

Programa de garantías explícitas en salud en Chile para Cáncer gástrico: análisis de mortalidad y cambios estructurales.

Christopher Sánchez-Moya ¹

1. Centro de Investigación en Sociedad y Salud, Universidad Mayor, Chile.

Enviado: 5 de julio de 2023

Aceptado: 19 de octubre de 2023

Autor de correspondencia: Christopher Sánchez-Moya. email: christopher.sanchez@mayor.cl

RESUMEN

Objetivo: Analizar la variación de los índices de mortalidad por cáncer gástrico en Chile con la implementación del Programa de Garantías Explícitas en Salud del Sistema de Salud de Chile desde su implementación en el año 2006 al año 2022.

Metodología: Estudio cuantitativo de tipo analítico, transversal retrospectivo. Se realizó un análisis secundario de los índices de mortalidad por cáncer gástrico, entre los años 2000 y 2022. La técnica utilizada fue por series de tiempo con cambio estructural, con prueba estadística de Chow. Se incluyeron todas las defunciones cuya causa principal es cáncer gástrico.

Resultados: Existe un cambio estructural en la serie de tiempo de la mortalidad estandarizada por cáncer gástrico en la población, en observaciones anuales desde el año 2000 al 2022, con una prueba de Chow = 25.62; p-value 1,572 e -5; con un nivel de significancia de 0,05 y que fue identificada en el año 2012.

Conclusión: Posterior a la implementación del Programa de Garantías Explícitas en Salud en el año 2006, relacionada con el cáncer gástrico, se visualiza un cambio estructural en el análisis de la mortalidad en el año 2012. Las medidas de tamizaje, cobertura, acceso y promoción en salud contribuyen a la disminución de la mortalidad entre los años 2012 y 2022.

Palabras Clave: Cáncer Gástrico, Política Pública, Planes y Programas de Salud, Estudios de Series Temporales, Chile.

EXPLICIT HEALTH GUARANTEES PROGRAM FOR GASTRIC CANCER IN CHILE: ANALYSIS OF MORTALITY AND STRUCTURAL CHANGES

ABSTRACT

Objective: To analyze the variation in gastric cancer mortality rates in Chile following the implementation of the Explicit Health Guarantees Program within the Chilean Healthcare System, from its introduction in 2006 to 2022.

Methods: A quantitative, analytical, retrospective cross-sectional study was conducted. A secondary analysis of gastric cancer mortality rates between 2000 and 2022 was performed. The technique used involved time series analysis with structural changes, using Chow statistical test. All deaths with gastric cancer as the primary cause were included.

Results: A structural change in the time series of standardized mortality due to gastric cancer in the population was identified through annual observations from 2000 to 2022, with a Chow test = 25.62; p-value of 1.572e-5; at a significance level of 0.05. It was identified in the year 2012.

Conclusion: Following the implementation of the Explicit Health Guarantees Program in 2006, a structural change in mortality analysis was observed, specifically related to gastric cancer, in the year 2012. Screening, coverage, access, and health promotion measures contributed to the reduction in mortality between 2012 and 2022.

Keywords: Gastric Cancer, Public Policy, Health Plans and Programs, Time Series Studies, Chile.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de mayor acceso a la salud en Chile, durante la reforma sanitaria a fines de los años 90, llevó a la creación e implementación del Plan de Garantías Explícitas en Salud. Por definición, las Garantías Explícitas en Salud (GES) es una política pública sanitaria determinada en un conjunto de prestaciones y beneficios en salud que están garantizados por el Estado en Chile bajo la ley 19.966 (1).

Estas garantías buscan asegurar el acceso, calidad y oportunidad en la atención de ciertas enfermedades y condiciones de salud específicas. Las GES se basan principalmente en un conjunto de enfermedades o problemas de salud prioritarios, denominados "Plan AUGE" (Acceso Universal con Garantías Explícitas), y que fueron identificados como prioritarios por su impacto en la salud de la población y la carga asistencial y financiera que representan. Algunas de estas enfermedades incluyen el cáncer, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, enfermedades mentales, incluyendo patologías de resolución quirúrgica y ambulatoria (1-3).

Las Garantías Explícitas en Salud establecen que todas las personas afiliadas a un sistema de salud público o privado en Chile tienen derecho a recibir, de manera oportuna y de calidad, un conjunto de acciones de diagnóstico, tratamiento y seguimiento para las enfermedades AUGE garantizadas por el estado. Estas acciones están definidas en protocolos clínicos y guías de manejo, y deben ser proporcionadas por las instituciones y profesionales de salud, tanto del sistema público como del sistema privado. Las GES, además, incluyen aspectos como la oportunidad de atención, los plazos máximos de espera para la realización de exámenes y procedimientos, la cobertura financiera, la garantía de calidad en la atención y el derecho a una segunda opinión médica. El principal objetivo de las Garantías Explícitas en Salud es reducir las brechas de acceso y calidad en la atención de enfermedades prioritarias, brindando una protección efectiva a las personas y asegurando un nivel mínimo de atención en salud para toda la población chilena (3).

En el año 2006 se integra al GES el cáncer Gástrico, y su diagnóstico generalmente implica una combinación de exámenes, como endoscopia digestiva alta, biopsias, análisis de sangre y pruebas de imagen, como tomografías computarizadas y resonancias magnéticas y su tratamiento depende

del estadio y la extensión del tumor, pero puede incluir cirugía para extirpar el tumor, quimioterapia, radioterapia y terapias dirigidas (4-5). En el año 2023, el cáncer es la primera causa de muerte en Chile, y en el caso del cáncer gástrico, su mortalidad ha disminuido paulatinamente durante la última década, siendo su tasa de mortalidad de 23.2 por cada 100.000 habitantes en el año 1990, y 19.3 por cada 100.000 habitantes en el año 2017 (6).

El programa GES de Cáncer Gástrico está definido principalmente por estrategias que colaboran con la evolución de la enfermedad, establecidos como: acceso oportuno a la atención, diagnóstico y estadificación, tratamiento quirúrgico, tratamiento adyuvante, seguimiento y control, rehabilitación y cuidados paliativos, y que, en conjunto, contribuyen con el manejo de la enfermedad desde su diagnóstico, y la totalidad del tratamiento (1,6). A pesar de las estrategias otorgadas, Chile continúa siendo un país con una alta incidencia y mortalidad por cáncer gástrico, ubicándose en un riesgo intermedio (tasa de 10-20/100.000 habitantes) (7-8). El presente artículo, analiza la mortalidad en esta patología, desde el año 2016 (año de implementación) al año 2022, mediante la técnica cuantitativa de series de tiempo con cambios estructurales, visualizando el comportamiento epidemiológico de la patología, relacionándolo con la implementación y modernización del programa GES de cáncer gástrico.

METODOLOGÍA

La metodología de investigación se realizó mediante análisis de datos secundarios de datos, de libre disposición. No involucró estudio ni intervención directa de seres humanos. Es un estudio analítico de tipo transversal retrospectivo realizado en Chile. La muestra estuvo conformada por la totalidad de datos de defunción por cáncer gástrico como causa principal o secundaria de fallecimiento, registrados bajo la codificación CIE-9: C15, C16 y C17 y recogidos desde el Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) de Chile, con libre disposición vía web, registrados desde el 01 de enero del año 2000, al 31 de diciembre del año 2022. Se contó con un total de 4327 registros para efectos del estudio.

El análisis estadístico se realizó con un análisis descriptivo de los datos, obteniendo la tasa de mortalidad por año, formando una serie temporal de 22 observaciones. Para el análisis estadístico se

aplicó un modelo de series de tiempo con cambio estructural (SCTS), identificando los puntos de quiebre (Breakpoints) asociados a los cambios estructurales de la muestra, y utilizando una prueba estadística de Chow con una significancia de $p\text{-value} < 0,05$. La prueba estadística de Chow permitió evaluar si hay diferencias significativas en los coeficientes de dos o más subgrupos dentro de la muestra de datos. y se utilizó para determinar si estas diferencias son estadísticamente significativas, confirmando la presencia de cambios estructurales en la muestra (H_1), o ausencia de cambios estructurales en la aplicación de la regresión (H_0) (9). El análisis estadístico se realizó en Software R estudio en su versión 4.3.1.

Aspectos éticos: Este estudio utilizó datos disponibles públicamente, que no requieren la aprobación de un comité de ética. Los datos fueron obtenidos desde el

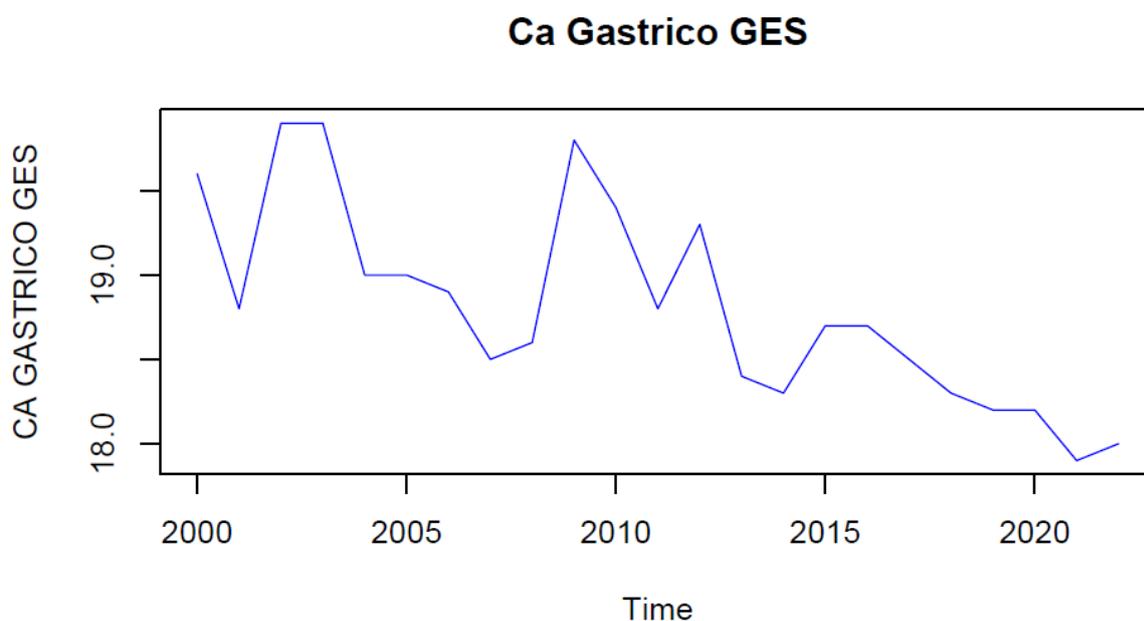
Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) y están disponibles para su acceso público en <https://www.deis.cl>.

RESULTADOS

El promedio de la tasa de mortalidad en la población, por cáncer gástrico en primera o segunda causa de fallecimiento registrado, durante los años 2000 y 2022, fue de 19.6 por 100.000 habitantes, obtenido desde el total de registros de defunción de 4327 personas ingresadas a la base de datos estadísticos DEIS.

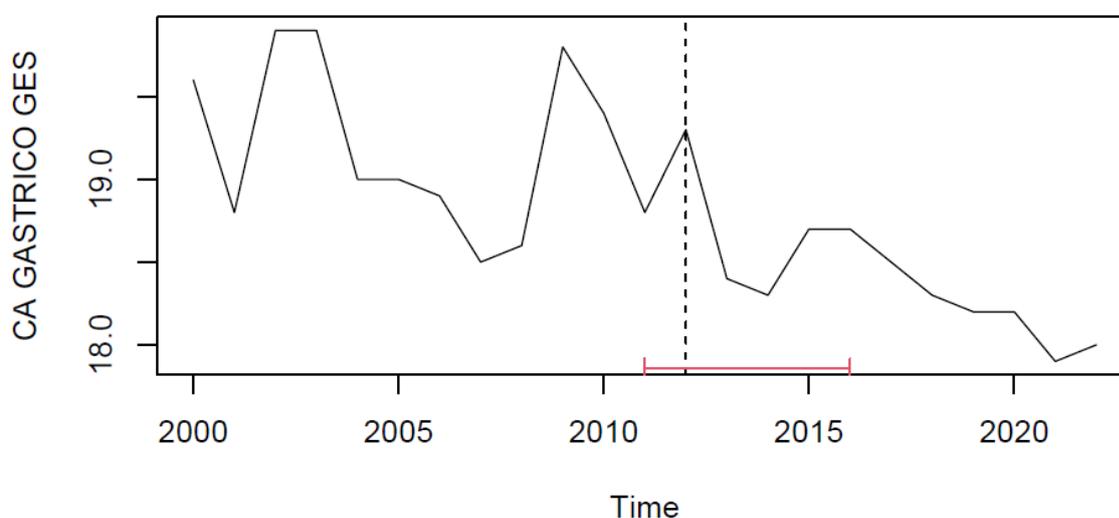
Para efectos de la investigación, se ordenó la base de datos de forma anual, realizando una serie de tiempo simple con 22 observaciones, resultado del cálculo de la tasa de mortalidad entre los años 2000 y 2022. (Figura 1).

Figura 1: Serie de tiempo de la mortalidad estandarizada por Cáncer Gástrico en Chile, entre los años 2000 y 2022.



Al aplicar la técnica de serie de tiempo con cambios estructurales, sobre la serie de tiempo simple ya obtenida, se obtuvo un valor estadístico de Chow $F=25.62$, con un $p\text{ value} < 0.05$. El análisis identificó un quiebre estructural significativo ($p\text{-value}$ de 1.572×10^{-5}) en la regresión, puntualizada en el año 2012. Si bien el principal Breakpoint está ubicado en el año 2012, la aplicación del análisis detecta variaciones en la mortalidad, durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2016 (Figura 2).

Figura 2: Serie de tiempo con cambio estructural relacionado a la mortalidad estandarizada por cáncer Gástrico en Chile, entre los años 2000 y 2022.



DISCUSIÓN

El estudio evidenció un cambio estructural importante en el análisis estadístico de la muestra, relacionada con los pacientes fallecidos cuya causa principal y secundaria estaba asociada a cáncer gástrico, durante el año 2012 principalmente. El rango de análisis frente al cambio estructural consideró también el periodo comprendido entre los años 2011 y 2016. El nivel de significancia de la prueba rechazó la hipótesis nula (H_0) confirmando la existencia de un Breakpoint en la serie de tiempo. Tras visualizar el comportamiento de los datos, posterior al año 2012, se identificó una disminución progresiva de la mortalidad por este cáncer en la población, que, en estudios anteriores, había sido evidenciado por Tapia y colaboradores en el año 2010 (10) y Scendes en el año 2017 (8), respecto al comportamiento de la enfermedad en la población chilena y la relevancia de un correcto tamizaje y diagnóstico precoz.

El programa de garantías explícitas en salud asociada a cáncer gástrico, fue instaurada como política pública en el país en el año 2006, cuyas directrices estaban dirigidas principalmente al mejoramiento de la calidad en salud, oportunidad de la atención y protección financiera. Esto contribuyó, en primera instancia, a un mejor acceso a la atención por este cáncer en la población chilena. La política sufrió importantes modificaciones en los años siguientes, relacionados con un aumento del tamizaje, medidas

de prevención y aumento de la cobertura, con una ampliación pública y privada de la atención. Estos cambios ocurrieron entre los años 2009 y 2010, correlacionando la existencia de un cambio estructural en la mortalidad por cáncer gástrico, existente en el año 2012, y que estuvo influenciado por la implementación y actualización del programa asociado a este cáncer (6).

El programa realizó una última actualización en el año 2019, focalizada principalmente en los ámbitos de cambios epidemiológicos, estilos de vida, alimentación, y clínicamente dirigidos a un aumento del tamizaje y diagnóstico precoz (6), donde se pudo observar una disminución continua de la tasa de mortalidad hacia el año 2022.

Si bien existen actualmente análisis de mortalidad relacionados con la evolución epidemiológica del cáncer y su mortalidad, no existe evidencia relacionada con la aplicación directa de técnicas con cambios estructurales y su relación con la aplicación de políticas públicas en salud.

Conclusiones

La inclusión del programa de Garantías Explícitas en Salud bajo la ley 19.966 en el sistema de salud chileno, y la posterior implementación del Cáncer Gástrico como patología prioritaria en el año 2006, colaboró desde una perspectiva de acceso, cobertura, protección financiera y tratamiento en pacientes que cursan esta enfermedad. Tras el análisis de la

mortalidad estandarizada en pacientes con Cáncer Gástrico, la implementación del programa y las posteriores modificaciones en tamizaje y prevención contribuyó a que, a partir del año 2012, se evidencie una disminución en los índices de mortalidad, convirtiéndose en una política pública adecuada a una patología de alto impacto epidemiológico en la población. Se debe considerar que existen otros factores programáticos, sociales, culturales y epidemiológicos que también contribuyen directamente a la mortalidad por cáncer gástrico en la población chilena, y que deben ser estudiadas desde perspectivas multidimensionales del acceso a la salud, cobertura, protección financiera y cobertura.

Conflictos de Interés: Este trabajo no presenta conflictos de interés del autor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Guías Clínicas AUGE-GES. [Internet]. Santiago: Ministerio de Salud; [actualizado en 2022; citado el 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/auge-ges/>
2. Ministerio de Salud de Chile. Garantías Explícitas en Salud (GES). [Internet]. Santiago, Chile: Ministerio de Salud; c2021 [citado el 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/garantias-expl%C3%ADcitas-en-salud-ges/>
3. Ley Número 19.966. Establece Garantías en Salud. Diario Oficial de la República de Chile. 29 de julio de 2004.
4. Figueroa-González G, López-Köstner F, Soto-Pérez JC, Ferreccio C. Gastric cancer in Chile: trends in incidence and mortality (1988-2006). *Rev Med Chil.* 2011;139(6):743-750. DOI: 10.4067/S0034-98872011000600005.
5. Ministerio de Salud. Vigilancia Epidemiológica del Cáncer en Chile: Informe 2018. Santiago: Ministerio de Salud; 2020.
6. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGE-GES de Cáncer Gástrico. Santiago: Ministerio de Salud; 2016.
7. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data: Cancer. Geneva: World Health Organization. [Internet]. 2022. [citado el 14 de junio de 2023]. Disponible en: <http://www.who.int>
8. Csendes A, Figueroa M. Situación del cáncer gástrico en el mundo y en Chile. *Rev. Chil Cir* [Internet]. 2017. [citado 27 de Junio de 2023]; 69(6): 502-507. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.014>.
9. Chow GC. Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions. *Econometría.* 1960;28(3):591-605.
10. Medina E, Kaempffer AM. Mortalidad del adulto en Chile. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2000 [citado 05 de junio de 2023]; 128(10): 1144-1149. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872000001000011>.