



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Factores asociados a la sobrevida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del 2015 al 2023

Factors associated with overall survival in geriatric patients with metastatic colorectal cancer at the National Institute of Neoplastic Diseases from 2015 to 2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA ONCOLÓGICA

AUTOR

JESSICA GABRIELA MEZA LIVIAPOMA

ASESOR

LUIS ALBERTO MAS LOPEZ

LIMA – PERÚ


2025

ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&ro=103&o=2712474186&s=1&u=1151562268

turnitin

1 de 351- JESSICA GABRIELA MEZA LIVIAPOMA
Factores asociados a la sobrevivida global en pacientes geriatricos...

Similitud 25% Marcar de alerta



Factores asociados a la sobrevivida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del 2015 al 2023

Factors associated with overall survival in geriatric patients with metastatic colorectal cancer at the National Institute of Neoplastic Diseases from 2015 to 2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA ONCOLÓGICA

AUTOR
JESSICA GABRIELA MEZA LIVIAPOMA

ASESOR
LUIS ALBERTO MAS LOPEZ

LIMA – PERÚ
2025

Página 1 de 8 1384 palabras 175%

Informe estándar

Informe en inglés no disponible

25% Similitud

estándar

Fuentes

- 1 Internet hdl.handle.net 8%
- 2 Internet www.jove.com 2%
- 3 Internet repositorio.upch.edu.pe 2%
- 4 Internet pesquisa.teste.bvsalud.org 1%
- 5 Internet www.endometriosis.it 1%

1. RESUMEN

El cáncer colorrectal (CCR) es la tercera neoplasia más frecuente a nivel mundial y la quinta relacionada a mortalidad, esta neoplasia incrementa con la edad, siendo el 60% adultos mayores; sin embargo, esta población no se encuentra dentro del cribado y su evaluación solo se solicita de forma individualizada, por lo tanto, en la mayoría de los casos son poco representados, infradiagnosticados e infratratados. El objetivo de este estudio es estudiar los factores asociados a la sobrevida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico. Se realizará un estudio de cohortes retrospectivo en pacientes geriátricos con diagnóstico de cáncer colorrectal metastásico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) del 2015 al 2023. Se realizará estimaciones de la supervivencia global mediante el método de Kaplan-Meier y diferencias en la supervivencia según variables de interés con el logrank test. Se ajustarán modelos de riesgo proporcional de Cox univariado y multivariado con las variables que tuvieron diferencias significativas en la supervivencia global para evaluar su efecto sobre el riesgo de fallecer, con un valor significativo de $p < 0,05$.

Palabras clave (MeSH): neoplasias colorrectales; anciano; factores de riesgo.

2. INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es la tercera neoplasia más frecuente a nivel mundial y la quinta relacionada a mortalidad (1,2). Se proyecta un incremento de 3.2 millones de casos nuevos y 1.6 millones de muertes para el 2040 (1). La prevalencia

de CCR incrementa con la edad, ocupando los adultos mayores (>65 años) el 60% de los casos (3,4). A pesar de ello, esta población no se encuentra dentro del cribado y su evaluación endoscópica se solicita de forma individualizada (5), por lo tanto, en la mayoría de los casos son poco representados en ensayos clínicos, infradiagnosticados e infratratados (4).

El tratamiento para el cáncer de colon metastásico ha evolucionado, siendo cada vez más complejo y logrando progresivamente incremento en la sobrevida global mayores al 40% (6), sin embargo se debe considerar que en los adultos mayores a pesar de tener una seguridad bastante similar con el resto de la población, más del 50% suele requerir reducción de dosis (7) y en estudios de la vida real en esta población de estudio se reportan sobrevidas globales entre los 19 a 30 meses (8,9), esto probablemente debido a que la selección del tratamiento se debe ajustar a distintos factores como sus comorbilidades y problemas relacionados a la fragilidad (10,11).

Esto expone una barrera para la comprensión transversal del manejo en este grupo de pacientes, por lo que es importante tener en cuenta ciertas características que definen el tipo de tratamiento y el impacto sobre su sobrevida global como la caquexia (12), el estatus performance al debut (13) su fragilidad y dependencia (14) además del riesgo de toxicidad y las toxicidades mayores a grado 2 que requieren ajustes de dosis o hasta suspensión del tratamiento (15-17).

Por lo expuesto, las decisiones terapéuticas en esta población de estudio son retadoras y la elección del tratamiento debe ser individualizada para obtener el mayor beneficio en el paciente. En centros especializados se ha demostrado que

una evaluación oncogeriátrica completa que te permita reconocer las características de riesgo en esta población pueden mejorar los perfiles de seguridad y resultados en la sobrevida global (18–20). Por lo descrito, surge la pregunta de investigación ¿cuáles son los factores asociados a la sobrevida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del 2015 al 2023?

3. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Determinar la asociación factores asociados a la sobrevida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 al 2023.

b. Objetivos específicos

- i. Determinar la sobrevida global en pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 al 2023.
- ii. Describir las características sociodemográficas de los pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 al 2023.
- iii. Describir las características clínicas de los pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 – 2023.
- iv. Describir las características del tratamiento de los pacientes geriátricos portadores de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 – 2023.

4. MATERIAL Y MÉTODO

a. Diseño del estudio

Cohorte retrospectivo en pacientes geriátricos con diagnóstico de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 al 2023.

b. Población y muestra:

Población: Pacientes geriátricos con diagnóstico de cáncer colorrectal metastásico en INEN del 2015 al 2023 que cumplan los criterios de selección.

Muestra: Se realizó un cálculo a través de EPIDAT versión 4.1 resultando una muestra de 163 pacientes. Esto se realizó según las tasas de incidencia reportada y la proporción esperada de pacientes adultos mayores con cáncer de colon metastásico (21). Se calculó con una población anual de 262 pacientes y con una población esperada del 60%, lo que proporcionó un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 95% (Anexo 1).

c. Criterios de selección

i. Criterios de inclusión

Pacientes mayores igual de 65 años

Pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de colon metastásico

Pacientes tratados desde la primera línea de tratamiento en INEN en el periodo del 2015 al 2023.

ii. Criterios de exclusión

Pacientes que fallecieron por causas distintas a la neoplasia primaria

Paciente con historias clínicas incompletas o con datos de interés faltantes.

Pacientes que recibieron el tratamiento inicial en otra institución.

d. Definición operacional de variables

Variable	Definición operacional	Tipo y escala de medición	Valor final	Criterios de medición
Edad	Años de vida desde el nacimiento	Numérica Discreta De razón	Años cumplidos	Récord en el instrumento de medición
Sexo	Condición biológica y fisiológica que define hombres y mujeres	Categórica Dicotómica Nominal	0=Masculino 1=Femenino	Récord en el instrumento de medición
Lugar de procedencia	Zona habitacional donde vive el individuo	Categórica Politómica Nominal	Lugar donde reside	Récord en el instrumento de medición
Índice de masa corporal	Razón entre el peso y talla al cuadrado, según los puntos de corte de la Organización mundial de la salud (OMS)	Categórica Politómica Ordinal	0=Baja de peso 1=Normal 2=Sobrepeso 3=Obesidad I 4=Obesidad II 5=Obesidad III	Récord en el instrumento de medición
Albúmina	Concentración de albúmina en sangre medida mediante análisis bioquímico,	Cuantitativa Continua Razón	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición

	obtenida a partir de una muestra de sangre venosa.			
Estado funcional	Estado funcional del paciente al debut según la escala de ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status) (22)	Categórica Politómica Ordinal	0=ECOG 0 1= ECOG 1 2= ECOG 2 3= ECOG 3 4= ECOG 4	Récord en el instrumento de medición
Comorbilidades	Enfermedad que padece el individuo	Cualitativa Politómica Nominal	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición
Tumor primario reseado	Enfermedad a nivel del colon reseada	Categórica Dicotómica Nominal	0=No 1=Sí	Récord en el instrumento de medición
Sitio de metástasis	Sitio documentado por imágenes donde presenta metástasis	Cualitativa Politómica Nominal	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición
Perfil molecular	Alteraciones moleculares detectadas en	Categórica Politómica Nominal	0=RAS 1=BRAF 2=HER2	Récord en el instrumento de medición

	anatomía patológica		3=MSI	
Tipo de tratamiento	Tipo de quimioterapia	Categorica Politómica Nominal	0=FOLFOX 1=CAPOX 2=FOLFIRI 3=Otros	Récord en el instrumento de medición
Número de ciclos de tratamiento	Número de ciclos de tratamiento recibido por línea de set metastásico	Cuantitativa Discreta Razón	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición
Número de líneas de tratamiento	Número de líneas de tratamiento recibidos en set metastásico	Cuantitativa Discreta Razón	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición
Tipo de toxicidad	Tipo de toxicidad asociada al tratamiento	Cualitativa Politómica Nominal	0=Infecciosa 1=Hematológica 2=Dérmica 3=Neurológica 4=Gastrointestinal 5=Otras	Récord en el instrumento de medición
Grado de toxicidad	Severidad de la toxicidad asociada al tratamiento según los Criterios	Categorica Politómica Ordinal	1= Grado 1 2= Grado 2 3= Grado 3 4= Grado 4 5= Grado 5	Récord en el instrumento de medición

	Terminológicos Comunes para Eventos Adversos (CTCAE) V5.0 (23)			
Sobrevida global	Tiempo desde el inicio del tratamiento hasta el fallecimiento	Cuantitativa Continua Razón	___(según registro)	Récord en el instrumento de medición

e. Procedimientos y técnicas

Se obtendrá la relación de los pacientes adultos mayores diagnosticados de cáncer de colon metastásico estadio clínico IV a través del área de estadística, ingresarán todos aquellos que cumplan con los criterios de selección desde el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2023. Posterior a ello a través de la historia clínica física y el sistema de gestión hospitalario (SISINEN v2.0) se registrarán los datos según la operacionalización de variables descrita: edad, sexo, lugar de procedencia, índice de masa corporal, albúmina, estado funcional, comorbilidades, tumor primario resecado, sitio de metástasis, perfil molecular, tipo de tratamiento, número de ciclos de tratamiento, número de líneas de tratamiento, tipo de toxicidad, grado de toxicidad y sobrevida global.

Se calculará las fechas de defunción para calcular las sobrevidas según el área de estadística y la sobrevida será evaluada en un periodo de seguimiento de 2 años.

La información será manejada únicamente por los autores del estudio y se guardará confidencialidad de esta.

f. Aspectos éticos del estudio

Se solicitará aprobación del comité de ética del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. El presente estudio es una revisión retrospectiva de las históricas clínicas físicas y del sistema de gestión hospitalario (SISINEN v2.0), por lo que no se requerirá el consentimiento informado por parte de los pacientes. Habrá un adecuado uso de datos pues estos solo serán manipulados por los investigadores y se utilizarán códigos para la identidad del participante.

g. Plan de análisis

Se realizará un análisis descriptivo a través de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y medidas resumen para variables cuantitativas (se presentarán el promedio con los valores mínimo y máximo o la mediana con el rango intercuartil, cuartil 1 y cuartil 2; previa evaluación de distribución Normal de la variable).

Para la estimación de la supervivencia global el tiempo de seguimiento comprenderá desde la fecha del diagnóstico hasta la fecha de documentación del fallecimiento (evento de interés). Para las estimaciones de la supervivencia global se usará el método de Kaplan-Meier y diferencias en la supervivencia según variables de interés se evaluarán con el logrank test. Se ajustarán modelos de riesgo proporcional de Cox univariado y multivariado con las variables que tuvieron

diferencias significativas en la supervivencia global para evaluar su efecto sobre el riesgo de fallecer, se probará el supuesto de riesgos proporcionales de los modelos ajustados. Un valor $p < 0.05$ se considerará para una diferencia significativa en la supervivencia global y un efecto significativo sobre el riesgo de fallecer. Para el análisis estadístico se usará el software R.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

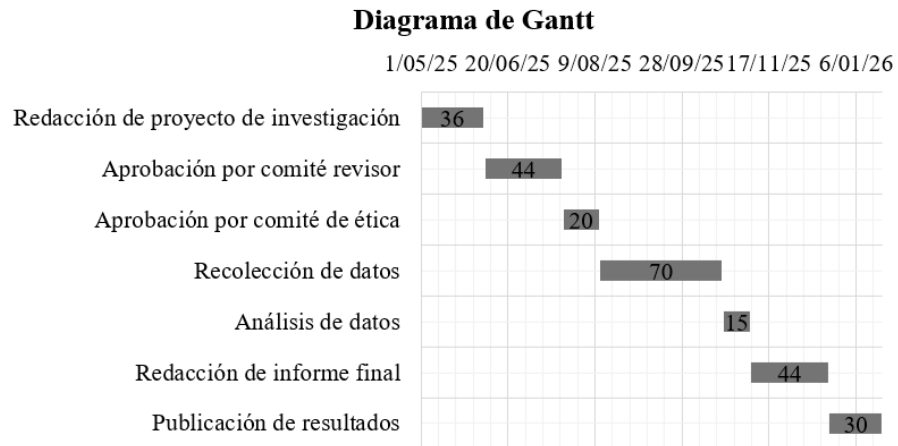
1. Morgan E, Arnold M, Gini A, Lorenzoni V, Cabasag CJ, Laversanne M, et al. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut*. 2023;72(2):338-44.
2. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229-63.
3. Siegel RL, Wagle NS, Cercek A, Smith RA, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin*. 2023;73(3):233-54.
4. Papamichael D, Audisio RA, Glimelius B, de Gramont A, Glynne-Jones R, Haller D, et al. Treatment of colorectal cancer in older patients: International Society of Geriatric Oncology (SIOG) consensus recommendations 2013. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol*. 2015;26(3):463-76.
5. Cheong J, Faye A, Shaukat A. Colorectal Cancer Screening and Surveillance in the Geriatric Population. *Curr Gastroenterol Rep*. 2023;25(7):141-5.
6. Willemsen P, Devriendt S, Heyman S, Van Fraeyenhove F, Perkisas S. Colorectal cancer surgery in octogenarians: real-world long-term results. *Langenbecks Arch Surg*. 2023;409(1):13.
7. Meng L, Thapa R, Delgado MG, Gomez MF, Ji R, Knepper TC, et al. Association of Age With Treatment-Related Adverse Events and Survival in Patients With Metastatic Colorectal Cancer. *JAMA Netw Open*. 2023;6(6):e2320035.
8. Denson AC, Mahipal A. Participation of the Elderly Population in Clinical Trials: Barriers and Solutions. *Cancer Control*. 2014;21(3):209-14.
9. Javid SH, Unger JM, Gralow JR, Moynihan CM, Wozniak AJ, Goodwin JW, et al. A prospective analysis of the influence of older age on physician and patient decision-making when considering enrollment in breast cancer clinical trials (SWOG S0316). *The Oncologist*. 2012;17(9):1180-90.
10. François E, Mineur L, Deplanque G, Laplaige P, Smith D, Gourgou S, et al. Efficacy and Safety of Bevacizumab Combined With First-Line Chemotherapy in Elderly (≥ 75 Years) Patients With Metastatic Colorectal Cancer: A Real-World Study. *Clin Colorectal Cancer*. 2020;19(3):e100-9.

11. Martínez AM, Ferrández MJA, Rello AP, Gimeno-Ballester V, Pueyo AE, Blanco OP, et al. Analysis of first-line treatment in older patients with metastatic colorectal cancer. *J Oncol Pharm Pract Off Publ Int Soc Oncol Pharm Pract.* 2022;28(1):74-81.
12. Tan S, Zhang S, Zhou N, Cai X, Yi C, Gou H. Efficacy and safety of fruquintinib dose-escalation strategy for elderly patients with refractory metastatic colorectal cancer: A single-arm, multicenter, phase II study. *Cancer Med.* 2023;12(24):22038-46.
13. Dolin TG, Mikkelsen MK, Jakobsen HL, Vinther A, Zerahn B, Nielsen DL, et al. The prevalence of sarcopenia and cachexia in older patients with localized colorectal cancer. *J Geriatr Oncol.* 2023;14(1):101402.
14. Liposits G, Ryg J, Skuladottir H, Winther SB, Möller S, Hofslí E, et al. Prognostic value of baseline functional status measures and geriatric screening in vulnerable older patients with metastatic colorectal cancer receiving palliative chemotherapy - The randomized NORDIC9-study. *J Geriatr Oncol.* 2023;14(1):101408.
15. Hess DL, Fowler ME, Harmon C, Giri S, Williams GR. Anxiety is Associated With Geriatric Assessment Impairments and Reduced Quality of Life Among Older Adults With Colorectal Cancer: Results From the CARE Registry. *Clin Colorectal Cancer.* 2023;22(4):383-9.
16. Yamamoto S, Fujii H, Murayama K, Iihara H, Watanabe D, Yamada Y, et al. Efficacy and Safety of Oxaliplatin-based Regimens as First-line Chemotherapy in Elderly Patients With Metastatic Colorectal Cancer. *Anticancer Res.* 2023;43(11):5099-105.
17. Aparicio T, Gargot D, Teillet L, Maillard E, Genet D, Cretin J, et al. Geriatric factors analyses from FFCD 2001-02 phase III study of first-line chemotherapy for elderly metastatic colorectal cancer patients. *Eur J Cancer Oxf Engl 1990.* 2017; 74:98-108.
18. Smits MJI, Lebens IJ, Vondeling AM, Tuyl SAC van, Schiphorst AHW, Huis LH van, et al. Multidisciplinary decision-making and course of treatment in older patients with colorectal cancer: Effect of geriatrician input. *J Geriatr Oncol.* 2023;14(2).
19. Sugiyama M, Nishijima TF, Kasagi Y, Uehara H, Yoshida D, Nagai T, et al. Impact of comprehensive geriatric assessment on treatment strategies and complications in older adults with colorectal cancer considering surgery. *J Surg Oncol.* 2024;130(2):329-37.
20. Rostoft S, Hamaker ME. Basic geriatric principles for colorectal surgeons: How to optimize assessment and care of older patients in the perioperative period. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol.* 2020;46(3):310-5.
21. Ministerio de Salud del Perú. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Situación del cáncer en el Perú. Lima: Ministerio de Salud; 2022.
22. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, et al. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol.* 1982 Dec;5(6):649-55.

23. National Cancer Institute. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v5.0 [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute; 2017 [cited 2025 Jul 7].

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a. Cronograma (Diagrama de Gantt)



b. Presupuesto

	Razón	Cantidad
Servicios	Internet	s/200.00
	Transporte	s/100.00
	Impresiones	s/50.00
Bienes	1 Laptop	s/3 000.00
Otros		s/100.00
Total		s/3 450.00

Financiamiento: Autofinanciado

1.8	Tumor primario reseado	No _0_ Sí. _1_
Sección 2: Características del tratamiento		
1.9	Sitio de metástasis (según SISINEN v2.0)
1.10	Perfil molecular	RAS _0_ BRAF _1_ HER2 _2_ MSI _3_
1.11	Tipo de tratamiento	FOLFOX _0_ CAPOX _1_ FOLFIRI _2_ Otros (Especificar)..... _3_
1.12	Número de ciclos de tratamiento (según SISINEN v2.0)
1.13	Tipo de toxicidad	Infecciosa _0_ Hematológica..... _1_ Dérmica..... _2_ Neurológica..... _3_ Gastrointestinal..... _4_ Otras (especificar)..... _5_
1.14	Grado de toxicidad (Según CTCAE V5.0)	Grado 1 _1_ Grado 2 _2_ Grado 3 _3_ Grado 4 _4_ Grado 5 _5_
1.15	Fecha de fallecimiento/...../..... (según SISINEN v2.0)

c. Anexo 3: Escala para evaluación del estado funcional

Se utilizó la Escala de Desempeño del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) como instrumento para evaluar el estado funcional de los pacientes.

Grado	Descripción
0	Totalmente activo, capaz de realizar todas las actividades previas a la enfermedad sin restricciones.

1	Restringido en actividades físicamente intensas, pero ambulante y capaz de realizar trabajos de naturaleza ligera o sedentaria (por ejemplo, trabajo de oficina, tareas domésticas ligeras).
2	Ambulante y capaz de autocuidado, pero incapaz de realizar cualquier actividad laboral; en pie y activo más del 50% del tiempo durante las horas de vigilia.
3	Capacidad limitada de autocuidado; confinado a la cama o silla más del 50% del tiempo durante las horas de vigilia.
4	Completamente discapacitado; no puede realizar ningún autocuidado; totalmente confinado a la cama o silla.
5	Fallecido.

d. Anexo 4: Eventos adversos a través del CTCAE V5.0

Se utilizará el CTCAE v5.0, desarrollado por el U.S. National Cancer Institute, como instrumento para clasificar y graduar los eventos adversos relacionados con el tratamiento. Debido a su extensión, se adjunta el documento completo: https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_5x7.pdf