

Mortalidad por neoplasias malignas en órganos digestivos en Ecuador, 2019-2023

Mortality of Malignant Neoplasms of Digestive Organs in Ecuador, Period 2019-2023

Jhony Joe Real Cotto¹, Leyda Elizabeth Jaramillo-Feijoo², Juan Pablo Tanca-Camposano³, Gonzalo Rafael Puga-Peña⁴, Lourdes Carolina Pacheco-Vila^{5,6} y Roddy Andrés Real-Roby⁷

1 Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

2 Departamento de Bioestadísticas, Hospital SOLCA - Guayaquil, Ecuador.

3 Dirección de Registro de Tumores, Hospital SOLCA -Guayaquil, Ecuador.

4 Gerencia hospitalaria, Hospital SOLCA -Guayaquil, Ecuador.

5 Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

6 Departamento de Vigilancia Epidemiológica, Hospital IESS -Quevedo, Ecuador.

7 Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.

Recibido: 21/05/2025

Aceptado: 30/07/2025

Publicado: 26/08/2025

RESUMEN

Introducción: La mortalidad por neoplasias malignas de órganos digestivos constituye un problema de salud pública con un impacto directo en los sistemas de salud. **Objetivo:** Determinar la mortalidad causada por tumores malignos de órganos digestivos en Ecuador durante 2019-2023. **Material y métodos:** Se realizó un estudio con datos abiertos, de diseño observacional, descriptivo y transversal, de las defunciones registradas en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo del Ecuador en el periodo 2019-2023. **Resultados:** Según el *ranking* de la proporción acumulada de mortalidad, se obtuvo que el tumor maligno más frecuente fue el de estómago (39 %), seguido del de hígado y vías biliares (18 %), entre otros, con un incremento en el cáncer de colon del 17 % durante el periodo y con una tendencia lineal R2 del 86 % ($p = 0,02$). Se obtuvo una tasa estandarizada por edad de la mortalidad mayor en hombres (60,74), principalmente en ≥ 75 años. La provincia con mayor frecuencia fue Azuay con 200 fallecidos, seguida de Loja con 187 fallecidos e Imbabura con 183 fallecidos por cada 100 000 habitantes, entre otras provincias. **Conclusiones:** Durante el estudio, se observó que en Ecuador la mortalidad por tumores de órganos digestivos se ha situado en los primeros lugares, con variaciones según el sexo, la edad y las provincias. Las neoplasias malignas de estómago y colon son las más representativas.

Palabras clave: mortalidad, neoplasias malignas, órganos digestivos.

ABSTRACT

Introduction: Mortality from malignant neoplasms of the digestive organs is a public health problem with a direct impact on health systems. **Objective:** To determine the mortality caused by malignant tumors of the digestive organs in Ecuador during the years 2019-2023. **Materials and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted using open data on deaths recorded by INEC between 2019 and 2023. **Results:** According to the ranking of the cumulative mortality rate, the most frequent malignant tumor was stomach cancer (39%), followed by liver and biliary tract cancer (18%), among others, with a 17% increase in colon cancer during the period, with a linear trend R2 of 86% ($p: 0.02$). A higher age-standardized mortality rate was obtained in men (60.74), mainly in those ≥ 75 years of age. The provinces with the highest mortality rates were Azuay with 200 deaths, followed by Loja with 187 deaths, and Imbabura with 183 deaths per 100,000 inhabitants. **Conclusions:** During the study period, mortality from digestive organ tumors was observed to be among the highest in Ecuador, varying according to sex, age, and province, with malignant neoplasms of the stomach and colon being the most representative.

Keywords: Mortality, malignant neoplasms, digestive organs.

* **Autor de correspondencia:** Jhony Joe Real Cotto, realcottoj@gmail.com

Cómo citar: Real Cotto JJ, Jaramillo-Feijoo LE, Tanca Camposano JP, Puga-Peña GR, Pacheco-Vila LC, Real-Roby RA. Mortalidad por neoplasias malignas en órganos digestivos en Ecuador, 2019-2023. *Oncología (Ecuador)*. 2025;35(2): 33-41. <https://doi.org/10.33821/786>

1. Introducción

A nivel mundial, durante 2022, se registraron 4 905 882 casos nuevos y un estimado de 3 324 774 muertes por cáncer, de acuerdo con las estimaciones del Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) [1]. Esto convierte al cáncer en un tema de salud pública, entre otros, por su manejo integral, cuidados de larga estancia, tecnologías especializadas y personal multidisciplinario [2]. Entre los tipos de cáncer se tienen los tumores malignos de órganos digestivos, que son considerados un problema de salud importante, aunque su carga no es uniforme en el mundo. En Estados Unidos, se observa que estos tumores representan el 18 % de los casos de cáncer y el 28 % de las muertes [3], atribuidos a factores resultantes del envejecimiento de la población y a los cambios de estilo y condición de vida. Es trascendental revisar la magnitud de esta problemática [4].

En Latinoamérica, constituye un gran desafío enfrentar los cánceres digestivos, ya que se encuentran entre los más importantes en cuanto a mortalidad. Además, las diferencias socioeconómicas y ambientales se ven reflejadas en las tasas comparadas entre las regiones en cada país [5]. Por ejemplo, en Cuba, el 25,2 % de las muertes por cáncer se atribuyen a tumores malignos del sistema digestivo [6]. Por su parte, en Chile, durante los años 2016-2020, las patologías oncológicas digestivas fueron las de mayor frecuencia [7], y en Venezuela, entre 2015-2019, en hombres lo fue el cáncer de estómago con una tasa de 10,2 y en mujeres el cáncer colorrectal con una tasa de 7,1 por cada 100 000 habitantes [8]. Además, este tipo de cánceres tienen un impacto económico de peso en los sistemas de salud y ocupan los diez primeros lugares, según su localización respecto a las neoplasias digestivas, como en Matanzas, Cuba [9].

En Ecuador, existen pocos estudios que evidencien la distribución de estas neoplasias y su impacto en la población. Se encuentra que entre 2020 y 2022 hubo muertes relacionadas con este tipo de cánceres y la mortalidad se concentró en el grupo de 70 a 79 años (27 %), con distribuciones en las provincias de la Sierra y la Costa, donde se registraron las tasas más altas [10].

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio fue determinar el comportamiento de la mortalidad causada por tumores malignos de órganos digestivos en Ecuador durante 2019-2023.

2. Materiales y métodos

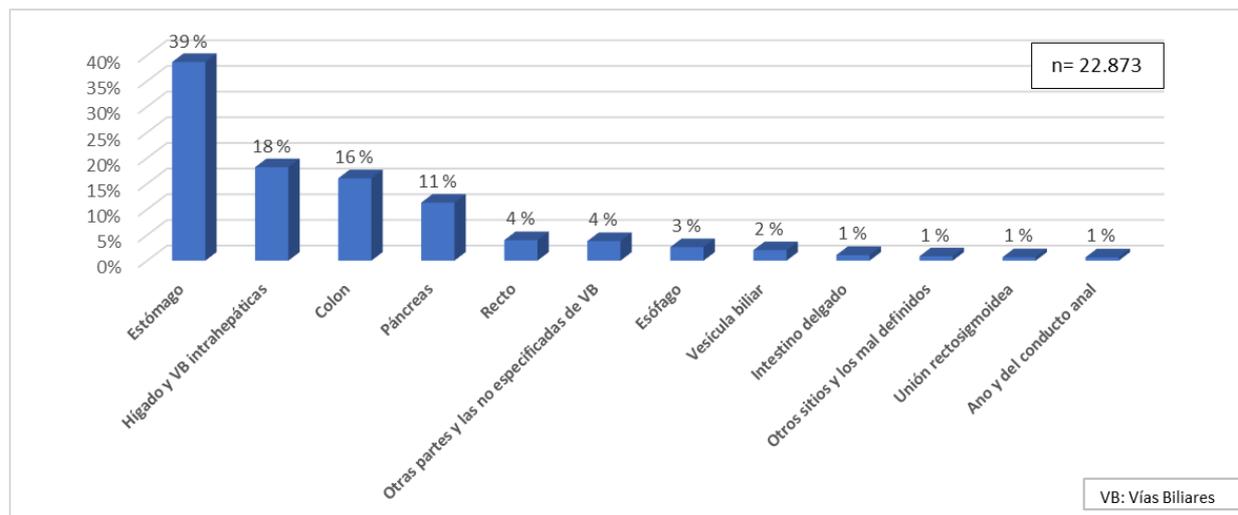
Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal; la población de estudio (n = 22 873) incluye todas las muertes por tumores malignos de órganos digestivos (códigos C15 a C26 según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud [CIE-10]) registradas en Ecuador, entre los años 2019-2023. La información de las defunciones fue tomada del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo del Ecuador (INEC) en enero de 2025 cuando los datos ya se encontraban validados, a través del banco de datos abiertos en línea, del que se obtuvieron las siguientes variables: localización del tumor, provincia de residencia, edad y sexo. Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias y porcentajes. Para observar cambios temporales, se evaluó el comportamiento anual mediante gráficos en línea, realizando la prueba de tendencia lineal y tomando el valor de R² que representa la proporción de la varianza en la variable dependiente que puede ser explicada en la variable independiente, cuya interpretación significa el porcentaje de la variabilidad en los datos observados y puede ser explicada por la relación lineal entre las variables. El análisis se realizó en Microsoft Excel 2021 (versión en español) y SPSS (versión 29). Se determinó la significancia estadística con un valor p < 0,05.

Para este estudio se utilizaron datos anonimizados disponibles públicamente en la plataforma abierta de defunciones del INEC, en cumplimiento con la norma de confidencialidad, seguridad y protección de datos vigentes en Ecuador.

3. Resultados

En la [Figura 1](#), se muestra el *ranking* de la proporción acumulada en la mortalidad por tumores malignos de órganos digestivos en Ecuador en el periodo 2019-2023. El cáncer de estómago (C16) obtuvo la mayor frecuencia con el 39 %, seguido por el de hígado y vías biliares (C22) con 18 %, colon (C18) 16 %, páncreas (C25) 11 %, entre otros.

Figura 1. Ranking de proporción acumulada de la mortalidad por tumores de órganos digestivos en Ecuador, ambos sexos, periodo 2019-2023.



Fuente: Datos de mortalidad tomados de INEC.

En la tendencia de la mortalidad por los tumores más frecuentes de órganos digestivos entre 2019-2023, que se observan en la [Figura 2](#), se tuvo un incremento del 3 % en el tumor de estómago, una disminución del 3 % en hígado y vías biliares y del 0,1 % en páncreas; mientras que el cáncer de colon mostró un incremento del 17 %.

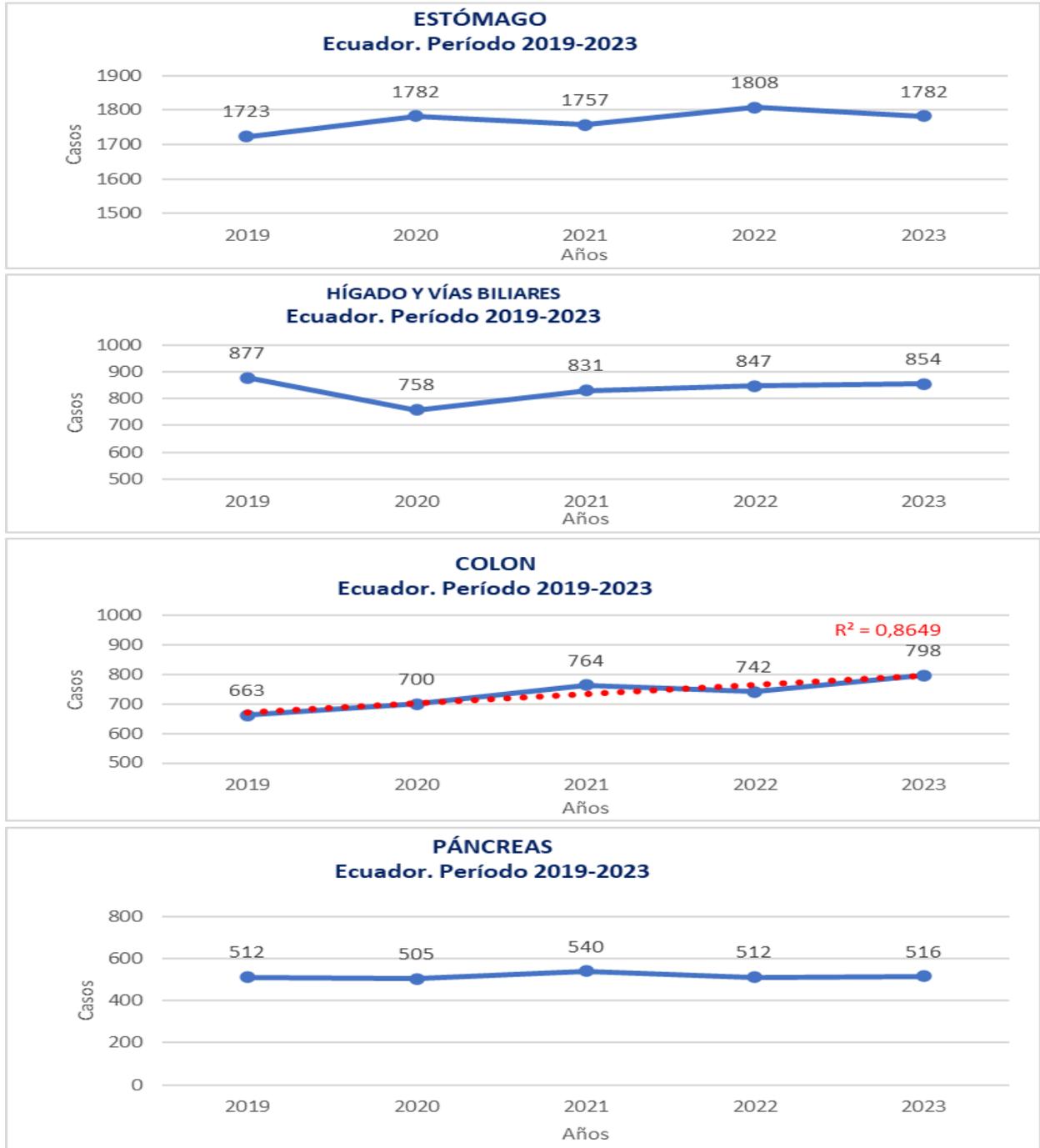
En el período 2019-2023, los casos de cáncer de colon mostraron una tendencia ascendente. El análisis de regresión lineal indicó que esta tendencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,023$). El coeficiente de determinación ($R^2 = 0,86$) evidenció que el 86 % de la variabilidad de los datos puede explicarse por la relación lineal entre el tiempo (años) y el número de casos, lo que respalda la consistencia del incremento observado.

La tasa estandarizada de distribución de la mortalidad según la edad (población mundial) por tumores de órganos digestivos y según sexo muestra un 60,74 en hombres y un 42,10 en mujeres por cada 100 000 habitantes. Esta se concentra sobre todo en el grupo de 75 y más años de edad (16,9 hombres y 11,39 mujeres). Sin embargo, la mayoría de los casos se encuentran a partir de las edades de 60 y más años en ambos sexos ([Figura 3](#)).

De acuerdo con el lugar de mayor mortalidad por tumores de órganos digestivos según provincia de residencia, se observa una tasa de distribución en la que la provincia de mayor frecuencia fue Azuay con 200 fallecidos, seguida de Loja con 187 e Imbabura con 183 por cada 100 000 habitantes, entre otras provincias ([Figura 4](#)).

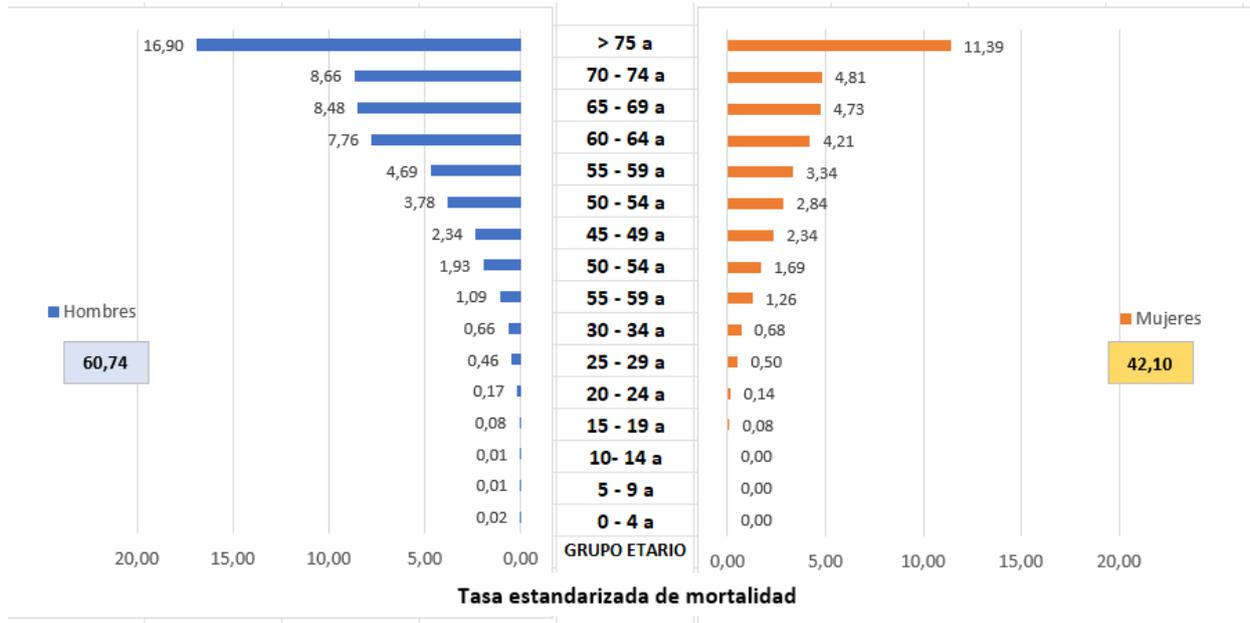
Se analizó la distribución porcentual de mortalidad por sexo en las diferentes provincias de Ecuador. En provincias como Guayas, Manabí y El Oro, se observó una mayor mortalidad en hombres, mientras que, en Pichincha, Azuay, Imbabura y el Chimborazo la mortalidad fue más elevada en mujeres. En el resto de provincias no se encontraron diferencias en los porcentajes de mortalidad entre ambos sexos ([Figura 5](#)).

Figura 2. Tendencia de la mortalidad por tumores malignos de órganos digestivos más frecuentes en Ecuador, ambos sexos, 2019-2023.



Fuente: Datos de mortalidad tomados de INEC.

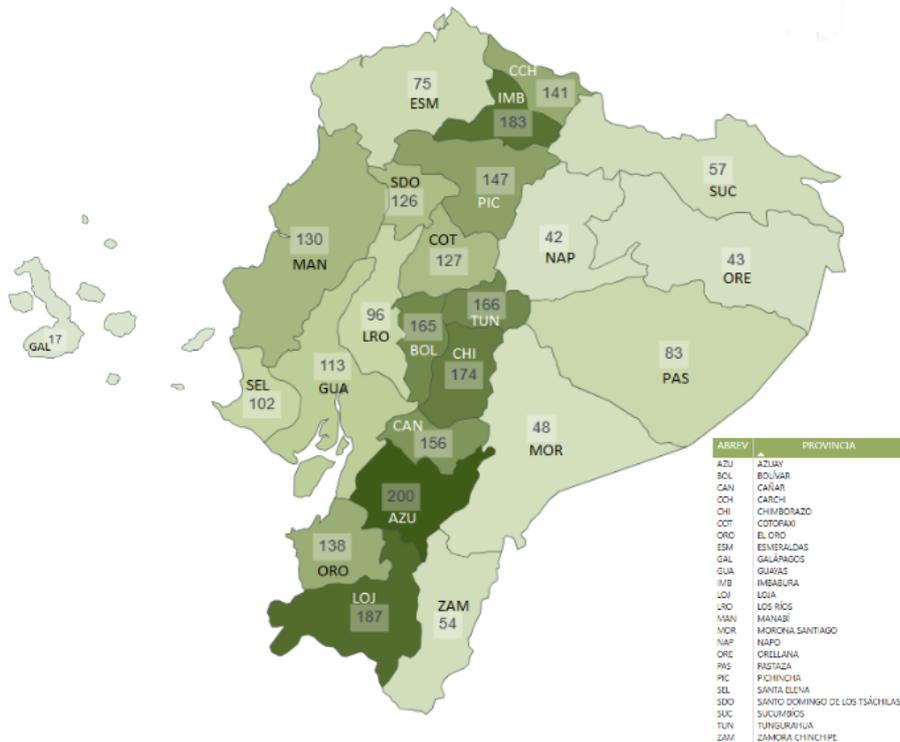
Figura 3. Tasa estandarizada según la edad de la mortalidad por tumores malignos de órganos digestivos según sexo en Ecuador, 2019-2023.



Fuente: Datos de mortalidad tomados de INEC.

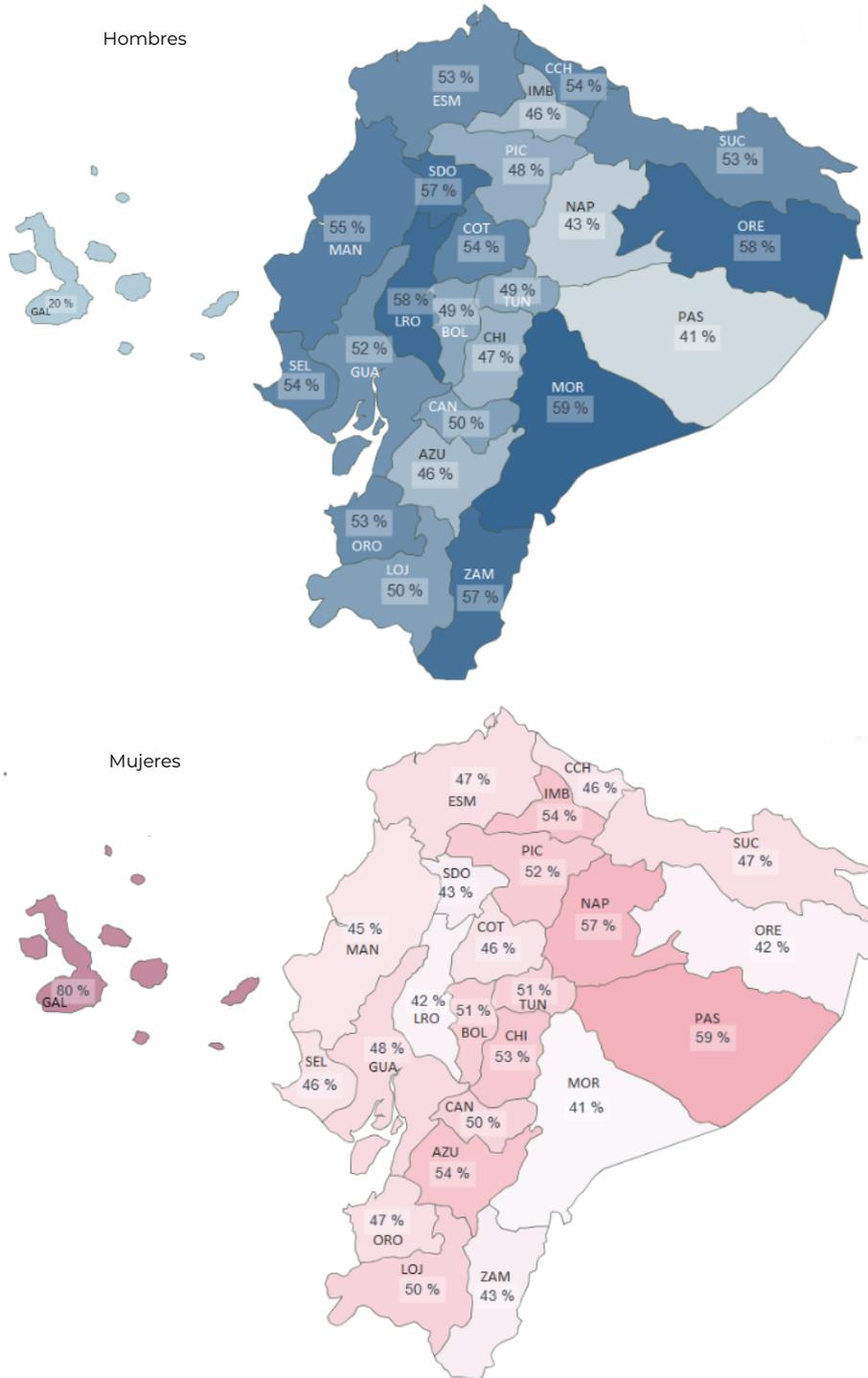
Figura 4. Tasa de distribución de la mortalidad por tumores de órganos digestivos por provincias de Ecuador, en ambos sexos, periodo 2019-2023.

Tasa por 100 000 habitantes



Fuente: Datos de mortalidad tomados de INEC.

Figura 5. Distribución porcentual de mortalidad por tumores de órganos digestivos por provincia y sexo en Ecuador, periodo 2019-2023.



Fuente: Datos de mortalidad tomados del INEC.

4. Discusión

En Ecuador, durante el período 2019-2023, la mortalidad por tumores malignos de órganos digestivos se ha mantenido entre las principales causas de muerte, con una tendencia sostenida. El tumor maligno de estómago se identificó como el más frecuente, hallazgo consistente con estudios previos realizados en Quito y Guayaquil, que reportaron una elevada mortalidad de hasta el 80,5 % [11,12].

Patrones similares se han descrito en otros países latinoamericanos, aunque con particularidades epidemiológicas. En Colombia, por ejemplo, un estudio sobre tendencias de mortalidad por tumores digestivos evidenció un incremento más pronunciado en hombres entre 2002 y 2014 [13], tendencia que se asemeja parcialmente a lo observado en este análisis. En contraste, en Colón, Cuba, entre 2011 y 2020 también se registró un aumento sostenido de la mortalidad por tumores malignos del sistema digestivo, pero con un predominio del cáncer de colon (52 %) y afectación principalmente en hombres mayores de 60 años [9]. Estas diferencias se acentúan al compararlas con lo documentado en Tungurahua, Ecuador, entre 2000 y 2014, donde la mayor mortalidad se observó en mujeres y el tumor maligno de estómago fue el más común [14].

Las variaciones entre países, e incluso entre provincias dentro de un mismo territorio, probablemente respondan a diferencias en la distribución de factores de riesgo, hábitos alimentarios, prevalencia de infecciones como *Helicobacter pylori*, acceso a servicios de diagnóstico, disponibilidad de tratamiento oportuno y determinantes sociales de la salud. En el caso de Ecuador, la distribución geográfica muestra tasas más elevadas de mortalidad tanto en provincias de la Costa como de la Sierra, un patrón que coincide con lo descrito en Chile, donde se han identificado marcadas diferencias en las tasas de mortalidad por tumores digestivos entre regiones del norte y del sur, con variaciones temporales que reflejan cambios epidemiológicos entre 2002 y 2021 [15].

En conjunto, estos hallazgos evidencian la necesidad de estrategias de prevención y detección temprana adaptadas a las particularidades epidemiológicas y geográficas de cada región. Asimismo, ponen de manifiesto la urgencia de políticas públicas que reduzcan las desigualdades en el acceso al diagnóstico y al tratamiento, con el objetivo de disminuir la carga y la mortalidad asociadas a estas neoplasias en el país.

5. Conclusiones

La mortalidad por tumores de órganos digestivos presenta variaciones según sexo, grupos de edad y provincias del Ecuador, con un incremento en la neoplasia de colon, aunque la mayor carga de enfermedad continúa en el tumor maligno de estómago. Los hallazgos de este estudio resaltan la necesidad de implementar medidas de prevención y control focalizadas en las provincias y grupos más afectados.

En cuanto a las limitaciones, este estudio no explica las causas de la mortalidad por tumores malignos de órganos digestivos, pero ofrece información útil para identificar su distribución según localización, edad, sexo y provincias más afectadas. Estos datos constituyen una línea de base para futuras investigaciones que permitan comprender mejor la problemática y desarrollar estrategias de prevención y control acordes con cada región de Ecuador.

6. Abreviaturas

GLOBOCAN: Global Cancer Observatory.

CIE 10: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador.

7. Información administrativa

7.1 Contribución de los autores

Real J.; Jaramillo L.: conceptualización, validación, visualización, metodología, administración de proyecto, escritura (revisión y edición).

Tanca J.; Pacheco L.: validación, metodología, administración de proyectos, revisión.

Real R., Puga G.: conceptualización, administración de proyecto, metodología, escritura (revisión y edición).
Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

7.2 Financiamiento

Ninguno.

7.3 Disponibilidad de datos y materiales

Los datos están disponibles libremente en la web del INEC: <https://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/BIINEC-war/index.xhtml>

7.4 Declaraciones

Este manuscrito no ha sido publicado previamente ni está en proceso de revisión editorial para publicación en otra revista.

7.5 Aprobación del comité de ética

Para esta investigación se tomaron datos abiertos o públicos.

7.6 Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

8. Referencias

1. Zhou Y, Song K, Chen Y, Zhang Y, Dai M, Wu D et al. Burden of six major types of digestive system cancers globally and in China. *Chin Med J (Engl)*. 2024;137(16):1957-64. <https://doi.org/10.1097/cm9.00000000000003225>
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M et al. Global cancer observatory: Cancer today. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020. *Cancer Tomorrow*. 2021. Disponible en <https://gco.iarc.who.int/today/en>
3. Saha R. Gastrointestinal cancer incidence and mortality projected to increase by 2040 [Internet]. *Gastroenterology Advisor*. 2024 [citado 18 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.gastroenterologyadvisor.com/news/gastrointestinal-cancer-incidence-and-mortality-projected-to-increase-by-2040/>
4. Roesch-Dietlen F, Ortuño-García KJ, González-Santés M, Grube-Pagola P, Remes-Troche JM, Díaz-Roesch F et al. Cáncer del aparato digestivo en Veracruz. La magnitud del problema al año 2025. *Revista de Gastroenterología de México*. 2020;85(2):145-50. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.03.008>
5. Moreira JPL, Rosa APE, Souza JP, Santos LL dos. Perfil de mortalidad y análisis espacial de neoplasias en un municipio del interior paulista en el bienio 2019-2020. *Rev Bras Cancerol*. 2025;70:e. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbcan/a/X5nJDv9KFnmNzyyxXmv93dQ/?lang=es>
6. Pérez ML, Alvarez YHG, García JLS, Ventura YI, Pérez VMM. Incidencia y mortalidad en Cuba por cáncer del sistema digestivo, 2015-2017. *Revista Cubana de Oncología* [Internet]. 2021;19(2). Disponible en: <https://revoncologia.sld.cu/index.php/onc/article/view/142>
7. Cancino Í, González D, Barría C, Espinosa B, Hidalgo A, Morales P. Patologías con mayor mortalidad del año 2020: análisis retrospectivo de su dinámica desde el 2016. *Revista de Estudiantes de Medicina del Sur*. 2021;9(2):2. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8538432>
8. Silva IBP, Sardain EB. Situación del cáncer en la Región Andina. Organismo andino de Salud – Convenio Hipólito Unanue. 2022;52-3. Disponible en: https://www.orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/SITUACION%20DEL%20CANCER_v1_0.pdf?

9. Hernández Ortega A, Cintra León I, Amador García Y, Sánchez Cruz JC, Sánchez Hernández RC, Hernández Ortega A et al. Mortalidad por tumores digestivos en los últimos 10 años en el municipio matancero de Colón, Cuba. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2024;40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252024000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=en
10. Quentin E, Lalangui K, Parise-Vasco JM, Reytor C, Simancas-Racines D. Distribución de neoplasias malignas de órganos digestivos en el Ecuador en 2020-2022. *Práctica Familiar Rural* [Internet]. 2023;8(3). <https://doi.org/10.16921/pfr.v8i3.293>
11. Acuña S, Solís P, Oñate P, Martínez E, Chaves S. Epidemiología del cáncer de estómago en un centro de referencia del Ecuador. *VozAndes*. 2020;31(2):19-25. <https://doi.org/10.48018/rmv.v31.i2.3>
12. Real-Cotto JJ, Jaramillo-Feijoo LE, Tanca-Camposano JP, Puga-Peña GR, Pacheco-Vila LC, Real-Roby RA. Mortalidad del cáncer de estómago en Guayaquil, según tendencias históricas. *J Health Med Sci*. 2023;8(1):51-5. Disponible en: <https://revistas.uta.cl/pdf/1356/08-real-cotto%20rev.9.1.pdf>
13. Pérez-Flórez M, Ruiz-Buitrago IC, Achcar JA, Pérez-Flórez M, Ruiz-Buitrago IC, Achcar JA. Tendencias de la mortalidad en los departamentos de la región del Pacífico de Colombia (2002-2014). *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 2020;38(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2020000100103&lng=en&nrm=iso&tlng=es
14. Quintana CCP, Paredes GBM. Mortalidad por cáncer: experiencia previa y referencia futura, provincia de Tungurahua. 2000-2014. *La U Investiga*. 2019;6(2):64-75. Disponible en: <https://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/316>
15. Manríquez BSC, Sepulveda AM, Bastias JIS, Bobadilla VE, Csendes MP, Juhasz AC. Tumores digestivos en Chile: Cambios epidemiológicos en 20 años. *Revista de Cirugía*. 2025;77(4). <https://doi.org/10.35687/s2452-454920250042568>