

Universidad de El Salvador
Facultad de Medicina
Escuela de Posgrado de Especialidades Médicas



Mortalidad del Cáncer Gástrico en Instituto Salvadoreño del Seguro Social
2000-2017: Perfil Epidemiológico

Protocolo de proyecto de tesis presentado por:

Dra. Corina Esmeralda Arévalo de Acevedo
Dr. Mauricio Ernesto Arenivar Franco

Para optar al título de especialista en:
MEDICINA INTERNA

Asesor
Dr. Víctor David Franco Escobar

San Salvador, El Salvador, Julio 2019

Indice:

	Página
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Pacientes y métodos	3
Universo y muestra	3
Criterios de inclusión y exclusión	4
Consideraciones éticas	4
Conflicto de interés	4
Resultados	4
Discusión	7
Conclusiones	7
Bibliografía	8

Mortalidad del Cáncer Gástrico en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social 2000-2017: Perfil Epidemiológico

Corina Esmeralda Arévalo¹

Mauricio Ernesto Arenivar Franco¹

Víctor David Franco²

Internistas adscritos al servicio de Medicina Interna Hospital General ISSS

Departamento de investigación y docencia del ISSS, correspondencia: victor.franco@issv.gob.sv, teléfono: 503-25914163

Código de Gestión bibliográfica y revisión metodológica: 252D126AL18, aprobado: 30 abril 2018, Código de Comité de ética institucional: 2018 039, observado: 17 septiembre 2018, aprobado: 3 diciembre 2018.

Resumen: Objetivos. Determinar perfil epidemiológico y mortalidad hospitalaria por cáncer gástrico en pacientes del ISSS entre el 2000 al 2017. **Métodos.** Estudio analítico transversal de fuentes secundarias de movimientos hospitalarios del Departamento de Actuariado y estadística con códigos de la clasificación internacional de enfermedades: C16 a C169. **Resultados.** Se registraron 5 181 egresos en 2 295 pacientes, fallecieron debido al cáncer 764 personas (33.2%), 41 +/-17/año la frecuencia incrementó 6.2%/año, la principal mortalidad fue en hombres (64%) promedio 27 +/- 11/año, la variabilidad porcentual en mujeres fue 11.2% +/- 33% vs 6.7% +/-43% en hombres; tasa de mortalidad fue 3.7 +/-1.2/100 000 afiliados, por sexo 5 +/- 1.6 para hombres y 2.5 +/- 1/100 000 afiliados para mujeres, dicha tasa incrementó 3.1% anual así: 3.7% en hombres y 7.8% en mujeres, la población con mayor cantidad de muertos fue entre 60 a 80 años, y la de mayor variabilidad 81 años o más. El análisis de mortalidad prematura indico que el 69.6% falleció antes de la edad de expectativa de vida (n=532), los hombres 18.4 +/-6.8 vs 11.2 +/-5.8 en mujeres, así la variabilidad cambió de 6.7% a 9.8% en hombres y de 11.2% a 16.6% en mujeres las tasas de mortalidad de 3.7 +/-1.2 a 2.7 +/- 0.87, en hombres de 5 +/-1.2 a 3.6 +/- 1.1, en mujeres de 2.5 +/- 1 a 1.9 +/-0.85 y su variabilidad de 6.3% para hombres y para mujeres 13.2%. La mortalidad prematura generó 8 593 años de vida potencial perdidos (477 +/-210/año) a expensas de los hombres (57.6%) con tendencia al incremento de 30.6%/anual. **Conclusiones.** Falleció un 33.2% de personas con cáncer, en mayor número hombres, la relación hombre: mujer es 1.8 a 1, la variabilidad porcentual de muerte ha tendido a incrementarse cada año y es más elevada en las mujeres, la mayoría de estas muertes se dieron de forma prematura por ello al ajustar los datos estos se incrementan al igual de los años de vida potencial perdidos principalmente en hombres, lo anterior que significa que los hombres fallecen a edades menores que las mujeres por este cáncer.

Palabras clave. Cáncer gástrico, epidemiología, mortalidad, tasa de mortalidad, años de vida potencial perdidos, muerte prematura.

Abstract: Goals. Determine the epidemiological profile and hospital mortality due to gastric cancer in ISSS patients between 2000 and 2017. **Methods.** Cross-sectional analytical study of secondary sources of hospital movements of the Actuarial Department and statistics with codes of the international classification of diseases: C16 to C169. **Results** There were 5 181 discharges in 2 295 patients, 764 died due to cancer (33.2%), 41 +/- 17 / year the frequency increased 6.2% / yearly, men had the highest mortality (64%) average 27 + / - 11 / year, variability percentage in women was 11.2% +/- 33% vs 6.7% +/- 43% in men; mortality rate was 3.7 +/- 1.2 / 100 000 affiliated, by sex 5 +/- 1.6 for men and 2.5 +/- 1/100 000 affiliated for women, this rate increased 3.1% per year as follows: 3.7% in men and 7.8 % in women, the population with the highest number of deaths was between 60 to 80 years, and the one with the greatest variability was 81 years or more. The analysis of premature mortality indicated that 69.6% died before the age of life expectancy (n = 532), men 18.4 +/- 6.8 vs 11.2 +/- 5.8 in women, thus the variability changed from 6.7% to 9.8 % in men and from 11.2% to 16.6% in women mortality rates of 3.7 +/- 1.2 to 2.7 +/- 0.87, in men of 5 +/- 1.2 to 3.6 +/- 1.1, in women of 2.5 + / - 1 to 1.9 +/- 0.85 and its variability of 6.3% for men and for women 13.2%. Premature mortality generated 8,593 years of potential life lost (477 +/- 210 / year) at the expense of men (57.6%) with an upward trend of 30.6% / year. **Conclusions** 33.2% of people died, men died in greater numbers, the male: female ratio is 1.8 to 1, the percentage variability of death has tended to increase every year and is higher in women, the majority of these deaths are They gave prematurely by adjusting the data these are increased as well as the years of potential life lost mainly in men, which means that men die at younger ages than women because of this cancer.

Keywords. Gastric cancer, epidemiology, mortality, mortality rate, years of potential life lost, premature death

Introducción. Más de 5000 hospitalizaciones y 764 muertes por cáncer gástrico se registraron entre los años 2000 y 2017 en los hospitales del ISSS, representando 2% de todas las muertes por neoplasias, 0.3% de las asistencias hospitalarias y es la 3° causa de muerte por cáncer, y por el momento no se ha actualizado su perfil epidemiológico ni la situación de mortalidad prematura lo cual dificulta una evaluación objetiva del desempeño asistencial presentando una clara oportunidad de mejora en determinar su impacto en nuestra mortalidad general brindando insumos para evaluar calidad, fortalecer u optimizar estrategias asistenciales con miras a su contención. Por esto que se realizó este estudio revisando los movimientos hospitalarios desde el 2000, siguiendo el sistema CIE-10 sobre cáncer gástrico en personas adultas del ISSS entre el 2000 al 2017.

Pacientes y métodos. Estudio analítico sobre muerte por cáncer gástrico a través de la revisión de movimientos hospitalarios (fuente secundaria) desde enero 2000 a diciembre del 2017, seleccionando los diagnósticos CIE-10: C16 a C169, se definieron los términos: “evento” como la muerte por cáncer gástrico, “espectancia de vida” edad estimada de sobrevivida promedio al nacer de la población (según Indexmundi.com 2017), “años de vida potencial perdidos (AVPP)”: años de vida perdidos por muerte ocurrida antes de llegar a la edad de espectancia de vida, las edades con las que se trabajó fueron: del 2000 al 2004: 72.2, 2005 a 2009: 73.2, 2010 a 2015: 74.3, desde 2016: 75.5 años. Una vez identificados se dio seguimiento a los casos recopilando antecedentes médicos, primera fecha de egreso, causa primaria de muerte, tiempo entre primer egreso y muerte, además de parámetros generales, (ver herramienta en anexos), a la información se aplicaron medidas de tendencia central y cálculo de variabilidad porcentual, la información se presenta en tablas, para generar la base de datos se diseñó un programa de reclutamiento de casos en ACCESS (ver herramienta de recolección).

Universo. Pacientes que fallecieron debido al cáncer gástrico durante su hospitalización en el ISSS entre el 2000 al 2017.

Muestra. Mismo universo. Unidad de análisis Registro de movimientos hospitalarios del Departamento de Actuario y Estadística del ISSS 2000 al 2017. Objetivo general Determinar el perfil epidemiológico de la muerte hospitalaria por cáncer gástrico en pacientes del ISSS entre el 2000 al 2017. Objetivos específicos. Establecer la mortalidad

general, promedio anual, según sexo y grupos de edad, tasas /100 000 afiliados (globales y ajustadas), cantidad de años de vida potencial perdidos totales y según sexo.

Criterios de inclusión. Adultos fallecidos intrahospitalariamente entre 2000 y 2017 por cáncer gástrico como causa primaria.

Criterios de exclusión. Pacientes fallecidos fuera de ese periodo, muerte extra hospitalaria, fallecimiento por otra causa primaria, aunque adoleciera de la neoplasia de interés.

Consideraciones éticas. Es un estudio fundamentado en la revisión de fuentes secundarias, solo los investigadores manejaron la información a través de números secuenciales o de afiliación, por lo tanto, no se conoce ni menciona información privada de las personas escogidas, seleccionamos a las que hayan recibido atención hospitalaria por cáncer gástrico y que cumplieron con los criterios de inclusión para garantizar la equidad, los beneficios de participar en este estudio es que gracias a esta información se podrán sugerir intervenciones orientadas a potenciar la prevención, detección precoz y manejo agresivo de esta neoplasia a los tomadores de decisiones desde los niveles más básicos de atención, por el tipo de estudios no hay ningún riesgo para las personas, la muestra se seleccionó utilizando fórmula para poblaciones finitas con una confianza del 95% y un alfa de 0.05, las herramientas utilizadas se detallan en la sección de anexos, dada la naturaleza del estudio este fue eximido del consentimiento informado.

Conflicto de intereses. El autor libremente declara no tener ningún conflicto de interés con el tema de esta investigación.

Resultados: en el periodo del estudio se registraron 764 muertes por cáncer gástrico (41 +/-17/anuales), con incremento de 6.2% /año, la mayoría de muertes se dieron en hombres (n=490) con una frecuencia de 27+/-11 por año, la variabilidad porcentual de mortalidad fue de 11.2%+/-33% para mujeres y en hombres 6.7%+/-43%. Al procesar la información según la expectativa de vida al nacer(datos ajustados) se obtuvo un 69.6% de esta población (n=532) que falleció de forma prematura, el promedio de muerte anual se redujo a 29.5% +/-11.2%, el predominio de hombres se mantuvo y en promedio fallecieron prematuramente 18.4%+/-6.8% y las mujeres 11.2%+/-5.8%/año, el ajuste en

la variabilidad porcentual generó un incremento en las proporciones de muerte en general de 6.2% a 8.0%, para hombres de 6.7% a 9.8% y en mujeres de 11.2% a 16.6%. La tasa de mortalidad general fue de 3.7 +/- 1.2 /100 000 afiliados/año y describió un aumento de 3.1%/año, según sexo para hombres fue 5 +/- 1.6 con un incremento anual de 3.7% y en mujeres de 2.5 +/-1.0/100 000 afiliadas e incrementó 7.8% /año. Al ajustar los datos la tasa de mortalidad general cambió de 3.7+/-1.2 a 2.7+/-0.8/100 000 afiliados, su variabilidad porcentual de 3.1% a 4.8%, en hombres de 5 +/- 1.6 a 3.6 +/- 1.1 y en mujeres de 2.5 +/- 1.0 a 1.9 +/- 0.85/100 000 afiliadas, de esta forma los cambios en la variabilidad porcentual anual pasaron de 3.7% a 6.3% en hombres y 7.8% a 13.2% en mujeres. La mortalidad más alta se observó en personas entre 39 a 80 años (n=611, equivalente al 80%) el grupo que presentó el número más elevado de muertes fue entre 60 a 80 años con 22 +/- 8.2 fallecidos, y la variabilidad porcentual más importante fue en personas mayores de 81 años con 22.1% de incremento anual. La mortalidad prematura determinada por AVPP totalizó 8 593, 477+/-210 en promedio incrementando un 10.5% anual, la población de hombres fue la que presentó la mayor mortalidad prematura (n=4 951 AVPP) a 275 AVPP /año y la tendencia ha sido a incrementarse 30.6% /anual.

Tabla y gráfico 1.

	Parámetro	Muertes totales (% sobre total)	Mortalidad global (+/- DS)	Variabilidad porcentual anual de mortalidad
Hombres: 490 muertes (64%)				
Mujeres: 274.				
Muertes por grupo de edad				
Datos globales (n=764)	18-38	43(5.6)	2.4 +/-1.8	19.80%
	39-59	219 (28.7)	12.2 +/-5.5	13.10%
	60-80	392 (51.3)	21.8 +/-8.2	6.40%
	>81	110 (14.4)	6.1 +/-3.6	21.10%
	Total	764(100)	42 +/-16.9	6.20%
Mortalidad global/100 000 afiliados			3.7 +/-1.2	3.10%
Muertes		532 (69.6)	29.5 +/-11.2	8.05%
	Hombres	331 (62.2)	18.4 +/-6.8	9.80%
	Mujeres	201 (37.8)	11.2 +/-5.8	16.60%
Datos ajustados (n=532)	Años de vida potencial perdidos	8593	477 +/-210	10.50%
	Hombres	4951 (57.6)	275 +/-140	30.60%
	Mujeres	3643 (42.4)	202 +/-104	19.30%
	Tasa de mortalidad ajustada/100 000 afiliados		2.7 +/-0.8	4.80%
		Hombres	3.6 +/-1.1	6.30%
	Mujeres	1.9 +/-0.85	13.20%	

Tabla 1. Datos globales, ajustados, promedios y variabilidad porcentual de mortalidad por cáncer gástrico en personas afiliadas al ISSS 2000 a 2017

Fuente: Archivo de movimiento hospitalario de pacientes, Departamento de Actuariado y Estadística, ISSS 2000 a 2017

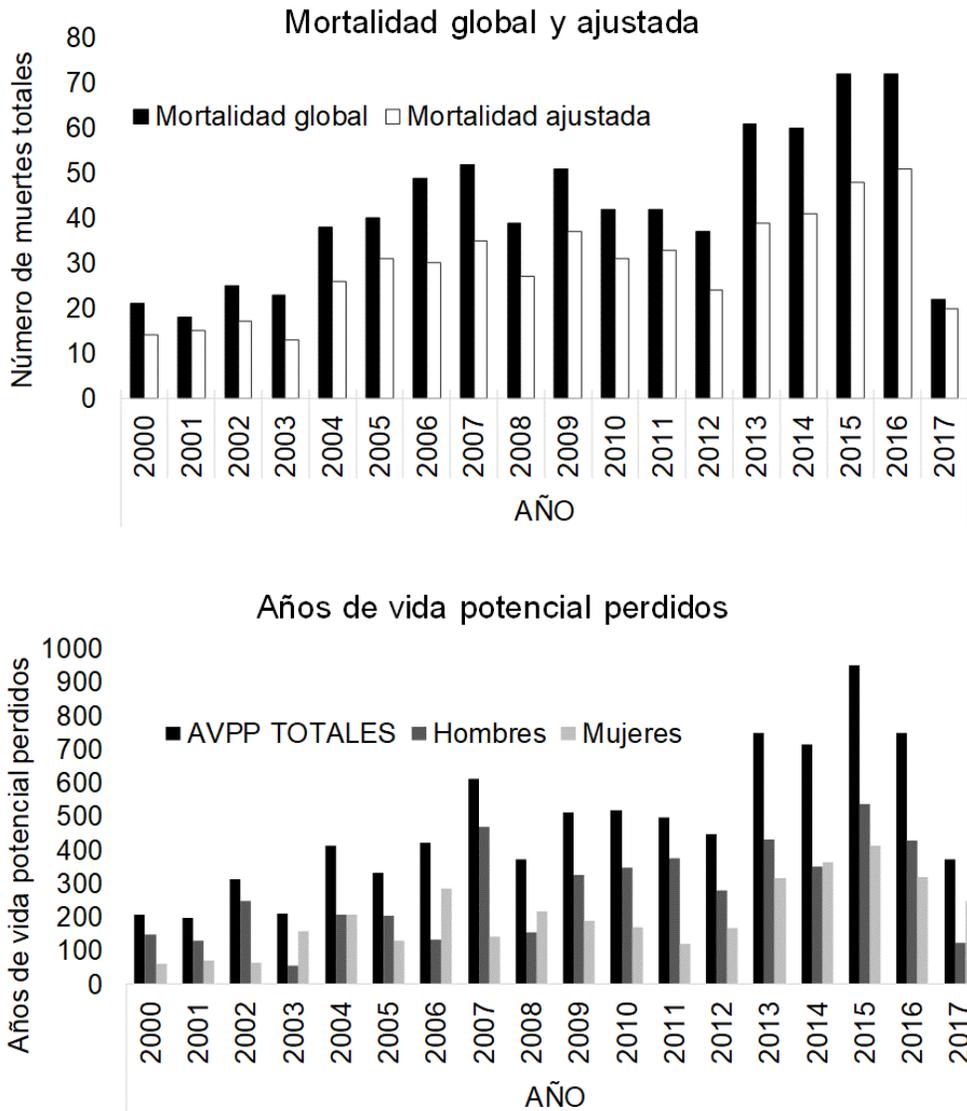


Grafico 1. Mortalidad global y ajustada por año y distribución de los años de vida potencial perdidos por sexo y año

Fuente: Archivo de movimiento hospitalario de pacientes, Departamento de Actuariado y Estadística, ISSS 2000 a 2017

Discusión. Los pacientes que mueren por cáncer gástrico ha presentado una tasa de mortalidad inferior a la de otros estudios^{1,2,8}, este mismo fenómeno se mantuvo al comparar la muerte según el sexo de las personas^{1,3,5,6,12}, si lo comparamos con los datos que se han reportado en estudios similares a nivel regional esta no es muy diferente, pero con valores ligeramente inferiores¹⁰ excepto a lo reportado en Estados Unidos con estos nuestros hallazgos tienen mucha similitud¹¹. Al ajustar la tasa a la expectativa de vida los valores obtenidos se asemejan a los encontrados en estudios de Europa y la Unión europea⁹, cuando se analiza según grupos de edad también encontramos similitud con algunas series pues los grupos con edades comprendidas entre los 60 y 80 años son los más numerosos en series de México¹, Chile², Colombia⁴, Perú⁵, y China⁸. En nuestra casuística encontramos predominio de mortalidad en los hombres, la mortalidad general presentó una tendencia al incremento y se hace más considerable aún al ajustar los datos a la expectativa de vida al nacer ya la mayoría de muertes se dieron en pacientes antes de superar dicha edad, por ello se deberán realizar estudios posteriores para definir si la caída de estas cifras observadas desde el 2016 se mantienen o son solo un evento aislado. La mayoría de muertes se presentan en edades entre los 60 a 80 años y llama poderosamente la atención del hallazgo en aquellos pacientes entre los 18 a 38 años cuya variabilidad proporcional es de las más grandes seguida de las pacientes con más de 81 años, pero la cantidad de muertes comienza a incrementarse a los 39 años, por tanto, la mortalidad prematura tiende al incremento principalmente en hombres, así lo indica el análisis de los AVPP.

Conclusiones Respecto a la muerte por cáncer gástrico en personas afiliadas al ISSS en los últimos 17 años y fundamentado en las bases analizadas podemos concluir que:

- Los hombres fallecen en mayor número,
- La relación hombre: mujer es casi el doble (1.8 a 1),
- La variabilidad porcentual de muerte en general ha tendido a incrementarse cada año y es más elevada en las mujeres,
- La mayoría de muertes por esta neoplasia se dan en personas antes de alcanzar la edad de expectativa de vida al nacer para El Salvador esto se hace evidente al análisis de los AVPP que presentan igual una tendencia promedia al incremento principalmente en los hombres

lo anterior que significa que los hombres fallecen a edades menores que las mujeres por este cáncer.

Bibliografía

1. Jessie N Zurita-Cruz, Leticia Manuel-Apolinar, María Luisa Arellano-Flores, Rosa Angélica Carranza Muleiro, Gutierrez-Gonzalez A, Víctor Hugo Borja Aburto. Nelly Cisneros-González, Mortalidad de Cáncer Gástrico en México. 2005-2015: Perfil Epidemiológico. Archivos de medicina, Vol. 13 No. 4:4 doi: 10.3823/1373.
2. Ernesto Medina L, Ana M Kaempffer R, Mortalidad por cáncer en Chile: consideraciones epidemiológicas. Rev. méd. Chile v.129 n.10 Santiago Oct. 2001. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001001000014>
3. Enrique Donoso S., Mauricio Cuello F., Mortalidad por cáncer en la mujer chilena. Análisis comparativo entre los años 1997 y 2003, Rev Chil Obstet Ginecol 2006; 71(1):10-16
4. Juan C. Adrada, Fredy H. Calambás, Jesús E. Díaz, Daniel O. Delgado, Carlos H. Sierra. Características sociodemográficas y clínicas en una población con cáncer gástrico en el Cauca, Colombia. Revista Colombiana de Gastroenterología, vol. 23, núm. 4, octubre-diciembre, 2008, pp. 309-314 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337731589004>
5. Paul Pilco C, Dr. Eduardo Payet M, Eduardo Cáceres G., Cáncer Gástrico en Lima Metropolitana. Rev. Gastroenterol. PERÚ 2006, 26, 377-385
6. Lindsey A. Torre, Rebecca L. Siegel, Elizabeth M. Ward, and Ahmedin Jemal., Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends—An Update. Cancer, Epidemiology, Biomarkers & Prevention, Publicación Online primero en Dic 14, 2015; DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-15-0578
7. Ahmedin J, Melissa M. Center, Carol DeSantis, Elizabeth M. Ward. Global Patterns of Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-10-0437.
8. Yang L. Incidence and mortality of gastric cancer in China. World J Gastroenterol; 2006 12(1): 17-20. <http://www.wjgnet.com/1007-9327/12/17.asp>
9. J. Ferlay, E. Steliarova-Foucher, J. Lortet-Tieulent, S. Rosso, J.W.W. Coebergh, H. Comber, D. Forman, F. Bray. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. European Journal of Cancer (2013) 49, 1374–1403

10. Mónica S. Sierra, Patricia Cueva, Luis Eduardo Bravo, David Forman. Stomach cancer burden in Central and South America. *Cancer Epidemiology* 44S (2016) S62–S73. <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.03.008>
11. Rebecca L. Siegel, Kimberly D. Miller, Ahmedin Jemal. *Cancer Statistics, 2017*. *Cancer J Clin* 2017; 67:7–30. doi: 10.3322/caac.21387
12. World Health Organization - *Cancer Country Profiles, 2014*. El Salvador.