendts G, McNamara B, Semmens J. Community-based palliative care is associated with reduced emergency department use by people with dementia in their last year of life: A retrospective cohort study. *Palliat Med*. 2015 Sep;29(8):727-36. doi: 10.1177/0269216315576309.
14. Che-Hidalgo E, Siu-Delgado V, Takami-Angeles G, Muñoz-Cabrejo L, Mollonado-Pinzo P, Amado-Tineo J. Factores asociados al lugar de fallecimiento de pacientes con cáncer avanzado que reciben cuidados paliativos domiciliarios. *Rev med Rebagliati*. 2018;1(3):13-8.
15. Vásquez R, Amado J, Ramírez F, Velásquez R, Huari R. Sobredemanda de atención médica en el servicio de emergencia de adultos de un hospital terciario, Lima, Perú. *An. Fac. med*. 2016;77(4):379-85.
16. Miranda B, Vidal SA, Mello MJ, Lima JT, Rêgo JC, Pantaleão MC, Leão VG, Gusmão FA Filho, Costa JI Júnior. Cancer patients, emergencies service and provision of palliative care. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2016 May-Jun;62(3):207-11. doi: 10.1590/1806-9282.62.03.207.
17. Fadul N, Elsayem AF, Bruera E. Integration of palliative care into COVID-19 pandemic planning. *BMJ Support Palliat Care*. 2021 Mar;11(1):40-44. doi: 10.1136/bmjspcare-2020-002364.
18. Taype-Huamani W, Miranda-Soler D, Castro-Coronado L, Amado-Tineo J. Saturación y hacinamiento del servicio de emergencia de un hospital urbano. *Rev Fac Med Humana* 2020;20(2):44-9. doi: 10.25176/rfmh.v20i2.2709
19. Pérez IE, Acebo MC, Pérez JC, De la Torre A, Fernandez R y J Brito. Beneficio y utilidad de los costos del tratamiento paliativo del cáncer en la atención primaria de salud. *Medicentro*. 2002;6(3):1-7.
20. Yadav S, Heller IW, Schaefer N, Salloum RG, Kittelson SM, Wilkie DJ, Huo J. The health care cost of palliative care for cancer patients: a systematic review. *Support Care Cancer*. 2020 Oct;28(10):4561-4573. doi: 10.1007/s00520-020-05512-y.
21. Maetens A, Beernaert K, De Schreye R, Faes K, Annemans L, Pardon K, et al. Impact of palliative home care support on the quality and costs of care at the end of life: a population-level matched cohort study. *BMJ Open* 2019;9:e025180. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025180
22. Bhulani N, Gupta A, Gao A, Li J, Guenther C, Ahn C, et al. Palliative care and end-of-life health care utilization in elderly patients with pancreatic cancer. *J Gastrointest Oncol*. 2018;9(3):495-502. doi:10.21037/jgo.2018.03.08
23. Ciałkowska-Rysz AD, Pokropska W, Luczak J, Kaptacz A, Stachowiak A, Hurich K, et al. How much does care in palliative care wards cost in Poland?. *Arch Med Sci*. 2016;12(2):457-468. doi:10.5114/aoms.2016.59272
24. Chastek B, Harley C, Kallich J, Newcomer L, Paoli CJ, Teitelbaum AH. Health care costs for patients with cancer at the end of life. *J Oncol Pract*. 2012 Nov;8(6):75s-80s. doi: 10.1200/JOP.2011.000469.
25. Chastek B, Harley C, Kallich J, Newcomer L, Paoli CJ, Teitelbaum AH. Health care costs for patients with cancer at the end of life. *J Oncol Pract*. 2012 Nov;8(6):75s-80s. doi: 10.1200/JOP.2011.000469.
26. Blackhall LJ, Read P, Stukenborg G, Dillon P, Barclay J, Romano A, Harrison J. CARE Track for Advanced Cancer: Impact and Timing of an Outpatient Palliative Care Clinic. *J Palliat Med*. 2016 Jan;19(1):57-63. doi: 10.1089/jpm.2015.0272.
27. Amado-Tineo JP, Oscanoa-Espinoza T, Vásquez-Alva R, Huari-Pastrana R, Delgado-Guay MO. Emergency Department Use by Terminally Ill Patients: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage*. 2021 Mar;61(3):531-543. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.08.009.