

## CÁNCER DE ESÓFAGO: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN CHILE

Alexandra Feuereisen<sup>a\*</sup>

Rosario López<sup>a</sup>

María Ignacia Lüer<sup>a</sup>

Verónica Mir<sup>a</sup>

Sofía Solano<sup>a</sup>

Bruno Ticozzi<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 14 de septiembre, 2020. Aceptado en versión corregida el 9 de noviembre, 2020.

### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de esófago es un tumor maligno del revestimiento interno del esófago. Es fundamental describir su epidemiología en Chile, pues las muertes por él son casi tantas como los diagnósticos realizados. **Objetivo:** Describir la situación epidemiológica del cáncer de esófago en Chile, entre los años 2002 y 2016, y compararla con la información internacional. **Metodología:** Se realizó un análisis de bases de datos secundaria, respecto a datos nacionales de egresos hospitalarios y defunciones del cáncer de esófago, registrados en el Departamento de Estadísticas e Información de Salud, del Ministerio de Salud, entre 2002 y 2016. Se llevó a cabo un análisis descriptivo a partir del cálculo de las tasas de egresos y mortalidad, con el fin de describir la situación nacional. **Resultado:** La tasa de egresos hospitalarios por cáncer de esófago en Chile el 2016 fue de 5,6 por 100.000 habitantes, y la tasa de mortalidad de 3,6 por 100.000 habitantes. Se observó mayor cantidad de egresos y mortalidad en el sexo masculino y en el grupo etario de mayores de 80 años. **Discusión:** Tanto en Chile como a nivel mundial, se puede observar una mayor prevalencia y mortalidad por cáncer de esófago en el sexo masculino. La tasa de egresos y de mortalidad, aumenta con la edad en Chile y el mundo. **Conclusión:** El análisis epidemiológico nacional se condice con lo observado a nivel mundial, en que la importancia del cáncer de esófago radica en su mortalidad y alta letalidad.

**Palabras clave:** Neoplasias Esofágicas, Mortalidad, Epidemiología.

### INTRODUCCIÓN

El cáncer esofágico (CE), es una neoplasia maligna que se origina en el revestimiento interno del esófago. Existen dos subtipos histopatológicos: adenocarcinoma esofágico (ACE) y carcinoma esofágico de células escamosas (CECE), siendo más común este último. Tienen distintos perfiles clínicos y epidemiológicos, pero ambos comparten un mal pronóstico<sup>1</sup>.

Según los últimos datos de Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), el 2018 el CE ocupa el 11º lugar en incidencia mundial de cáncer, con una tasa de 6,3 por 100.000 habitantes. En términos de mortalidad, el CE está en la octava posición con una tasa de 5,5 por 100.000 habitantes<sup>2</sup>. A nivel mundial en 2018, el sexo masculino presenta una mayor incidencia y mortalidad por CE que el femenino, con una incidencia en hombres de 9,3 por 100.000 habitantes y en mujeres de 3,5 por 100.000 habitantes. En cuanto a la mortalidad en el mundo hubo una tasa de 8,3 por 100.000 habitantes en hombres y de 3 por 100.000 habitantes en mujeres<sup>2</sup>. En Chile el 2018, el CE ocupó el 12º lugar como causa de mortalidad, tanto en mujeres como en hombres<sup>2</sup>.

Dentro de los 572.034 casos diagnosticados a nivel mundial durante el 2018, un 77,7% pertenecen a Asia, siendo el continente con mayor incidencia, seguido por Europa (9,3%), África (5%),

Norteamérica (4%), Latinoamérica y el Caribe (3,7%) y, finalmente, Oceanía (0,4%)<sup>2</sup>.

Según GLOBOCAN 2018, a nivel mundial, se puede observar un aumento tanto en la incidencia como en la mortalidad por CE a medida que aumenta la edad. Las manifestaciones clínicas del CE aparecen cuando la enfermedad ya está avanzada, pues la gran distensibilidad del esófago le permite al tumor progresar localmente, sin manifestarse en estadios precoces. Es por esto, que se diagnostica tardíamente, teniendo una alta tasa de mortalidad y letalidad<sup>3,4</sup>.

En etapas iniciales pueden presentarse síntomas inespecíficos, como sensación quemante, molestia retroesternal, sensación de fricción y retención alimentaria. En etapas avanzadas puede manifestarse con disfagia lógica progresiva, baja de peso, dolor retroesternal, hemorragia digestiva, tos, disfonía y estridor<sup>5</sup>.

Este cáncer se considera una enfermedad multifactorial. En el CECE, los principales factores de riesgo son: consumir alcohol y líquidos calientes, ingesta de cáusticos, tabaquismo, acalasia y gastritis atrófica<sup>6-8</sup>. En cambio, en el ACE, destacan el tabaquismo, reflujo gastroesofágico (RGE), esófago de Barret (EB) y la obesidad<sup>9,10</sup>.

Los determinantes sociales que implican mayor riesgo de desarrollar CE y que empeoran su pronóstico, son: sexo masculino, edad 60-69 años,

\*Correspondencia: afeuereisene@udd.cl  
2020, Revista Confluencia, 3(2), 47-51



raza blanca en ACE y negra en CECE, alcohol, tabaquismo, dieta baja en frutas y verduras, y bajo nivel socioeconómico<sup>11-13</sup>.

Es fundamental describir la epidemiología del CE en Chile, pues las muertes por él son casi tantas como los diagnósticos, teniendo una tasa de letalidad de 0,9%<sup>3</sup>. Además, al no ser una patología incluida en las Garantías Explícitas en Salud (GES), se dificulta el acceso al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad<sup>3</sup>.

El objetivo principal de esta publicación es describir la situación epidemiológica del CE en Chile, entre 2002 y 2016, pues fueron los datos más actualizados disponibles en el Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud (MINSAL), al momento de realizar el estudio. Los objetivos específicos son: a) describir la situación epidemiológica del CE en Chile según magnitud, temporalidad, lugar y características demográficas, b) describir la situación epidemiológica del CE a nivel mundial, y c) comparar los hallazgos de Chile con la literatura internacional.

## METODOLOGÍA

El diseño cuantitativo seleccionado, corresponde a un análisis de bases de datos secundaria, sobre datos nacionales de egresos hospitalarios y defunciones del CE correspondiente al código C15, de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), registrados en el DEIS-MINSAL, entre 2002 y 2016. Se realizó un análisis descriptivo a partir del cálculo de las tasas de egresos y mortalidad, según diversas variables epidemiológicas, con el fin de describir la situación nacional del CE. Las bases de datos de muertes y egresos no provienen de encuestas, por lo tanto, no son muestras, sino que corresponden al universo de muertes y egresos en Chile durante dichos años.

La tasa de egresos hospitalarios se utilizó como *proxy* de incidencia, pues no se obtuvieron datos sobre la incidencia del CE. No es posible establecer equivalencia, ya que un paciente puede ser hospitalizado varias veces, sobreestimando el valor.

El plan de análisis de datos corresponde a la descripción de las tasas de egresos y mortalidad, tanto de manera individual como comparativa, según las variables epidemiológicas magnitud, tiempo, lugar y características demográficas de la población.

Respecto al tiempo, ambas tasas fueron ajustadas por método directo según edad, entre 2002 y 2016, utilizando una población estándar. En relación al lugar, se analizaron los egresos y defunciones según regiones de Chile para los años 2012-2016, donde se calculó la razón de egresos y la razón de mortalidad estandarizadas. Con respecto a las características demográficas, se analizaron los mismos indicadores. Para el análisis de acuerdo al sexo, se ajustaron ambas tasas según edad. La evaluación de los

grupos etarios se realizó en base a intervalos de 5 años y luego personas  $\geq 80$  años.

Finalmente, se evaluaron las tasas de mortalidad e incidencia según las mismas variables descritas, a partir de los datos registrados a nivel internacional, en GLOBOCAN.

Los resultados fueron analizados y plasmados en gráficos, utilizando el software Microsoft Excel. A partir de estos, se llevó a cabo un análisis comparativo entre los datos obtenidos a nivel nacional e internacional.

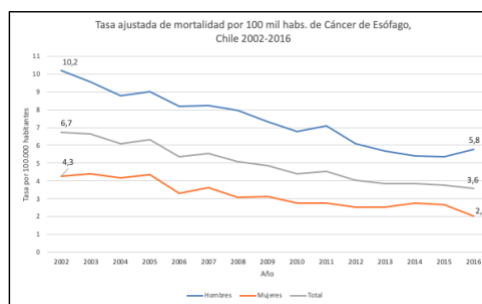
En relación al apego a las normas éticas, el estudio solo contempló el uso de bases de datos secundarios, anonimizados, y públicamente disponibles en el DEIS-MINSAL.

## RESULTADO

### Magnitud

Según los datos del DEIS-MINSAL, el 2016 el total de egresos hospitalarios por CE en Chile fue de 1.025 (tasa de egresos de 5,6 por 100.000 habitantes). El número total de defunciones por CE en 2016 fue de 650 (tasa de mortalidad de 3,6 por 100.000 habitantes). En la Figura 1 se describe el comportamiento de la tasa de mortalidad por CE por 100.000 habitantes en Chile, tanto hombres como mujeres y el total. Dicha tasa fue ajustada por edad, y los datos corresponden al período 2002-2016.

Según los datos de GLOBOCAN 2018, la tasa ajustada de incidencia de CE en Chile fue de 2,4 por 100.000 habitantes y el total de muertes fue de 668<sup>2</sup>.



**Figura 1.** Tasa ajustada de mortalidad por 100 mil habitantes de CE, Chile 2002-2016. Elaboración propia

### Temporalidad

La tasa de egresos hospitalarios del CE en Chile ha tenido una tendencia gradual a la disminución entre 2002 y 2016, tanto en hombres como mujeres. El valor más alto de tasa ajustada de egresos se alcanzó el año 2003 con 10,8 por 100.000 habitantes, mientras que el menor, se obtuvo el año 2015 con 5,0 por 100.000 habitantes. En los varones, en el año 2002, se observa una tasa de egresos ajustada de 15 por 100.000 habitantes, mientras que, en 2015, alcanza su valor más bajo, siendo ésta 7 por 100.000 habitantes. Sin embargo, el 2016 vuelve a aumentar a 8,8 por 100.000 habitantes. Por otro lado, en las mujeres se observa una tasa de 6,1 por 100.000 habitantes el año 2002, y el 2016 su tasa más baja con 3,2 por 100.000 habitantes.

En cuanto a la tasa de mortalidad por CE en Chile, se observa una disminución progresiva entre 2002 y 2016, desde 6,7 a 3,6 por 100.000 habitantes (Figura 1). En lo que respecta a la tasa de mortalidad por CE ajustada según sexo, se observa que desde el 2002 al 2016 ha tendido a disminuir, tanto en hombres como en mujeres, desde 10,2 a 5,8 por 100.000 habitantes, y desde 4,3 a 2 por 100.000 habitantes, respectivamente, manteniéndose mayor en hombres (Figura 1).

### Lugar

El promedio de egresos hospitalarios por CE al año, a nivel nacional en el período 2012-2016, fue de 911 egresos. Comparando con el promedio país, hubo un 73% menos de egresos en la región de Tarapacá y un 48% menos en Antofagasta. Por el contrario, en las regiones de Los Ríos y Aysén hubo un 133% y 130% más de egresos, respectivamente. En general, hacia el sur, hay más egresos que la media del país, mientras que en el norte hay menos. En la Figura 2 se muestra la razón entre el promedio de egresos hospitalarios por año, observados en cada región durante el período 2012-2016, y el total esperado por región.



**Figura 2.** Razón de egresos estandarizados región v/s país de CE, Chile 2012-2016. Elaboración propia

Durante el período 2012-2016, hubo en promedio 645 muertes por CE en Chile. En general, la mortalidad por CE en las regiones de Chile mostró un comportamiento similar a los egresos. En la zona norte hay menor mortalidad que en el sur, teniendo en la región de Arica y Parinacota un 54% menos que el promedio país y en la región de Tarapacá un 30% menos. Sin embargo, Coquimbo se escapa de lo característico teniendo un 20% más. La Región Metropolitana tiene un 34% menos de mortalidad por CE que el promedio país. En la zona sur de Chile, se observa una mortalidad mayor que la media del país, obteniendo un 75% más en la región de la Araucanía.

### Características demográficas

Durante el año 2016, en Chile se registraron 697 egresos hospitalarios de pacientes de sexo masculino, mientras que de las mujeres se registraron 328 egresos. Dicho predominio de hombres por sobre las mujeres, se observa en todos los grupos etarios. La población de 80 años y más concentró la mayor cantidad de egresos

hospitalarios, correspondiendo a 145 hombres y 91 mujeres.

Según GLOBOCAN 2018, se registró un total de 784 nuevos casos de CE (2,4 por 100.000 habitantes). Al clasificar estos según sexo, se observaron 412 casos en hombres y 372 en mujeres<sup>14</sup>.

Al analizar la tasa de egresos del CE según edad y sexo, se encontró una mayor tasa en hombres en todos los rangos etarios, y una tendencia al aumento de casos por 100.000 habitantes al aumentar la edad. En las mujeres se observó un aumento progresivo en la tasa a partir de los 50 años, alcanzando la mayor tasa en la población de 80 años y más, con 35 casos por 100.000 habitantes. En los hombres, pese a la tendencia al aumento, se observan variaciones en la curva, con una disminución entre los 45 y 49 años y luego en el rango de 75-79 años. La mayor cantidad de egresos hospitalarios en hombres se encuentra en el grupo de 80 años y más, con 103 casos por 100.000 habitantes.

Al comparar las defunciones por CE en Chile, durante el 2016, la mayor cantidad se concentra en pacientes de 80 años y más. Teniendo los hombres una tasa de mortalidad de 5,8 (431 muertes, en que 163 corresponden a personas de 80 años y más), mientras que las mujeres una tasa de 2,0 por 100.000 habitantes (219 muertes, 105 del grupo de 80 años y más).

Con respecto al sexo, la mortalidad se comporta de igual forma que los egresos, se observan más defunciones por CE en los hombres que en las mujeres, en todos los grupos etarios. En los últimos años, hay una estabilización de la tasa de mortalidad para ambos sexos, que pareciera ser a expensas de un aumento en la mortalidad en los hombres, tal como se observa en la Figura 1.

Ahora bien, según GLOBOCAN 2018, la tasa ajustada de mortalidad por CE fue de 2 por 100.000 habitantes (668 muertes), desglosándose en 362 muertes en hombres y 306 muertes en mujeres<sup>15</sup>.

Con respecto a la tasa de mortalidad por CE en Chile el año 2016, se puede detectar, tanto en hombres como en mujeres, un incremento en la mortalidad a medida que aumenta la edad. La muerte por CE es mayor en hombres y comienza a edades más tempranas (tasa de mortalidad de 0,1 por 100.000 habitantes entre los 25-29 años, y 115,8 por 100.000 habitantes en personas de 80 años y más). En cambio, en mujeres se pueden observar muertes por CE a partir de los 50 años, alcanzando el máximo en el rango de 80 años y más (40 muertes por 100.000 habitantes).

### DISCUSIÓN

A lo largo de los años, en Chile se ha visto una tendencia a la disminución, tanto en la tasa de egresos, como en la de mortalidad por CE. A nivel internacional no se encontraron datos sobre la



tendencia mundial de la incidencia y mortalidad, puesto que la información se encontraba dividida por regiones, sin un promedio que permita contrastar.

Al analizar la distribución espacial, en Chile se observa una mayor tasa de egresos y mortalidad en las regiones del sur. En Latinoamérica se observa una baja tasa de incidencia respecto al nivel mundial, mientras que Asia presentaría tasas más altas<sup>1-3</sup>.

Respecto al sexo, se puede observar una mayor prevalencia del CE en hombres, tanto en Chile como a nivel mundial. A nivel país se observa una mayor mortalidad en hombres que en mujeres, y con muertes a edades más tempranas. Esto se condice con el riesgo mundial de mortalidad por CE, 2,77 veces mayor en hombres<sup>2</sup>.

Al considerar la edad de los pacientes, la mayor tasa de egresos y de mortalidad se encuentra en el grupo de 80 años y más. Hallazgos similares se encontraron a nivel mundial, en que la mayor incidencia se encuentra entre los 75-84 años<sup>1-3</sup>. Las diferencias en los límites de los rangos etarios de las diversas fuentes restringen la posibilidad de comparar estos datos precisamente.

## CONCLUSIÓN

En esta investigación, se describió el comportamiento del CE en relación a su magnitud, temporalidad, distribución espacial y características demográficas para contribuir en su estudio, evaluando tanto las tasas de egresos como de mortalidad.

Como hallazgos a destacar, se encontró predominancia, tanto en egresos como en mortalidad, del sexo masculino sobre el femenino, y en adultos mayores.

Se concluye que, tanto a nivel mundial como nacional, el CE es relevante por su mortalidad y alta letalidad, pese a no tener gran incidencia. Lo anterior se condice con los datos recopilados de la literatura, donde se presenta al CE como un cáncer de diagnóstico tardío.

Es importante conocer la situación epidemiológica del CE en Chile, pues permite planificar intervenciones y, según las características descritas, priorizar en qué estadio implementarlas. De esta forma, este trabajo entrega una buena base para investigaciones futuras, en que, mediante la búsqueda basada en evidencia, se identifiquen las intervenciones más costo-efectivas a realizar.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, se detectó dificultad para encontrar información del CE por su poca disponibilidad y porque la información accesible del DEIS-MINSAL no se encontraba actualizada.

Finalmente, en términos del aporte al aprendizaje, el estudio descriptivo de datos estadísticos permite desarrollar habilidades de revisión bibliográfica y análisis crítico y estadístico de datos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra Tutora Carla Castillo Laborde, Docente de Medicina, Facultad de Medicina CAS-UDD.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blot WJ, Tarone RE. Esophageal cancer. En: Thun M, Linet M, Cerhan C, Schottenfeld D, editores. Schottenfeld and Fraumeni Cancer Epidemiology and Prevention, Fourth Edition. New York: Oxford University Press; 2017.
2. Cancer Today, Globocan 2018. Number of new cases in 2018, both sexes, all ages [Internet]. Lyon: WHO; 2018 [cited el 1 de julio de 2019]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today>
3. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2019 [citado el 19 de junio de 2019];69(1):7-34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30620402>
4. Cavallin F, Scarpa M, Cagol M, Alfieri R, Ruol A, Sileni VC, et al. Esophageal Cancer Clinical Presentation: Trends in the Last 3 Decades in a Large Italian Series. *Ann Surg* [Internet]. 2018 [citado el 6 de septiembre de 2020];267(1):99-104. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27759616>
5. Montiel-Roa AJ, Dragotto-Galván A, Mereles LM, Mora-Garbini SD, Rojas-Franco BM, Balmaceda-Rodrigues BB, et al. Prevalence of Esophageal Cancer and its Surgical treatment in a high-complexity Hospital from January 2016 to December 2018. *Cir Parag* [Internet]. 2020 [citado el 3 de septiembre de 2020];44(1):12-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18004/sopaci.2020.abril.12-15>
6. Prabhu A, Obi KO, Rubenstein JH. The synergistic effects of alcohol and tobacco consumption on the risk of esophageal squamous cell carcinoma: A meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2014;109(6):822-7.
7. Islami F, Poustchi H, Pourshams A, Khoshnia M, Gharavi A, Kamangar F, et al. A prospective study of tea drinking temperature and risk of esophageal squamous cell carcinoma. *Int J Cancer*. 2020;146(1):18-25.
8. Islami F, Sheikhattari P, Ren JS, Kamangar F. Gastric atrophy and risk of oesophageal cancer and gastric cardia adenocarcinoma-a systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol*. 2011;22(4):754-60.
9. Turati F, Tramacere I, La Vecchia C, Negri E. A meta-analysis of body mass index and esophageal and gastric cardia adenocarcinoma. *Ann Oncol* [Internet]. 2013 [citado el 19 de junio de 2019];24(3):609-17. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22898040>
10. Tramacere I, La Vecchia C, Negri E. Tobacco smoking and esophageal and gastric cardia adenocarcinoma: A meta-analysis. *Epidemiology*. 2011;22(3):344-9.
11. Ministerio de Salud, Chile. Estrategia Nacional de Cáncer. Chile 2016 [Internet]. Santiago: MINSAL; 2016





- [citado el 19 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/10/Estrategia-Nacional-de-Cancer-version-consulta-publica.pdf>
12. Akhtar S, Sheikh AA, Qureshi HU. Chewing areca nut, betel quid, oral snuff, cigarette smoking and the risk of oesophageal squamous-cell carcinoma in South Asians: A multicentre case-control study. *Eur J Cancer*. 2012;48(5):655-61.
  13. Ribeiro A, Nardocci AC. Desigualdades socioeconômicas na incidência e mortalidade por câncer: revisão de estudos ecológicos, 1998-2008. *Saúde e Soc [Internet]*. 2013 [citado el 10 de junio de 2019];22(3):878-91. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902013000300020&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902013000300020&lng=pt&tlng=pt)
  14. Organización Mundial de la Salud. Estimated number of incident cases Chile, both sexes, all ages [Internet]. GLOBOCAN 2018 / WHO, Department of Information, Evidence and Research; 2018 [citado el 2 de julio de 2019]. Disponible en: [http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2018&mode=cancer&mode\\_population=countries&population=900&populations=152&key=total&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=1&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=10](http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=152&key=total&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=1&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10)
  15. Organización Mundial de la Salud. Estimated number of incident cases Chile, females, all ages [Internet]. GLOBOCAN 2018 / WHO, Department of Information, Evidence and Research; 2018 [citado el 2 de julio de 2019]. Disponible en: [http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2018&mode=cancer&mode\\_population=countries&population=900&populations=152&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=1&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=10](http://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multi-bars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=152&key=total&sex=2&cancer=39&type=0&statistic=1&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10)

#### Cómo citar

Feuereisen A, López R, Lürer MI, Mir V, Solano S, Ticozzi B. Cáncer de esófago, análisis descriptivo de la situación epidemiológica en Chile. *Rev. Conflu [Internet]*. 30 de diciembre de 2020 [citado 22 de enero de 2025];3(2):47-51. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/459>

