

El tratamiento oncológico se ha vuelto cada vez más agresivo, extendiéndose hasta el final de la vida para quienes se acercan a la muerte con un gran costo tanto para la persona, como para sus familiares, y también financiero para el sistema sanitario. Desafortunadamente, sigue habiendo una falta de pautas para suspender el tratamiento. En Argentina se registraron 341.728 defunciones por todas las causas en 2019, representando el cáncer la segunda causa de mortalidad (n: 64.997 por tumores, con 19,02%). El tratamiento agresivo en etapa terminal no sólo no muestra beneficio para estas personas (en términos de sobrevida y calidad de vida), sino que a veces las expone innecesariamente a potenciales efectos adversos, y conlleva la utilización de recursos innecesarios de los sistemas de salud, medicalizando el final de la vida.

CONCEPTOS CLAVES:

Qué se sabe sobre el tema

El tratamiento oncológico se ha vuelto cada vez más agresivo para quienes se acercan a la muerte, extendiéndose hasta el final de la vida, con un elevado costo personal y financiero para el sistema sanitario. Ante la falta de pautas para suspender el tratamiento, las decisiones sobre cuándo interrumpir la quimioterapia al final de la vida sigue representando un enorme desafío.

Qué aporta este trabajo

Uno de cada 3 fallecidos fueron por causa oncológica (32%), un porcentaje preocupante de pacientes recibe QT al final de la vida (53%) y la mayoría de las muertes ocurren en el hospital. Sólo un paciente tenía el trámite de directivas anticipadas, la mayoría logró acceder a la consulta con cuidados paliativos en forma tardía (65%), imposibilitando el acceso a los cuidados óptimos y atentando al fallecimiento en un entorno familiar.

Recibido: 2022-04-29 Aceptado: 2022-10-06

DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v80.n2.37489>



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

© Universidad Nacional de Córdoba

Quimioterapia al final de la vida es compatible con muerte digna y cuidados paliativos

Mario Hernán Díaz¹, Luz Guadalupe Ibañez Ledesma¹, Felipe Torres Gomez¹,

Marcelina Carretero¹, Rosario Pasquinelli¹, Bernardo Julio Martínez^{1,2},

Maria Florencia Grande Ratti^{2,3,4,5}

1 Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

2 Central de Emergencias de Adultos. Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

3 Área de Investigación en Medicina Interna, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

4 Investigadora Asociada CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Argentina.

5 Investigadora Asistente IUHIBA (Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires), Argentina. Correo de contacto: maria.grande@hospitalitaliano.org.ar

RESUMEN

Introducción: El tratamiento oncológico es cada vez más agresivo. El objetivo de este trabajo fue estimar las personas fallecidas por causa oncológica, reportar la frecuencia de uso de quimioterapia (QT) en los últimos 3 meses de vida, y describir las características clínicas-epidemiológicas de estos pacientes.

Métodos: Se incluyó una muestra consecutiva de fallecidos durante el 2017, afiliados a prepaga del Hospital Italiano de Buenos Aires. Mediante revisión de historias clínicas, se los clasificó según la causa de muerte (oncológico u otra causa), validando diagnóstico y estadio de base, performance status (PS). Se reportan prevalencias con IC95% y se utilizó estadística descriptiva. **Resultados:** Fallecieron 2293 personas, 59% mujeres con mediana de 84 años. Hubo un total de 736 fallecidos por cáncer, representando el 32% (IC95% 30-34). Este último subgrupo presentó una mediana de 75 años, 54% eran mujeres y sólo una paciente tenía directivas anticipadas. En cuanto al lugar de fallecimiento, 80% ocurrió hospitalizado (65% sala general y 15% unidad cerrada). Los tumores más frecuentes fueron: pulmón, colorrectal-gástrico, hematológico, y mama. Un total de 390 pacientes recibieron QT al final de la vida (53%; IC95% 49-57), siendo 53% mujeres y con promedio de 68 años. En cuanto a la enfermedad oncológica de base: 81% tenían tumor sólido, 75% estadio avanzado, y mayoritariamente con mala/regular capacidad para realizar actividades cotidianas (25% PS3 y 32% PS4 respectivamente).

Conclusión: Existe una frecuencia preocupante del uso de QT en el fin de vida y los fallecimientos siguen siendo principalmente intrahospitalarios.

Palabras claves: oncología médica; quimioterapia; cuidados paliativos; muerte.

ABSTRACT

Chemotherapy at the end of life is compatible with dignified death and palliative care

Introduction: Cancer treatment is increasingly aggressive. The aim was to estimate who died due to cancer, to report use of chemotherapy (CT) in the last 3 months of life, and to describe clinical-epidemiological characteristics of these patients. **Methods:** We included a consecutive sample of deceased during 2017, affiliated to Hospital Italiano de Buenos Aires. Through manual review of medical helath records, they were classified according to the cause of death (cancer or other cause), validating diagnosis and baseline stage, performance status (PS). Prevalences with 95% CI are reported and descriptive statistics were used. **Results:** A total of 2293 adults died, 59% women with a median age of 84 years old. There were a total of 736 deaths from cancer, representing 32% (95%CI 30-34). This last subgroup were 54% women, with a median age of 75 years, and only one patient had advance directives. Regarding the place of death, 80% were hospitalized (65% general ward and 15% intensive care units). The most frequent tumors were: lung, colorectal-gastric, hematological, and breast. A total of 390 patients received CT at the end of life (53%; 95%CI 49-57), 53% being women and with a mean age of 68 years. Regarding the underlying oncological disease: 81% had a solid tumor, 75% advanced stage, and mostly with poor/regular ability to perform daily activities (25% PS3 and 32% PS4, respectively). **Conclusion:** There is a high frequency of CT at the end of life and deaths continue to be mainly in-hospital.

Keywords: medical oncology; drug therapy; palliative care; death.

A quimioterapia no fim da vida é compatível com morte dignifica e cuidados paliativos

Introdução: O tratamento do câncer está cada vez mais agressivo. O objetivo deste estudo foi estimar o número de pessoas que morreram por câncer, relatar a frequência de uso de quimioterapia (TC) nos últimos 3 meses de vida e descrever as características clínico-epidemiológicas desses pacientes. **Métodos:** Foi incluída uma amostra consecutiva de falecidos durante 2017, filiados ao Hospital Italiano de Buenos Aires pré-pago. Por meio de revisão de prontuários, eles foram classificados de acordo com a causa da morte (câncer ou outra causa), validando diagnóstico e estágio inicial, performance status (PS). Prevalências com IC 95% são relatadas e estatística descritiva foi utilizada. **Resultados:** 2.293 pessoas morreram, 59% mulheres com idade mediana de 84 anos. Houve um total de 736 mortes por câncer, representando 32% (IC 95% 30-34). Este último subgrupo tinha idade mediana de 75 anos, 54% eram mulheres e apenas um paciente possuía diretivas antecipadas de vontade. Em relação ao local do óbito, 80% foram internados (65% enfermaria geral e 15% unidade fechada). Os tumores mais frequentes foram: pulmão, colorretal-gástrico, hematológico e de mama. Um total de 390 pacientes recebeu TC no final da vida (53%; IC 95% 49-57), sendo 53% mulheres e com idade média de 68 anos. Em relação à doença oncológica de base: 81% apresentavam tumor sólido, 75% em estágio avançado e a maioria com capacidade ruim/regular para realizar atividades diárias (25% PS3 e 32% PS4, respectivamente). **Conclusão:** Existe uma frequência preocupante do uso de TC no final da vida e os óbitos continuam sendo principalmente intra-hospitalares.

Palavras-chave: oncologia; tratamento farmacológico; cuidados paliativos; morte.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el tratamiento oncológico se ha vuelto cada vez más agresivo, extendiéndose hasta el final de la vida para quienes se acercan a la muerte, con un gran costo tanto para la persona, como para sus familiares, y también financiero para el sistema sanitario^[1]. Desafortunadamente, sigue habiendo una falta de pautas para suspender el tratamiento^[2]. Por eso es que, incluso en pacientes con enfermedad oncológica avanzada o metastásica, pareciera que la quimioterapia sigue representando la principal estrategia terapéutica^[3].

Si bien la quimioterapia (QT) como cuidado al final de la vida sólo debería sostenerse siempre y cuando se establezca un balance entre sus efectos positivos (sobrevida y calidad de vida), y aquellos negativos (toxicidad, admisiones hospitalarias y costos sanitarios), se trata de un escenario clínico complejo donde tal vez los oncólogos tienen predicciones optimistas y propensas al tratamiento; pero otros especialistas, o incluso los propios pacientes y sus familias, pueden estar en desacuerdo, y entra en juego el concepto de futilidad terapéutica.

Ante la falta de evidencia actual para suspender el tratamiento, las decisiones sobre cuándo interrumpir el mismo sigue representando un enorme desafío^[4]. El Instituto Nacional de Cáncer (NIH en inglés, sigla de National Institutes of Health) menciona que suspender la quimioterapia en el último mes de vida es una opción dentro de las 5 de estrategias necesarias sobre “qué no hacer”, que mejoraría la calidad de vida del paciente y funcionaría como estrategia de control de costos en salud^[5]. Adicionalmente, el panel de expertos de la Sociedad Estadounidense de

Oncología Clínica (ASCO en inglés, sigla de American Society of Clinical Oncology) identificó la quimioterapia sin beneficio clínico como la práctica oncológica más difundida y derrochadora^[6].

Debido a la falta de datos locales hemos llevado a cabo el presente estudio, con el objetivo de estimar las personas fallecidas por causa oncológica, reportar la frecuencia del uso de quimioterapia en los últimos 3 meses de la vida, y describir las características clínicas-epidemiológicas de estos pacientes en nuestro medio.

MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo que incluyó una muestra consecutiva de todas las personas adultas fallecidas durante el año 2017, correspondientes a afiliados activos a la prepaga institucional del Hospital Italiano de Buenos Aires de Argentina, que contaba con una cartera aproximada de 162.000 personas a Marzo 2017.

Los datos del presente proyecto fueron recolectados a través de bases secundarias de alta calidad, como representan los registros en la historia clínica electrónica (HCE). Adicionalmente, se realizó una revisión manual por expertos para explorar y definir la causa de muerte (oncológica o no), el diagnóstico oncológico de base, estadio, estado funcional (Performance Status Score -PS- utilizando la escala ECOG, que puntúa de 0 a 5 as capacidades del paciente en su vida diaria manteniendo al máximo su autonomía), directivas anticipadas documentadas, clase de fármaco recibido, y otros datos pertinentes pero infactibles de recuperación electrónica automatizada. La quimioterapia al final de la vida fue definida como aquella recibida en los 90 días previos a la muerte.

La detección de fallecimientos permitió incluir tanto las muertes extrahospitalarias (desde el padrón de afiliados, cuando las bajas al mismo se registraron bajo dicho concepto -por reporte de familiar al dar de baja prepaga-, o como condición de alta en los episodios de internación domiciliaria), como también las muertes intrahospitalarias (detectados a través de la propia HCE, como condición de alta correspondiente al cierre de las epicrisis de los episodios hospitalarios de internación y/o urgencias).

Se utilizó estadística descriptiva y aproximación binomial para la estimación de los intervalos de confianza de 95% (IC95%). La comparación entre subgrupos se realizó con el test de χ^2 o test mann whitney, el nivel de significación se estableció en $p < 0,05$. Se utilizó el programa STATA 17.0.

Se contó con la aprobación del comité de ética local (CEPI#3448), y todos los datos del estudio fueron tratados con máxima confidencialidad.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, un total de 2293 pacientes adultos fallecieron (ver **Figura 1**), mayoritariamente mujeres (59%), con mediana de 84 años, y edad máxima de 105 años. El resto de las comorbilidades preexistentes se muestran en la **Tabla 1**.

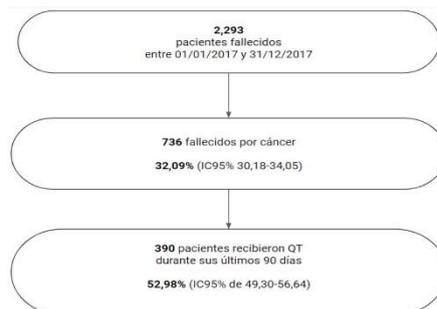


Figura 1. Flujograma de pacientes incluidos.

Tabla 1. Características basales de la población (n: 2293)

	Fallecidos totales	Fallecidos por cáncer	Fallecidos por otra causa	p valor
	n = 2293	n= 736	n= 1557	
Edad, en años *	84 (17)	75 (19)	86 (12)	0,01
Sexo femenino	58.8% (1349)	54.3% (400)	60.9% (949)	0,03
Insuficiencia cardíaca congestiva	22.9% (526)	11.1% (82)	28.5% (444)	0,01
Accidente Cerebro Vascular	18.4% (422)	10.0% (74)	22.3% (348)	0,01
Demencia	17.9% (411)	4.1% (30)	24.5% (381)	0,01
Diabetes	16.5% (378)	16.9% (125)	16.2% (253)	0,65
Hipertensión Arterial	36.3% (833)	33.7% (248)	37.6% (585)	0,56
Infarto Agudo de Miocardio	14.6% (336)	10.5% (77)	16.6% (259)	0,01
Insuficiencia Renal Crónica	12.5% (286)	8.8% (65)	14.2% (221)	0,01
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	11.9% (273)	11.9% (88)	11.8% (185)	0,95
Enfermedad vascular,	4.8% (110)	1.9% (14)	6.2% (96)	0,01
Úlcera gástrica	3.6% (82)	3.1% (23)	3.8% (59)	0,42
Hemiplejía	0.5% (11)	0.4% (3)	0.5% (8)	0,73
Insuficiencia hepática	0.7% (17)	-	-	-
* Mediana y Rango intercuartílico (RIC)				

Hubo 736 fallecidos por cáncer, representando el 32,09% de las muertes (IC95% 30,18-34,05). El fallecimiento por cáncer, en comparación con otras causas, se asoció a: menor edad (75 años vs 86 años, $p=0.001$), sexo masculino (43.65% vs 39.05%, $p=0.003$) y menor preexistencia de comorbilidades cardiovasculares (IAM 10% vs 16%, $p=0.001$; ICC 11% vs 28%, $p=0.001$; ACV 10% vs 22%, $p=0.001$; IRC 8% vs 14%, $p=0.001$).

Las características clínicas-epidemiológicas de las personas fallecidas por cáncer (n: 736) fueron mayoritariamente mujeres (54%), con una mediana de 75 años. Los tumores más frecuentes resultaron:

pulmón (120), colorrectal-gástrico (90), hematológico (85), mama (79), y páncreas (52). Sólo 149 pacientes fallecieron en domicilio, representando el 20,24% (IC95% 17,39-23,33).

En cuanto a las drogas quimioterápicas más utilizadas para los tumores onco-hematológicos fueron R-CHOP (combinación que incluye ciclofosfamida, doxorubicina y vincristina; con prednisona y rituximab, siendo este último un anticuerpo monoclonal), metotrexate y talidomida. Mientras que para los tumores sólidos: carboplatino, paclitaxel, ciclofosfamida, docetaxel-epirrubina, ectopósido, FOLFOX (siendo este una

combinación de ácido fólico, 5-fluorouracilo y oxaliplatino), capecitabina, gemcitabina, oxaliplatino.

Un total de 390 pacientes recibieron QT durante sus últimos 90 días de vida, representando un 52,98% (IC95% de 49,30 a 56,64). Como puede observarse en la **Tabla 2**, de este subgrupo el 53% eran mujeres, con promedio de 68 años. En cuanto a la enfermedad oncológica de base: la mayoría (81%) tenían diagnóstico de tumor sólido, 75% tenían estadio avanzado, con regular o mala capacidad para realizar las actividades cotidianas (25,13% PS3 y 32,30% PS4 respectivamente).

Tabla 2. Factores asociados a QT fin de vida

	Cáncer con QT fin de vida (n: 390)	Cáncer sin QT fin de vida (n: 346)	p valor
Características basales (al diagnóstico)			
Edad, en años #	68.7 (14.2)	77.4 (12.8)	0,01
Sexo femenino	52.8% (206)	56.1% (194)	0,33
Tipo de tumor sólido oncohematológico	81.5% (318) 18.5% (72)	90.2% (312) 9.8% (34)	0,01
Performance Status			N/A
0	3.1% (12)	4.9% (17)	
1	10.2% (40)	7.8% (27)	
2	19.2% (75)	12.7% (44)	
3	25.1% (98)	28.3% (98)	
4	32.3% (126)	21.9% (76)	
5	10.0% (39)	24.3% (84)	
dato faltante			
Variables relacionadas al fallecimiento			
Estadio pre fallecimiento	-	-	0,01
0	3.3% (13)	3.8% (13)	
1	3.8% (15)	4.1% (14)	
2	8.5% (33)	10.4% (36)	
3	75.1% (293)	47.1% (163)	
4	-	-	
5	9.2% (36)	34.7% (120)	
dato faltante			
Directivas Anticipadas	0.2% (1)	-	N/A
Lugar de muerte			0,78
domicilio	16.1% (63)	24.8% (86)	
hospital	82.3% (321)	73.7% (255)	
sala general	66.9% (261)	59.5% (206)	
unidad cerrada	15.4% (60)	14.1% (49)	
dato faltante	1.5% (6)	1.5% (5)	
Uso del sistema sanitario			
Consulta con médico de cabecera en el último año	34.9% (136)	33.2% (115)	0,87
Consulta con médico oncólogo en el último año	66.9% (261)	44.8% (155)	0,01
Consulta a guardia en el último año	93.1% (363)	90.2% (312)	0,96
Internación en el último año	93.1% (363)	86.9% (301)	0,56
Consulta con cuidados paliativos en el último año	65.4% (255)	65.9% (228)	0,68
Internación domiciliaria último mes	42.1% (164)	47.4% (164)	0,65
Análisis restringido a tumores oncohematológicos (n=106)			
Requerimiento de Glóbulos Rojos en última internación	19.8% (21)	1.1% (4)	0,01
Nro unidades de GR*	2 (3)	1 (0,5)	N/A
Requerimiento de Plaquetas en última internación	4.1% (16)	0.6% (2)	0,01
Nro unidades de plaquetas*	11 (22)	21 (0)	N/A
* Mediana y Rango intercuartílico (RIC)			

En lo que respecta al lugar de fallecimiento, la mayoría ocurrió hospitalizado (82%), compuesto por la suma del 67% en sala general y del 15% en unidades cerradas -definidas como terapia intensiva de adultos, unidad coronaria y/o terapia intermedia-.

En cuanto al uso del sistema sanitario en el fin de vida, la QT en el final de la vida se asoció a mayor frecuencia de consultas ambulatorias con oncología durante el último año (63% vs 45%, $p < 0,001$), mayor requerimiento de glóbulos rojos o

plaquetas durante la última internación de estos pacientes ($p < 0,001$).

La mayoría de los fallecidos por cáncer tuvo un elevado contacto con el sistema hospitalario durante el último año: 92% tuvieron al menos una consulta en guardia, y 91% tuvieron al menos una internación; con una atención centrada en el hospital y perdiendo entonces el seguimiento ambulatorio con el médico de cabecera (sólo 34% mantuvo una consulta ambulatoria programada en el último año).

La mayoría logró acceder a la consulta con cuidados paliativos (65%), y 44% gestionó el trámite de internación domiciliaria en el último mes, aunque sólo 15% falleció en forma extrahospitalaria y/o en domicilio.

Se detectó un único caso con el trámite de directivas anticipadas cargado en la HCE, tratándose de una paciente de 84 años al fallecimiento, que había completado el formulario con su médica de cabecera 2 años antes del diagnóstico oncológico.

DISCUSIÓN

El presente artículo evidenció que 1 de cada 3 fallecimientos fueron por causa oncológica, y el 53% de los fallecidos con cáncer recibió quimioterapia los últimos 3 meses de la vida. Desafortunadamente, la quimioterapia al final de la vida se asoció a una atención centrada en el hospital durante el último año (90% tuvo al menos una internación no programada), perdiendo así el seguimiento longitudinal y ambulatorio con el médico de cabecera (sólo 35% tuvieron consulta en el último año).

Entonces, se tiende a medicalizar el fin de vida (siendo más del 80% de los fallecimientos intrahospitalarios) y sólo un caso presentó el trámite de directivas anticipadas, probablemente debido a que la promoción de las decisiones compartidas significa facilitar herramientas que permitan expresar deseos y preferencias^[7], siendo los médicos de atención primaria quienes están en la mejor posición.

Estos hallazgos resultaron consistentes con España que reportó uso de quimioterapia del 33% en los últimos 3 meses^[8], algo menor que Turquía con un 52% en el último mes^[5], y mayor al 12% que reportaron Australia^[9] y Estados Unidos^[10], quienes utilizaron otro punto de corte (menor, últimos 30 y 14 días respectivamente).

Entre las limitaciones de los resultados presentados, es un estudio unicéntrico, lo que atenta contra la validez externa o generalización de los resultados por se. Por otro lado, incluye sólo pacientes fallecidos, lo que hace reflexionar sobre el potencial sesgo de selección (la muestra no incluyó a la totalidad de los pacientes oncológicos). En tercer lugar, utiliza datos secundarios y no ha sido posible recabar otras variables de interés y gran relevancia. En este sentido, hubiera sido interesante explorar la pertinencia de la QT, la calidad de vida, las necesidades de cuidados paliativos (y derivación oportuna o no, en tiempo y forma), así como la calidad de muerte.

Pese a esto, los desenlaces encontrados se relacionan con las variables relacionadas en el proceso de detener el tratamiento del cáncer como parte de la toma de decisiones compartidas, en términos de barreras y dificultades^[11]. Creemos que algunas explicaciones podrían deberse a la falta de capacitación para dar noticias difíciles, la ausencia de pautas estandarizadas sobre el cese del tratamiento, no encontrar el momento apropiado

para médico-paciente, el temor de los pacientes a perder la esperanza, la negación del paciente, y todas las discusiones sobre el pronóstico y el fracaso del tratamiento podrían ser eventualmente deficientes o dificultosas^[10]. Por otro lado, un aspecto psicológico o social y bastante extendido en la comunidad médica, hace que el médico se sienta obligado a ofrecer un tratamiento de quimioterapia con cualquier intención (curativa o paliativa), aunque el medicamento ofrecido incluso carezca de evidencia de eficacia^[12]. Los propios oncólogos informan que las decisiones sobre la interrupción del tratamiento de quimioterapia son difíciles, con orientación limitada basada en evidencia fuera de los protocolos de ensayos clínicos^[13], y que la creciente disponibilidad de nuevas drogas (como inmunoterapia, anticuerpos monoclonales y/o drogas orales) está transformando el manejo del cáncer incurable; desdibujando un poco los límites entre el tratamiento activo y los cuidados paliativos^[13]. Sin embargo, no cabe duda que a través de una comunicación honesta y respetuosa sobre las últimas etapas del cáncer, permitiría brindar a los pacientes una opción genuina sobre cómo pasar la última fase de su vida. La evidencia ha demostrado que la sinceridad del médico acerca de las noticias difíciles en realidad ayuda a los pacientes a sentirse más esperanzados y capacitados para tomar decisiones médicas adecuadas^[14]. Probablemente, resultaría clave el comprender que el cese de la quimioterapia en el momento apropiado podría mejorar significativamente la calidad de vida de un paciente^[9].

A modo de conclusión, los fallecimientos fueron principalmente hospitalarios. Sin embargo, un estudio reciente apunta a la importancia de brindar servicios de salud para apoyar el creciente número de personas mayores con condiciones crónicas que limitan la vida al final de la vida, y en aumentar la proporción de muertes en el hogar^[15].

Por ende, muchos son los retos por delante: sería recomendable avanzar hacia un proceso de comunicación médico-paciente en el que se afronten todas las opciones terapéuticas disponibles, evitando el uso de tratamientos de escasa evidencia o con balance beneficio/riesgo dudoso, extremar la adecuación del consentimiento informado, corroborando que el paciente comprende las alternativas disponibles y que se respeta su autonomía. Será interesante como futura línea de trabajo explorar limitaciones, barreras y/o posibles causas por las cuales casi

totalidad de los pacientes no tuvieron firma de directivas anticipadas. Adicionalmente, será necesario incentivar el desarrollo de guías de práctica clínica locales y de programas con componentes extrahospitalarios que puedan dar respuesta especializados en el manejo de estos pacientes, donde además tengan acceso a orientación psicológica y/o espiritual, tanto para el paciente como para sus familiares y/o cuidadores.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió evidenciar que uno de cada 3 fallecidos fueron por causa oncológica (32%), que existe una frecuencia preocupante del uso de QT en el fin de vida (53%) y que los fallecimientos siguen siendo principalmente intrahospitalarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilkerson DH, Santos JL, Tan X, Gomez TH. Too Much Too Late? Chemotherapy Administration at the End of Life: A Retrospective Observational Study. *Am J Hosp Palliat Care*. 2021 Oct;38(10):1182-1188. doi: 10.1177/1049909120966619.
2. Visser M, Deliens L, Houttekier D. Physician-related barriers to communication and patient- and family-centred decision-making towards the end of life in intensive care: a systematic review. *Crit Care*. 2014 Nov 18;18(6):604. doi: 10.1186/s13054-014-0604-z.
3. Harrington SE, Smith TJ. The role of chemotherapy at the end of life: "when is enough, enough?". *JAMA*. 2008 Jun 11;299(22):2667-78. doi: 10.1001/jama.299.22.2667.
4. Mohan D, Alexander SC, Garrigues SK, Arnold RM, Barnato AE. Communication practices in physician decision-making for an unstable critically ill patient with end-stage cancer. *J Palliat Med*. 2010 Aug;13(8):949-56. doi: 10.1089/jpm.2010.0053.
5. Urva S, Civelek B, Özarslan E, Sürel AA. Chemotherapy at the End of Life. *J Palliat Care*. 2021 Apr;36(2):73-77. doi: 10.1177/0825859720946505.
6. Prigerson HG, Bao Y, Shah MA, Paulk ME, LeBlanc TW, Schneider BJ, Garrido MM, Reid MC, Berlin DA, Adelson KB, Neugut AI, Maciejewski PK. Chemotherapy Use, Performance Status, and Quality of Life at the End of Life. *JAMA Oncol*. 2015 Sep;1(6):778-84. doi: 10.1001/jamaoncol.2015.2378.
7. Novoa-Jurado A, Melguizo-Jiménez M. La Medicina de Familia ante la ley sobre la ayuda médica para morir: responsabilidad y garantías [Family Medicine in the face of the law on medical aid in dying responsibility and guarantees]. *Aten Primaria*. 2021 May;53(5):102058. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2021.102058.

8. Santos Pérez MI, Godoy Díez M, Abajo Del Álamo C. Quimioterapia al final de la vida: ¿práctica clínica poco frecuente? [Chemotherapy at the end of life: Uncommon clinical practice?]. *J Healthc Qual Res.* 2019 Jul-Aug;34(4):201-207. Spanish. doi: 10.1016/j.jhqr.2019.04.002.
9. Zdenkowski N, Cavenagh J, Ku YC, Bisquera A, Bonaventura A. Administration of chemotherapy with palliative intent in the last 30 days of life: the balance between palliation and chemotherapy. *Intern Med J.* 2013 Nov;43(11):1191-8. doi: 10.1111/imj.12245.
10. Wilkerson DH, Santos JL, Tan X, Gomez TH. Too Much Too Late? Chemotherapy Administration at the End of Life: A Retrospective Observational Study. *Am J Hosp Palliat Care.* 2021 Oct;38(10):1182-1188. doi: 10.1177/1049909120966619.
11. Mohan D, Alexander SC, Garrigues SK, Arnold RM, Barnato AE. Communication practices in physician decision-making for an unstable critically ill patient with end-stage cancer. *J Palliat Med.* 2010 Aug;13(8):949-56. doi: 10.1089/jpm.2010.0053.
12. Montalva VA, Guadalupe MT, Buendía YY, Alvarez PP, Saldarriaga FF. Quimioterapia y alternativas en el cáncer terminal: Desafío pendiente para el Perú. *An Fac med.* 2016 Jun 24;77(2):179-80.
13. Clarke G, Johnston S, Corrie P, Kuhn I, Barclay S. Withdrawal of anticancer therapy in advanced disease: a systematic literature review. *BMC Cancer.* 2015 Nov 11;15:892. doi: 10.1186/s12885-015-1862-0.
14. Wilkerson DH, Santos JL, Tan X, Gomez TH. Too Much Too Late? Chemotherapy Administration at the End of Life: A Retrospective Observational Study. *Am J Hosp Palliat Care.* 2021 Oct;38(10):1182-1188. doi: 10.1177/1049909120966619.
15. Kenny P, Street DJ, Hall J, Agar M, Phillips J. Valuing End-of-Life Care for Older People with Advanced Cancer: Is Dying at Home Important? *Patient.* 2021 Nov;14(6):803-813. doi: 10.1007/s40271-021-00517-z.

Limitaciones de responsabilidad:

La responsabilidad del trabajo es exclusivamente de quienes colaboraron en la elaboración del mismo.

Conflicto de interés:

Ninguno.

Fuentes de apoyo:

Se obtuvo financiación parcial para la realización de este estudio, el proyecto resultó ganador de Asistencia Financiera a Proyectos de Investigación en Cáncer de Origen Nacional IV en 2017, por parte del Instituto Nacional del Cáncer (INC-MSAL).

Originalidad:

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

Cesión de derechos:

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, ceden los derechos de autor a la Universidad Nacional de Córdoba para publicar en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y realizar las traducciones necesarias al idioma inglés.

Contribución de los autores:

Quienes participaron en la elaboración de este artículo, han trabajado en la concepción del diseño, recolección de la información y elaboración del manuscrito, haciéndose públicamente responsables de su contenido y aprobando su versión final.