

Epidemiología de la mortalidad por cáncer gástrico en Chile en el periodo 2018–2022

Epidemiology of Gastric Cancer Mortality in Chile during the Period 2018–2022

Antonia Pierotic Piddo*^{ID}, Lucas Betancourt Masri^{ID}, Winston Bello Astorga^{ID},
Nicolás Ávalos Meneses^{ID} y Juan Gallegos Toro^{ID}



Citar como: Pierotic A, Betancourt L, Bello W, Ávalos N, Gallegos J. Epidemiología de la mortalidad por cáncer gástrico en Chile en el periodo 2018–2022. *Revista Andes* [Internet]. 2026 [citado el 16 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://revista-andes.cl/ojs/index.php/inicio/article/view/68>

Recibido : 15/12/2025
Aceptado : 17/01/2026
Publicado : 16/03/2026



© Los autores, 2026.
Este es un artículo publicado de acceso abierto, bajo licencia de Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones, siempre que el trabajo original sea correctamente citado.

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

No se declaran fuentes de financiamiento.

*Correspondencia:
Antonia Pierotic P.
antonia.pierotic@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El cáncer gástrico constituye una de las principales causas de mortalidad por cáncer a nivel mundial y es un problema sanitario relevante en Chile, debido a su elevada carga de mortalidad, diagnóstico tardío y marcadas desigualdades por sexo, edad y territorio. El objetivo de este estudio fue actualizar la caracterización epidemiológica de la mortalidad por cáncer gástrico en el país. **Metodología:** Se efectuó un análisis observacional, descriptivo y transversal de tipo ecológico empleando registros oficiales de defunciones por cáncer gástrico (CIE-10 C16) en Chile obtenidos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Se investigaron las tasas crudas de mortalidad general y por sexo, grupo etario, región y grupo diagnóstico. **Resultados:** En el período analizado se registraron 15.579 muertes, con predominio en hombres (66,8%). La mortalidad aumentó de manera abrupta con la edad y se concentró en los mayores de 60 años. Las tasas más elevadas se observaron en las regiones de O'Higgins, Valparaíso y Los Ríos. Un 96,7% de los casos fue tumor maligno de estómago no especificado. **Discusión:** Se confirman patrones epidemiológicos previamente descritos, sin embargo, evidencian cambios recientes en la distribución regional y severas limitantes para la especificación diagnóstica. **Conclusión:** La mortalidad por cáncer gástrico en Chile continúa siendo elevada, con predominio en hombres, aumento progresivo con la edad, especialmente en mayores de 60 años, y heterogeneidad regional. La alta proporción de tumores no especificados, consistente con estudios previos, subraya la necesidad de fortalecer la calidad de los registros de mortalidad y los procesos diagnósticos.

Palabras clave: Cáncer Gástrico, Mortalidad, Epidemiología, Salud Pública, Chile.

ABSTRACT

Introduction: Gastric cancer is one of the leading causes of cancer-related mortality worldwide and represents a significant public health problem in Chile due to its high mortality burden, late diagnosis, and marked disparities by sex, age, and territory. The aim of this study was to update the epidemiological characterization of gastric cancer mortality in the country. **Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional ecological analysis was conducted using official death records for gastric cancer (ICD-10 C16) in Chile obtained from the Department of Health Statistics and Information. Crude mortality rates were analyzed overall and by sex, age group, region, and diagnostic group. **Results:** During the study period, 15,579 deaths were recorded, with a predominance among men (66.8%). Mortality increased sharply with age and was concentrated among individuals older than 60 years. The highest rates were observed in the regions of O'Higgins, Valparaíso, and Los Ríos. A total of 96.7% of cases corresponded to malignant neoplasm of the stomach, unspecified. **Discussion:** Previously described epidemiological patterns were confirmed; however, recent changes in regional distribution and significant limitations in diagnostic specification were identified. **Conclusion:** Gastric cancer mortality in Chile remains high, with a predominance among men, a progressive increase with age—particularly among those over 60 years—and regional heterogeneity. The high proportion of unspecified tumors, consistent with previous studies, highlights the need to strengthen the quality of mortality records and diagnostic processes.

Keywords: Gastric Cancer, Mortality, Epidemiology, Public Health, Chile.

Introducción

El cáncer gástrico constituye una enfermedad multifactorial de gran relevancia en la salud poblacional, que se caracteriza por un crecimiento de células malignas en la mucosa del estómago, siendo el adenocarcinoma la variante histológica más predominante^{1,2}. Su desarrollo es el resultado de diversos factores, siendo uno de los principales la infección por *Helicobacter pylori* (en adelante *H. pylori*). Esta bacteria desencadena una cascada inflamatoria que puede evolucionar desde una gastritis crónica atrófica hacia la metaplasia intestinal, displasia y finalmente en el carcinoma^{3,4}.

Desde el punto de vista epidemiológico, el cáncer gástrico cobra especial relevancia, ya que, pese a la disminución observada en algunas regiones del mundo durante las últimas décadas, continúa siendo una de las neoplasias con mayor impacto en mortalidad. Esta reducción se ha asociado principalmente a mejoras en la conservación de los alimentos, como la masificación de la refrigeración y la disminución del consumo de alimentos salados, ahumados y preservados, así como a avances en las condiciones sanitarias, incluyendo el acceso a agua potable y mejores prácticas de higiene en la manipulación de alimentos, factores que han contribuido a reducir la transmisión de *H. pylori*⁵. No obstante, el cáncer gástrico mantiene un pronóstico desfavorable, ubicándose en la 4ta causa de muerte por cáncer a nivel mundial, con más de un millón de casos nuevos diagnosticados anualmente⁶. La distribución geográfica de esta patología es notablemente heterogénea; las tasas más altas se concentran en Asia Oriental (Japón, China, Corea), Europa del Este y América Latina, con una prevalencia que abarca de 30 a 80 casos por cada 100.000 habitantes, mientras que regiones como América del Norte y África presentan incidencias comparativamente bajas, las que pueden alcanzar los 1.5-7.3 casos por cada 100.000 habitantes¹. Esta variabilidad sugiere una fuerte influencia de factores ambientales y dietéticos, como el consumo elevado de sal, alimentos ahumados y carnes procesadas, los cuales actúan sinérgicamente con la predisposición genética^{3,4}.

Latinoamérica presenta una carga de enfermedad significativa, concentrándose el impacto en las zonas montañosas del litoral del Pacífico, un fenómeno epidemiológico cuanto menos curioso. Países como Chile, Costa Rica, Colombia y Ecuador reportan tasas de incidencia y mortalidad que superan ampliamente a las

de naciones vecinas, con una sobrevida a 5 años que, lamentablemente, sigue siendo inferior al 35% en la mayoría de los casos debido al diagnóstico tardío³. A diferencia de los países asiáticos que han implementado programas de cribado masivo exitosos, en Latinoamérica la detección suele ocurrir en estadios avanzados, donde las opciones terapéuticas curativas son limitadas^{7,8}.

En Chile, el cáncer gástrico representa un problema de salud pública crítico e histórico, ya que ocupa el primer lugar de tumores malignos con más mortalidad en la población general, con una tasa de mortalidad que ha rondado los 19 casos por cada 100.000 habitantes en los últimos años⁹. Pese a la puesta en marcha de políticas sanitarias, como la inclusión de esta enfermedad en las Garantías Explícitas en Salud (GES) y las sugerencias de tamizaje en personas con síntomas mayores de 40 años, la cobertura de endoscopia digestiva alta todavía se mantiene baja para lograr poblaciones con detección precoz masiva¹⁰. Estudios previos en Chile, con análisis hasta el año 2021, han descrito que la mortalidad general tiende a reducirse, aunque con brechas de género sensibles, dada la concentración de la mortalidad en hombres, y un agrupamiento de casos en regiones asociadas con alta ruralidad y pobreza en el sur y centro-sur del país^{3,8,9}.

No obstante, actualmente existe una brecha sobre el estado reciente de la mortalidad por cáncer gástrico en el país, sobre todo, en el periodo que comprende el post-estallido social y el periodo de pandemia de COVID-19. La evidencia hasta ahora muestra que el retraso en la atención de los pacientes por la interrupción de la atención sanitaria y por la disminución en la disponibilidad de endoscopias en los años 2020 y 2021 podrían haber tenido una incidencia en la obtención de diagnósticos precoces, lo que podría haber tenido un efecto adverso en la mortalidad o bien en una modificación de las tendencias históricas de disminución de las defunciones. Por lo anterior, se vuelve necesario actualizar la caracterización demográfica de los fallecidos a causa de cáncer gástrico, con el fin de determinar si los patrones de edad y distribución regional han permanecido constantes o se han modificado durante los últimos años. Contar con datos actualizados del periodo 2018-2022 es esencial para evaluar la efectividad de las políticas públicas y mejorar la distribución de los recursos económicos y profesionales hacia los grupos de mayor vulnerabilidad^{9,10}.

Es por eso por lo que el objetivo de este trabajo es ofrecer una actualización epidemiológica a partir de registros oficiales del Ministerio de Salud de Chile.

Objetivo General

Actualizar información epidemiológica de la mortalidad por cáncer gástrico entre 2018-2022 en Chile.

Objetivos Específicos

1. Calcular la tasa de mortalidad específica por cáncer gástrico según sexo y grupos etarios.
2. Caracterizar la distribución geográfica de la mortalidad por cáncer gástrico.
3. Comparar las tendencias de mortalidad según subcategorías diagnósticas del cáncer gástrico.

Metodología

El presente estudio se define como observacional, descriptivo y transversal de tipo ecológico. Se realizó un análisis de las defunciones por cáncer gástrico registradas en Chile durante el periodo comprendido entre los años 2018 y 2022, utilizando información desagregada por las variables de sexo, edad, región de residencia y subcategoría diagnóstica.

Los datos de mortalidad fueron obtenidos desde la base de datos pública del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Para la identificación de los casos se utilizó la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10), considerando el código C16 correspondiente a “Tumor maligno del estómago” y sus subclasificaciones anatómicas.

Para la construcción del marco teórico y contextualización epidemiológica, se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva en bases de datos académicas e institucionales, tales como Google Scholar, Web of Science (WoS), repositorios del Ministerio de Salud y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se emplearon operadores booleanos (“AND”, “OR”, “NOT”) y palabras clave como “Chile”, “cáncer gástrico”, “mortalidad”, “epidemiología” y “prevención”.

Se efectuó un análisis descriptivo de los datos mediante el cálculo de medidas de tendencia central (frecuencias absolutas, porcentajes, promedios y tasas crudas de mortalidad acumuladas y anuales). Las tasas de mortalidad específica se calcularon por cada 100.000

habitantes, utilizando como denominador la población total en riesgo. No se ajustaron los datos según edad ni sexo.

La población se agrupó por sexo (masculino y femenino), y en cinco grupos etarios (0-19, 20-39, 40-59, 60-79 y ≥ 80 años) para el análisis de la distribución de la mortalidad. Asimismo, se evaluó la distribución territorial de las defunciones según región, utilizando datos del Censo de Población y Vivienda 2017, y la frecuencia relativa de las subcategorías diagnósticas registradas.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel 2025®, y los resultados se presentaron mediante tablas y gráficos descriptivos generados en el mismo programa.

El presente estudio no requirió la aprobación de un comité de ética, dado que se utilizaron datos secundarios, anonimizados, innominados y de acceso público. Los autores declaran no tener conflictos de interés ni fuentes de financiamiento. Asimismo, se declara el uso de IA generativa únicamente para mejorar el estilo de redacción académico del artículo final.

Resultados

En el periodo estudiado se registraron 15.579 defunciones por cáncer de estómago en Chile. De estas, se evidenció un predominio en el sexo masculino, reportando el 66,8% ($n= 10.406$) de las defunciones, y el sexo femenino en cambio, acumuló el 33,2% ($n= 5.173$) de los registros. El promedio de defunciones fue de 3.115 defunciones por año, observándose el valor máximo en el 2020 ($n= 3.187$) y el mínimo en 2021 ($n= 3.024$).

En tanto a la mortalidad acumulada para el periodo, se calculó en 80,5 defunciones por cada 100.000 habitantes. En su desglose por sexo (*Figura N°1*), en hombres fue de 108,9 defunciones por cada 100.00 habitantes, siendo más del doble que en mujeres, con una mortalidad acumulada de 52,7 por cada 100.000 habitantes. La mortalidad anual general se mantuvo sin grandes fluctuaciones durante el periodo, con un promedio de 16,1 defunciones por cada 100.000 habitantes por año, alcanzando su valor mínimo en el 2021 (15,4 defunciones por cada 100.000 habitantes) y su máximo el 2018 (16,9 defunciones por cada 100.000 habitantes).

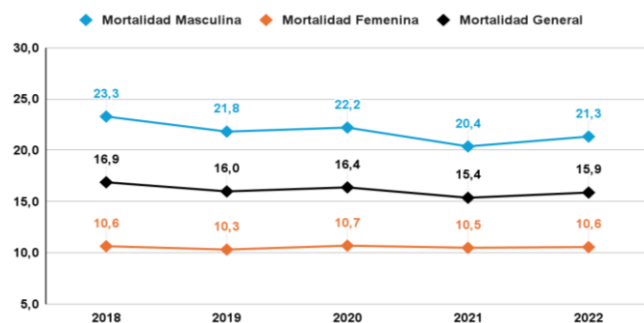


Figura N°1. Tasa de mortalidad anual por cáncer gástrico según sexo en Chile (2018-2022). Fuente: Elaboración propia.

Según la variable “grupo etario” se calculó la mortalidad, observándose un incremento según la edad. Los grupos con mayores tasas de mortalidad correspondieron a ≥ 80 años (821,8 defunciones por cada 100.000 habitantes) y 60-79 años (299,6 defunciones por cada 100.000 habitantes). Los grupos etarios menores, registraron tasas mínimas (Figura N°2).

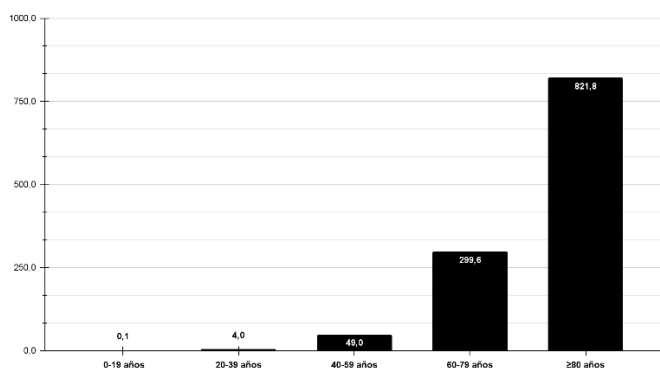


Figura N°2. Tasa de mortalidad anual por cáncer gástrico según grupo etario en Chile (2018-2022). Fuente: Elaboración propia.

En relación con la distribución regional, se observaron marcadas diferencias, siendo las regiones de la zona centro-sur del país las que registraron las tasas más altas de mortalidad por cáncer gástrico, entre ellas destacando la región de O'Higgins (135,1 defunciones por cada 100.000 habitantes), Valparaíso (129,8 defunciones por cada 100.000 habitantes) y Los Ríos (126,9 defunciones por cada 100.000 habitantes). En cambio, las regiones en los extremos norte y sur de Chile registraron valores notablemente inferiores (Figura N°3).

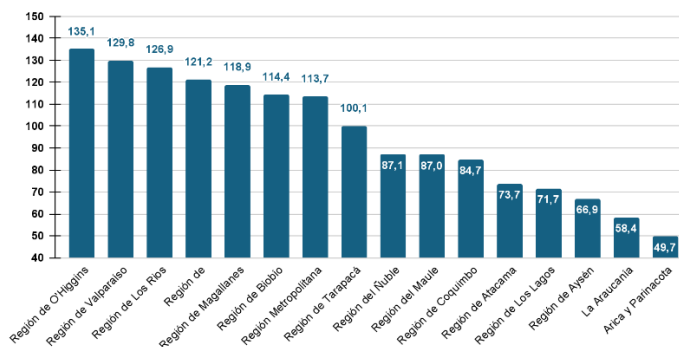


Figura N°3. Tasa de mortalidad anual por cáncer gástrico según región administrativa en Chile (2018-2022). Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, según la variable “subcategoría diagnóstica”, se registró un 96,7% de los cánceres gástricos como “Tumor maligno del estómago, parte no especificada” ($n = 15.069$). Los demás subdiagnósticos fueron infrecuentes, destacando Tumor maligno del cardias (2,6%) y Tumor maligno del fundus gástrico (0,32%), mientras que otras subcategorías representaron proporciones inferiores al 0,3%.

Subcategorías Diagnósticas	Defunciones
Tumor maligno del estómago, parte no especificada	15.069
Tumor maligno del cardias	408
Tumor maligno del fundus gástrico	50
Tumor maligno del antro pilórico	34
Tumor maligno del cuerpo del estómago	8
Tumor maligno del píloro	8
Tumor maligno de la curvatura menor del estómago	1
Lesión (neoplasia) de sitios contiguos del estómago	1

Figura N°4. Mortalidad según neoplasia de sitios contiguos al estómago en Chile (2018-2022). Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los resultados del presente estudio muestran un mayor predominio del sexo masculino en la mortalidad del cáncer de estómago en Chile, sobre todo en los grupos etarios por sobre los 80 años, lo que se coincide con las cifras epidemiológicas recopiladas a nivel mundial respecto de la incidencia y mortalidad de esta patología¹¹. Esta tendencia también se puede apreciar en otros países de América Latina, sobre todo en los de bajo desarrollo socioeconómico, como Ecuador, donde tanto la mayor prevalencia en hombres, como la mortalidad del cáncer de estómago es similar a las cifras vistas en Chile¹². Este predominio del sexo masculino y su mayor prevalencia conforme mayor sea la edad del paciente, puede ser explicado por la exposición a factores de riesgo para cáncer de estómago, como la infección por *H. Pylori*, el tabaquismo, el consumo de alimentos grasos y salados, el sobrepeso y la obesidad; que son factores más frecuentes en la población masculina y que, sumados a un mayor tiempo de exposición, favorecen la aparición de cáncer gástrico. Esta información hace evidente la necesidad de emplear mejores estrategias de prevención y de detección específicas para cáncer gástrico en esta población^{5,13,14}.

También el estudio arroja diferencias significativas entre las regiones de nuestro país respecto de la mortalidad de cáncer gástrico, siendo las más prevalente las regiones de O'Higgins, Valparaíso y Los Ríos, lo que es contrario a lo descrito hasta ahora en la bibliografía de mortalidad en Chile entre los años 2002 y 2021, donde las regiones con mayor prevalencia fueron la del Maule, Biobío y Araucanía¹⁵. Este cambio se podría explicar por las diferencias en los datos epidemiológicos utilizados entre ambos estudios, las fuentes de datos utilizadas y a las nuevas propuestas que han surgido para la disminución del cáncer gástrico en nuestro país, donde estrategias como el tamizaje de *H. Pylori*, la mejora en su clasificación y su tratamiento oportuno por GES, pudieron haber disminuido los números de cáncer gástrico en las regiones más afectadas, dejando actualmente como más prevalentes a las regiones con peor seguimiento de la patología^{16,17}.

Respecto de la ubicación de la neoplasia, en esta investigación, la más frecuente fue la clasificación de "*Tumor maligno del estómago en parte no especificada*", lo que corresponde a una limitación relevante, puesto que a nivel internacional no se cuenta con información respecto de este tópico, siendo la región antro-pilórica distal la más afectada por el cáncer¹¹. Esta

clasificación excesivamente general en torno a la ubicación del cáncer gástrico, potencialmente puede ser traducirse en una pérdida de información para futuras estrategias diagnósticas de la neoplasia.

Se destaca la necesidad de un mayor número de estudios sobre las tendencias epidemiológicas de cáncer gástrico, con énfasis en la identificación de las poblaciones de mayor riesgo y a partir de dicha información, formular estrategias de prevención nacionales que favorezcan el diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad; además de la necesidad de una mayor rigurosidad en la clasificación de la ubicación del cáncer, tanto para fines epidemiológicos, como para fines de investigación aplicada.

Conclusión

La mortalidad por cáncer gástrico en Chile presenta un patrón epidemiológico diferenciado según sexo, edad y territorio. El predominio masculino y el aumento progresivo del riesgo con la edad, siendo el grupo etario de 80+ años el más afectado, reproducen patrones epidemiológicos descritos de manera consistente en estudios previos realizados en Chile y otros países de América Latina, reforzando el carácter multifactorial de esta patología y la influencia acumulativa de factores biológicos, conductuales y ambientales a lo largo del curso de vida.

Las diferencias regionales observadas demuestran la existencia de heterogeneidad territorial en la distribución de la mortalidad, lo que sugiere la interacción de determinantes sociales, estilos de vida, exposición a factores de riesgo y variabilidad en las estrategias de detección y manejo clínico. Este escenario resalta la importancia de fortalecer intervenciones adaptadas al contexto local, considerando las particularidades epidemiológicas de cada región.

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra la restricción temporal del análisis al período 2018–2022, lo que limita la evaluación de tendencias de largo plazo. Asimismo, el uso exclusivo de registros secundarios provenientes del DEIS puede estar sujeto a subregistro o errores en la clasificación diagnóstica, particularmente en lo referente a la localización anatómica del tumor. Adicionalmente, no se evaluó de manera específica el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre el diagnóstico, tratamiento y mortalidad, lo que podría haber influido los patrones observados.

Nuestros resultados refuerzan la necesidad de consolidar políticas de salud pública orientadas a la prevención primaria del cáncer gástrico, mediante la reducción de factores de riesgo modificables y el fortalecimiento de estrategias de detección precoz. Asimismo, se recomienda avanzar en estudios longitudinales que permitan evaluar tendencias a largo plazo y el impacto de intervenciones sanitarias, así como promover una mayor estandarización y precisión en los sistemas de registro diagnóstico.

Referencias Bibliográficas

1. Claros J, Vidal Tocino R, Fonseca E, Cigaral B, Barrios B, Casado D, et al. Cáncer gástrico. *Medicine* [Internet]. 2021;13(24):1328–1334 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2021.01.002>
2. Cárdenas C, Cárdenas J, Játiva J. Cáncer gástrico: una revisión bibliográfica. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2021;7(1):338–354 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231665>
3. Laudanno O, Riquelme A, Medel P. Prevención del cáncer gástrico: contexto y experiencia latinoamericana. *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2024;54(4):299–309 [citado el 11 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.52787/agl.v54i4.456>
4. Duarte A, Zhao B, Lemos C, Santos K, Araújo L, Pascoal M, et al. Fisiopatologia da gastrite e correlação com *H. pylori*: uma investigação profunda e suas implicações clínicas. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2024;7(9):1–14 [citado el 11 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n9-073>
5. Quintana A, Reascos M, Arellano N, Cando I. Cáncer gástrico: epidemiología, clasificación, diagnóstico y tratamiento, un artículo de revisión. *Polo del Conocimiento* [Internet]. 2024;9(10):779–796 [citado el 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.23857/pc.v9i10.8145>
6. Arias F, Ganchozo R, Mosquera E, Chávez D, Tipán A, Álvarez J, et al. Cáncer gástrico: actualización en diagnóstico y tratamiento. *Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2024;35(3):151–159 [citado el 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.46613/gastrolat2024003-06>
7. Corsi O, Fuentes E, Latorre G, Espinoza M, Margozzini P, Monrroy H, et al. Cobertura del cribado endoscópico para cáncer gástrico en Chile según la Encuesta Nacional de Salud 2016–2017. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2025;45(1):24–31 [citado el 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.47892/rgp.2025.451.1870>
8. Mandujano Z, Roblero S, Velasco R, Jiménez T, Martínez M, Molina L. Factores sociodemográficos asociados con mortalidad por cáncer gástrico en México. *South Florida Journal of Health* [Internet]. 2024;5(4):1–14 [citado el 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.46981/sfjrhv5n4-005>
9. Almazán B, Espinoza M, González S, Ramos B, Aldunate G. Descripción de las tasas de mortalidad por cáncer gástrico como causa básica entre los años 2017 a 2021 en Chile. *Rev ANACEM* [Internet]. 2023;17:91–96 [citado el 12 de diciembre de 2025].
10. Sánchez C. Programa de garantías explícitas en salud en Chile para cáncer gástrico: análisis de mortalidad y cambios estructurales. *Rev Salud Pública* [Internet]. 2023;29(2):1–5 [citado el 12 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=79613003>
11. Torres Andagana VV, Calahorrano Mora CS, Sarzosa Guacho MJ, Cortez Castillo EL. Cáncer gástrico: epidemiología, diagnóstico y tratamiento. *RECIAMUC* [Internet]. 2023;7(4):83–93 [citado el 11 de diciembre de 2025]. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.83-93](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.83-93)
12. Mora Loján PI, Luzuriaga Loján VN, Torres Torres LA, Jaramillo Jaramillo EM, Romero Calva JA, Guamán Vivanco JS. Cáncer gástrico: una revisión epidemiológica en tres centros médicos de Loja, Ecuador. *Rev Fac Cienc Méd* [Internet]. 2021;46(1):69–76 [citado el 14 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://revistaindexia.com/wp-content/uploads/2024/06/Cancer-gastrico-una-revision-epidemiologica-en-tres-centros-medicos-loja-ecuador.pdf>

13. Ribeiro WA, Santiago OD, Oliveira SL, Souza JL, Fassarella BPA, Almeida YR, et al. Câncer de estômago: fatores de risco, prevenção e tratamento. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* [Internet]. 2023;5(5):1098–1120 [citado el 14 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p1098-1120>
14. Besagio BP, Andrade EC, Cardoso GG, Couto LC, Santini JX, Nunes PLP, et al. Câncer gástrico: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2021;4(4):16439–16450 [citado el 13 de diciembre de 2025]. Disponible en: <http://doi.org/10.34119/bjhrv4n4-160>
15. Carreño MB, Mercandino SA, Silva BJI, Estrada BV, Panza CM, Csendes JA. Tumores digestivos en Chile: cambios epidemiológicos en 20 años. *Rev Cir* [Internet]. 2025;77(4):364–371 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.35687/s2452-454920250042568>
16. Irrarrázaval I, Piña E, Hopenhayn E, Ramaciotti JP, editores. Propuestas para Chile: Concurso Políticas Públicas 2022. 1ª ed. Santiago: Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica de Chile; 2023 [citado el 10 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://politicaspublicas.uc.cl/web/content/uploads/2023/04/Propuestas-para-Chile-2022.pdf>
17. Ledesma Vergara S. Estado y prevención del cáncer digestivo en el norte de Chile. *Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2024;35(2):100–104 [citado el 13 de diciembre de 2025].