

# Tasa de mortalidad por EPOC asociada a infección aguda de vías respiratorias inferiores en Chile durante el periodo 2016 a 2024

## Mortality rate from COPD associated with acute lower respiratory tract infection in Chile during the period 2016 to 2024

Javiera Salinas Pizarro<sup>1\*</sup>. <https://orcid.org/0009-0005-8732-540X>  
Verónica Corvalán Dfáz<sup>1</sup>. <https://orcid.org/0009-0006-1296-7763>  
Karolina Cruz Concha<sup>1</sup>. <https://orcid.org/0009-0000-8752-0938>  
Alonso Méndez Leiva<sup>2</sup>. <https://orcid.org/0009-0003-9661-7637>  
Doménica Ortega Valenzuela<sup>3</sup>. <https://orcid.org/0009-0000-7129-5801>

<sup>1</sup>Médica Cirujana, Hospital de Hualañé, Hualañé, Maule, Chile.  
<sup>2</sup>Médico Cirujano, Centro de Salud Familiar Dra. Mariela Salgado, Santiago, Chile.  
<sup>3</sup>Médica Cirujana, Universidad de Talca, Talca, Maule, Chile.

\*Correspondencia: Javiera Salinas Pizarro /  
Jsalinasp6@gmail.com  
Avenida Libertad #402 Hualañé, Maule,  
Chile.

Declaración de intereses: Ninguno.

Recibido: 20/01/2026.  
Aceptado: 06/04/2026.

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es una condición pulmonar en la que se produce una alteración de las vías respiratorias y/o que genera una limitación persistente del flujo aéreo y síntomas crónicos. **Objetivo:** Determinar la tasa de mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada a infección aguda de vías respiratorias inferiores en Chile entre 2016 y 2024. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal basado en registros nacionales de mortalidad. La información se obtuvo del Departamento de Estadísticas e Información en Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas, utilizando las estimaciones poblacionales del Censo 2024. Se analizaron las variables sexo, grupos etarios, región y lugar de defunción. **Resultados:** Las tasas de mortalidad más alta se observó en 2024 con 6,60/100.000 habitantes, y la más baja fue el 2021 con 2,87/100.000 habitantes. La tasa de mortalidad más alta fue para el sexo masculino con 5,51/100.000 habitantes. El grupo etario con la tasa más alta fue el de 80 y más años con 110,72/100.000 habitantes. **Conclusiones:** La mayor tasa de mortalidad en el año 2024 podría deberse a la flexibilidad de las medidas sanitarias posterior a la pandemia. La mayor mortalidad en el sexo masculino podría atribuirse al marcado tabaquismo en este grupo. El grupo de 80 y más años presentó la mayor mortalidad, esto podría asociarse a la mayor fragilidad atribuida al envejecimiento. Se logra concluir la importancia de mejorar las políticas públicas que permitan prevenir este tipo de patologías.

**Palabras clave:** Chile; Enfermedad pulmonar obstructiva crónica; Epidemiología; Infección respiratoria; Mortalidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic obstructive pulmonary disease is a chronic respiratory condition characterized by persistent airflow limitation and structural airway changes, leading to chronic respiratory symptoms and increased mortality. Acute

lower respiratory tract infection is a frequent cause of clinical deterioration and death among affected individuals. **Objective:** To determine the mortality rate due to chronic obstructive pulmonary disease associated with acute lower respiratory tract infection in Chile between 2016 and 2024. **Methodology:** An observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study was conducted using national mortality records. Data were obtained from official death certificates provided by the Department of Health Statistics and Information and the National Institute of Statistics, in which chronic obstructive pulmonary disease associated with acute lower respiratory tract infection was registered as the underlying cause of death. Population estimates were based on the 2024 Census. Mortality rates were analyzed according to sex and age group. **Results:** The highest mortality rate was observed in 2024, with 6.60 deaths per 100,000 inhabitants, while the lowest rate was recorded in 2021, with 2.87 deaths per 100,000 inhabitants. Mortality was higher among males. Individuals aged 80 years and older presented the highest mortality rates. **Conclusions:** Mortality due to chronic obstructive pulmonary disease associated with acute lower respiratory tract infection increased in recent years. Higher mortality among older adults may be related to increased frailty associated with aging. These findings support the need to strengthen public health policies aimed at prevention and early management of respiratory diseases. **Keywords:** Mortality, Chronic obstructive pulmonary disease, Lower respiratory tract infection, Epidemiology, Chile.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una condición pulmonar en la que se produce una alteración de las vías respiratorias (bronquitis, bronquiolitis) y/o de los alvéolos (enfisema), lo que genera una limitación persistente del flujo aéreo y síntomas crónicos como tos, disnea, expectoración y exacerbaciones recurrentes<sup>1</sup>.

La EPOC se origina a partir de la exposición prolongada a partículas y gases nocivos inhalados, tales como humo de tabaco y contaminación del aire, interactuando a la vez con predisposición genética y determinantes sociales<sup>1,2</sup>.

El diagnóstico de esta enfermedad se realiza mediante la demostración de una obstrucción del flujo aéreo no completamente reversible (VEF1/CVF < 0,7 post broncodilatador) en un contexto clínico compatible. No obstante, algunos individuos pueden presentar alteraciones estructurales o funcionales sin cumplir criterio espirométrico de obstrucción<sup>1</sup>.

La espirometría no se recomienda a modo de screening universal, de manera que se indica principalmente en personas con síntomas respiratorios sugestivos (disnea progresiva, tos o expectoración crónica, infecciones respiratorias recurrentes) o con factores de riesgo relevantes (exposición a agentes nocivos, antecedentes genéticos, etc)<sup>1,2</sup>.

La EPOC se posiciona como la cuarta causa de muerte a nivel mundial, y fue responsable de 3,5 millones de muertes en 2021 en todo el mundo (equivalentes al 5% de la mortalidad global) mientras

que, en nuestro país, datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportan que en 2021 en nuestro país la tasa de mortalidad atribuible al EPOC era de 10.6 muertes por cada 100.000 habitantes, posicionándose como uno de los países con menor mortalidad en la región de las Américas<sup>3</sup>.

La causa más frecuente de hospitalización en pacientes con EPOC es la exacerbación aguda, definida como un empeoramiento súbito de los síntomas respiratorios: Disnea, tos y aumento del volumen o purulencia del esputo. Estas exacerbaciones suelen ser desencadenadas por infecciones respiratorias virales o bacterianas, como influenza, neumonía o bronquitis aguda<sup>4</sup>. En muchos casos, la infección respiratoria es el evento precipitante que lleva al paciente a requerir oxigenoterapia, antibióticos o ventilación no invasiva<sup>5</sup>.

Asimismo, las comorbilidades cardiovasculares como la insuficiencia cardíaca, las arritmias y la cardiopatía isquémica son causas comunes de hospitalización o de empeoramiento clínico en personas con EPOC, dado el estrecho vínculo entre la disfunción pulmonar y el compromiso hemodinámico<sup>6</sup>.

La presencia de factores como la edad avanzada, antecedentes de hospitalización previa, pobre función pulmonar (FEV<sub>1</sub> reducido) y bajo nivel socioeconómico incrementan la probabilidad de ingreso y readmisión hospitalaria<sup>7</sup>.

Dado lo anteriormente expuesto, se profundizará en una de las principales complicaciones de esta enfermedad: la infección aguda de las vías respiratorias inferiores y la mortalidad asociada en personas con EPOC.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación corresponde a un tipo de estudio observacional, descriptivo de carácter retrospectivo y transversal, basado en la mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada a infección aguda de vías respiratorias inferiores en Chile, durante el período 2016-2024 (N = 8.742).

Las variables analizadas fueron el sexo (masculino y femenino), el grupo etario, la cual se encuentra dividida en 8 grupos (0-4 años, 5-9 años, 10-14 años, 15-19 años, 20-44 años, 45-64 años, 65-79 años, 80 y más años), la región según división político-administrativa de Chile, comprendida desde la I hasta la XVI región y el lugar de defunción (hospital o clínica, casa habitación u otro).

Los datos fueron obtenidos del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) y del Instituto Nacional de Estadística (INE), específicamente del Censo 2024.

Se calcularon las tasas de mortalidad, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones por EPOC en determinado año}}{\text{Total población en riesgo}} \times 100.000$$

No se requirió revisión por comité de ética, ya que los datos son anónimos y de libre acceso.

## RESULTADOS

Durante el período 2016–2024 se registraron un total de 8.742 defunciones por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) asociada a infección aguda de vías respiratorias inferiores, lo que corresponde a una tasa de mortalidad promedio de 5,26 defunciones por 100.000 habitantes.

Las tasas de mortalidad más elevadas se observaron en 2024 (6,6 por 100.000 habitantes) y 2018 (6,46 por 100.000 habitantes), seguidas por 2017 (6,26), 2019 (5,81) y 2016 (5,57). Las tasas más bajas se registraron en 2023 (5,34), 2022 (4,99), 2020 (3,41) y 2021 (2,87 por 100.000 habitantes).

Al analizar la distribución por sexo, la tasa de mortalidad promedio fue de 5,51 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y de 5,02 defunciones por 100.000 habitantes en mujeres durante todo el período de estudio.

En 2024, la tasa de mortalidad fue de 6,40 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y 6,79 defunciones por 100.000 habitantes en mujeres. En 2018, se registraron 6,68 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y 6,25 defunciones por 100.000 habitantes en mujeres. El año 2021 presentó las tasas más bajas para ambos sexos, con 3,20 defunciones por 100.000 habitantes en hombres y 2,55 defunciones por 100.000 habitantes en mujeres (Gráfico 1).

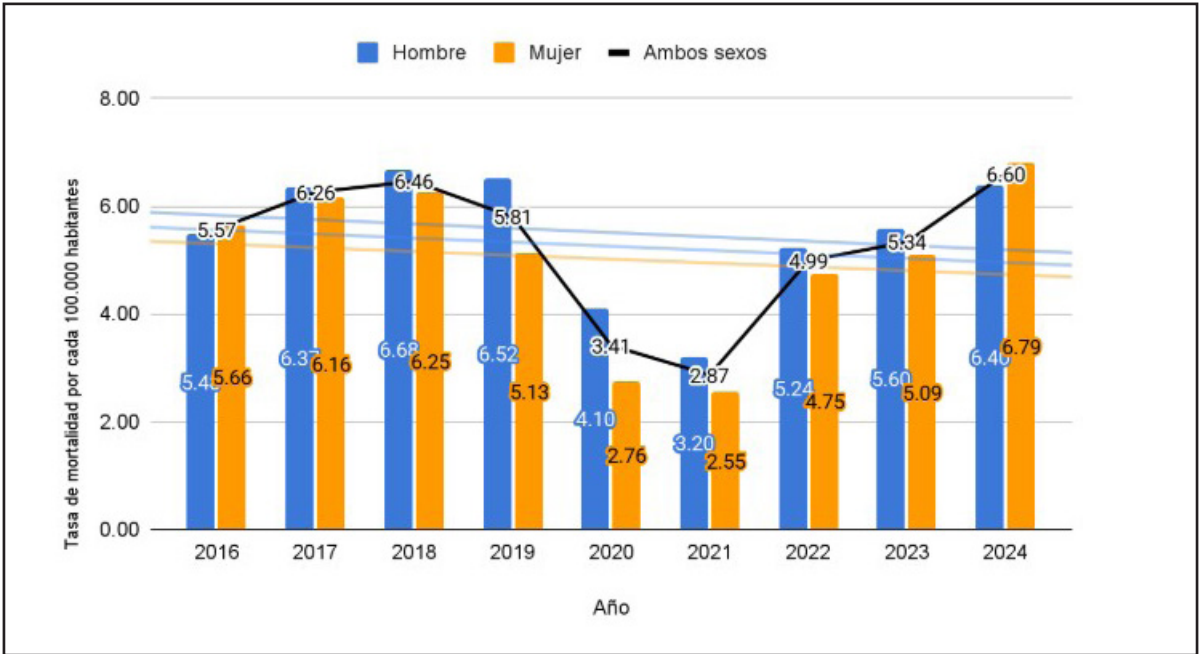
Al analizar la distribución por grupos etarios, la tasa de mortalidad fue mayor en el grupo de 80 años y más, con 110,72 defunciones por 100.000 habitantes, seguido por el grupo de 65–79 años, con 13,49 defunciones por 100.000 habitantes.

Las tasas más bajas se registraron en el grupo de 15–19 años, en el cual no se registraron defunciones, y en el grupo de 10–14 años, con 0,01 defunciones por 100.000 habitantes (Gráfico 2).

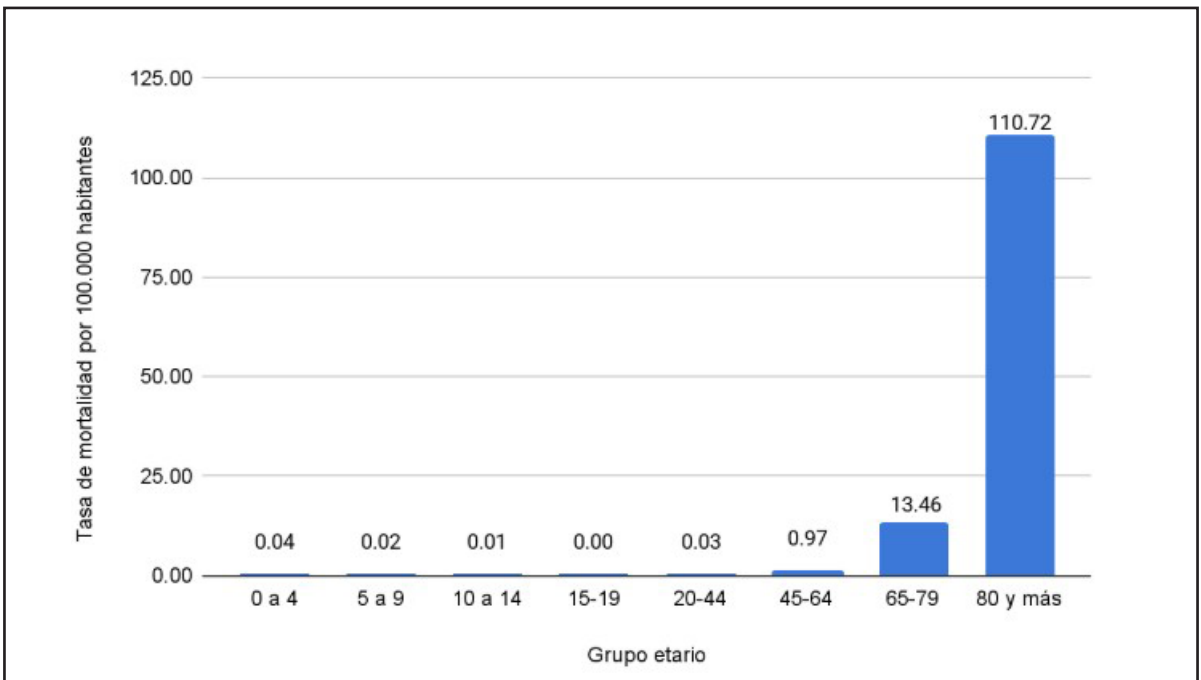
Se observa que la mayor tasa de mortalidad se presentó en la región del Maule con 7.50 defunciones por 100.000 habitantes y en la región de Ñuble con 7.20 defunciones por 100.000 habitantes. Por el contrario, la menor tasa de mortalidad se encuentra en la región de Tarapacá con 2.22 defunciones por 100.000 habitantes y en la región de Arica y Parinacota con 3.13 defunciones por 100.000 habitantes (Gráfico 3).

En relación con el lugar de defunción, durante el período 2016–2024 se registró que el 58,4% de las defunciones (n = 5.101) ocurrieron en hospitales, el 38,9% (n = 3.406) en el domicilio y el 2,68% (n = 234) en otros lugares (Gráfico 4).

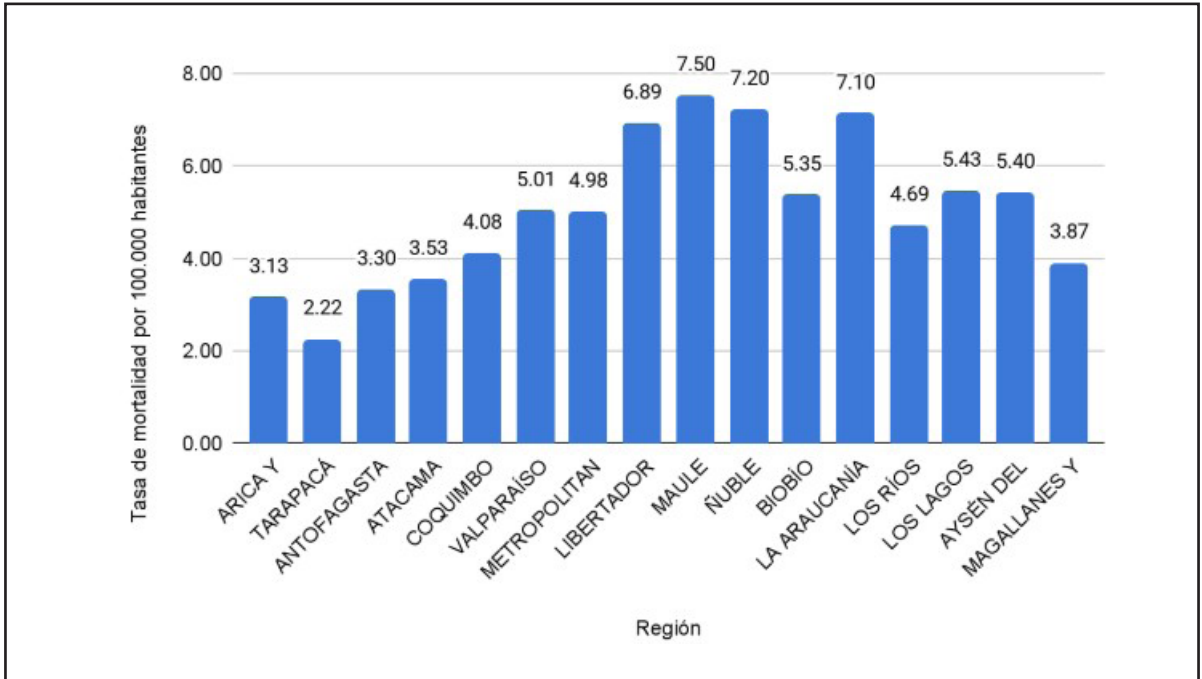
La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) configura una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Se caracteriza por una limitación persistente del flujo aéreo, generalmente progresiva, asociada a una respuesta inflamatoria anómala frente a partículas nocivas, especialmente al humo del tabaco. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2019 la EPOC fue responsable de aproximadamente 3,23 millones de fallecimientos, representando un 5,5% de todas las muertes globales<sup>8</sup>.



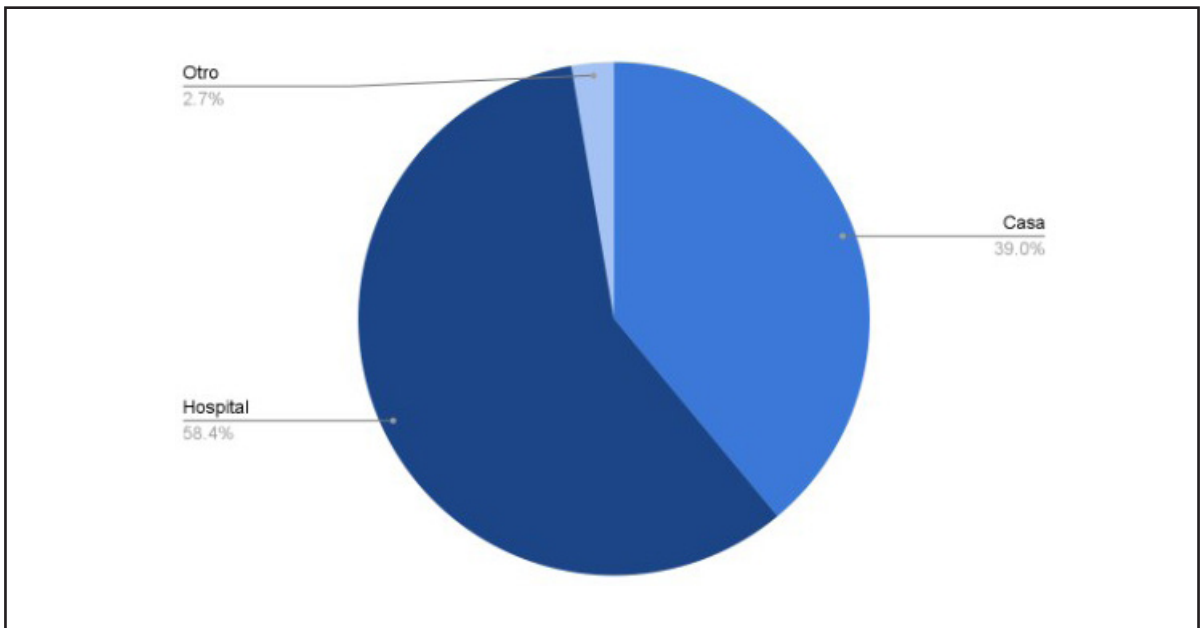
**Gráfico 1:** Tasa de mortalidad por 100.000 habitantes por EPOC con infección aguda de vías respiratorias inferiores según sexo durante el periodo 2016 a 2024 en Chile.



**Gráfico 2:** Tasa de mortalidad por 100.000 habitantes por EPOC con infección aguda de vías respiratorias inferiores según grupo etario durante el periodo 2016 a 2024 en Chile.



**Gráfico 3:** Tasa de mortalidad por 100.000 habitantes por EPOC con infección aguda de vías respiratorias inferiores según región durante el periodo 2016 a 2024 en Chile.



**Gráfico 4:** Distribución porcentual de defunciones por EPOC con infección aguda de vías respiratorias inferiores según lugar de defunción durante el periodo 2016 a 2024 en Chile.

En América Latina, se estima que cerca de 30 millones de personas padecen EPOC, siendo el subdiagnóstico una limitante importante en la respuesta del sistema de salud<sup>9</sup>. En Chile, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó una tasa de mortalidad por EPOC de 10,6 por cada 100.000 habitantes en 2021, una de las más bajas de la región<sup>10</sup>. Sin embargo, esta cifra podría estar subestimada debido a la baja utilización de pruebas diagnósticas, como la espirometría, y al subregistro de infecciones respiratorias como causa directa de defunción en pacientes con EPOC<sup>11</sup>.

En este contexto, los datos del presente estudio muestran que la mortalidad por EPOC asociada a infección aguda de vías respiratorias inferiores en Chile presentó una evolución fluctuante entre los años 2016 y 2024, con un descenso marcado durante 2020 y 2021 y un aumento posterior. Esta disminución coincide con el período de mayor implementación de medidas sanitarias durante la pandemia por COVID-19, tales como el uso extendido de mascarillas, los confinamientos y las restricciones de movilidad, las cuales pudieron haber contribuido a disminuir la circulación de virus respiratorios estacionales, un factor determinante en las exacerbaciones de la EPOC<sup>12,13</sup>. Posteriormente, tras la flexibilización de estas medidas, se observa un incremento de la mortalidad, alcanzando su punto más alto en 2024. Este comportamiento ha sido descrito en la literatura reciente, donde se señala que el cese de las restricciones sanitarias favoreció el retorno de infecciones respiratorias comunes en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas, contribuyendo a una mayor incidencia de exacerbaciones graves y mortalidad asociada<sup>14</sup>.

Al analizar la distribución por sexo, los hombres presentan mayores tasas de mortalidad que las mujeres a lo largo del período estudiado. Esta diferencia podría explicarse, en parte, por una mayor exposición histórica al consumo de tabaco en la población masculina. En Chile, en 2020 se estimó una prevalencia de consumo de cigarrillos de 40,3%, correspondiendo un 46,7% a hombres y un 34,5% a mujeres<sup>15</sup>. Estos datos son concordantes con reportes de otros países de América Latina, donde el tabaquismo continúa siendo más frecuente en hombres. No obstante, se ha descrito que la reducción del consumo ha sido menos pronunciada en mujeres, lo que podría condicionar que, a futuro,

las tasas de mortalidad tiendan a equipararse entre ambos sexos.

Otro factor que podría contribuir a la brecha observada por sexo es la carga diferencial de comorbilidades. Se ha reportado que los hombres presentan con mayor frecuencia enfermedades cardiovasculares, como cardiopatía coronaria e insuficiencia cardíaca, lo que se asocia a una menor supervivencia en pacientes con EPOC<sup>16</sup>. En Chile, las tasas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares han disminuido de forma sostenida en los últimos 25 años, especialmente en mujeres<sup>17</sup>, lo que podría contribuir a mantener una menor tasa de mortalidad en este grupo en el tiempo.

Adicionalmente, la mayor mortalidad observada en hombres también podría estar influida por el subdiagnóstico más frecuente de EPOC en mujeres. Estas suelen presentar menos tos y expectoración, pero mayor disnea, ansiedad y depresión asociadas, lo que puede dificultar la pesquisa o retrasar el diagnóstico por parte del equipo clínico<sup>18,19</sup>.

En relación con la edad, la mortalidad por EPOC mostró un incremento progresivo con el envejecimiento, concentrándose principalmente en adultos mayores de 65 años y alcanzando sus valores más elevados en personas de 80 años y más<sup>1,2,20</sup>. Este patrón ha sido ampliamente documentado en la literatura internacional, donde más del 80% de las defunciones por EPOC ocurre en población de edad avanzada<sup>21,22,23</sup>. Este aumento podría atribuirse a una mayor fragilidad, menor reserva fisiológica y mayor susceptibilidad a infecciones respiratorias, factores que incrementan el riesgo de exacerbaciones graves y fallecimiento<sup>1,2,20, 22</sup>.

En contraste, en los grupos etarios menores de 65 años, la menor frecuencia de defunciones podría relacionarse con una mayor reserva fisiológica y menor carga de comorbilidades. El diagnóstico de EPOC antes de los 45 años es infrecuente, y los casos aislados en población pediátrica podrían corresponder a errores de clasificación diagnóstica o codificación, asociados a otras patologías respiratorias como asma o displasia broncopulmonar<sup>1,2</sup>.

Desde el punto de vista territorial, se observó una heterogeneidad regional relevante, con tasas de mortalidad que fluctúan entre 2,22 y 7,50 por 100.000 habitantes. Esta variabilidad podría explicarse por una distribución desigual de factores de riesgo y por diferencias en el acceso a la atención sanitaria<sup>24,25</sup>.

Las regiones del centro-sur del país presentaron las tasas más elevadas, lo que coincide con antecedentes nacionales que describen una mayor prevalencia de EPOC y mortalidad respiratoria en zonas rurales y agrícolas, donde la exposición a humo de leña y polvo agrícola es frecuente, además de una menor disponibilidad de servicios especializados en salud respiratoria. La conjunción de factores ambientales, socioeconómicos y de acceso podría explicar estas cifras superiores respecto de las regiones del norte<sup>26,27</sup>.

Por el contrario, las regiones del extremo norte, como Tarapacá y Arica y Parinacota, mostraron las tasas más bajas, lo que podría vincularse a condiciones climáticas más secas y a un menor uso de calefacción basada en biomasa, factor asociado a la exacerbación de la EPOC<sup>28</sup>. Sin embargo, no puede descartarse la presencia de subdiagnóstico o limitaciones en la pesquisa de la enfermedad, lo que subestimaría la carga real<sup>29</sup>. En la zona centro, regiones como Valparaíso y Metropolitana presentaron tasas intermedias, posiblemente influenciadas por la urbanización, la contaminación atmosférica y el envejecimiento poblacional<sup>30</sup>.

En cuanto al lugar de defunción, la mayoría de las muertes ocurrieron en el ámbito hospitalario, lo que concuerda con patrones observados en países con menor desarrollo de redes de cuidados paliativos respiratorios. En contraste, en países con sistemas de salud más consolidados se ha descrito una transición hacia fallecimientos en domicilio o residencias de larga estadía. En Estados Unidos, entre 2003 y 2017, las muertes hospitalarias disminuyeron de 44,4% a 28,3%, mientras que las muertes en domicilio aumentaron de 23,3% a 34,7%<sup>31</sup>. En Turquía, en cambio, el 77,3% de los pacientes con EPOC continúa falleciendo en hospitales, reflejando una limitada disponibilidad de alternativas extrahospitalarias<sup>32</sup>. En España, también se han descrito cambios en los patrones de atención al final de la vida en pacientes con EPOC, asociado al fortalecimiento de programas paliativos y al envejecimiento poblacional<sup>33</sup>. En este contexto, la elevada proporción de muertes hospitalarias observada en este estudio podría reflejar la necesidad de fortalecer la atención domiciliaria y los cuidados paliativos respiratorios en Chile.

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentra su diseño descriptivo y retrospectivo, que impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Asimismo, el uso de registros

secundarios provenientes de bases oficiales del Departamento de Estadísticas e Información de Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas implica una dependencia de la calidad del registro administrativo y de los criterios diagnósticos aplicados por los médicos tratantes, lo que podría generar heterogeneidad en la clasificación de las causas de defunción. Finalmente, los cambios en el acceso y uso de los servicios de salud durante la pandemia por COVID-19 pudieron haber influido en los patrones de atención y mortalidad observados.

En conclusión, los hallazgos de este estudio muestran que la mortalidad por EPOC asociada a infecciones respiratorias agudas en Chile presenta un comportamiento dinámico entre 2016 y 2024, influido por factores sanitarios, demográficos y territoriales. Estos resultados ponen de relieve la necesidad de fortalecer estrategias de prevención y control, orientadas a la reducción de la exposición a biomasa, la promoción del abandono del tabaco y el fortalecimiento de la atención primaria respiratoria y de los cuidados integrales en pacientes con EPOC.

## REFERENCIAS

1. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for prevention, diagnosis and management of COPD: 2025 report.* Chicago: GOLD. 2025; [citado 20 Nov 2025]. Disponible en: <https://goldcopd.org/2025-gold-report/>
2. Christenson SA, Smith BM, Bafadhel M, Putcha N. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet.* 2022; 399(10342): 2227-2242. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00470-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00470-6)
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *La carga de las enfermedades respiratorias crónicas en la Región de las Américas, 2000-2019.* Washington (DC): OPS. 2021; [citado 20 Nov 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias->
4. Wise RA, Albert RK. *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).* En: *Manual Merck para el hogar* [Internet]. Rahway (NJ): Merck Sharp & Dohme Corp.; 2024 [citado 20 Nov 2025]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-epoc/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-epoc>
5. Gooch K. Top five reasons for COPD hospitalizations. *Managed Healthcare Executive.* 2014; 24(10): 42-43. [citado 20 nov 2025] Disponible en: <https://www.managedhealthcareexecutive.com/view/top-five-reasons-copd->
6. Papaporfyrion A, et al. *Cardiovascular diseases in COPD: From diagnosis and integrated treatment to prevention.* *Life (Basel).* 2023; 13(6): 1299. [citado 2 dic 2025]; Disponible

- en: <https://doi.org/10.3390/life13061299>
7. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic obstructive pulmonary disease: Indicator definitions. Atlanta (GA): CDC; 2022 [citado 20 nov 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/cdi/indicator-definitions/chronic-obstructive-pulmonary-disease.html>
  8. World Health Organization. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Geneva: WHO. 2023; [citado 20 nov 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
  9. Organización Panamericana de la Salud. La carga de las enfermedades respiratorias crónicas. Washington (DC): OPS; 2021 [citado 20 nov 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
  10. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2023. Washington (DC): OPS; 2023 [citado 20 nov 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/videncia-e-inteligencia-para-accion-salud/indicadores-basicos-2023>
  11. Gershon AS, Warner L, Cascagnette P, Victor JC, To T. Lifetime risk of developing chronic obstructive pulmonary disease: A longitudinal population study. *Lancet*. 2011; 378(9795): 991-996. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60990-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60990-2)
  12. Alqahtani JS, Oyelade T, Aldhahir AM, Mendes RG, Alghamdi SM, Miravittles M, et al. Reduction in hospitalised COPD exacerbations during COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021; 16(8): e0255659 [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255659>
  13. Lam GY, Wen C, Ronsley PE, Bakal JA, Bhutani M, Soril LJJ, et al. Impact of COVID-19 Pandemic on Chronic Obstructive Pulmonary Disease Healthcare Use, Exacerbations, and Mortality: A Population Study. *Ann Am Thorac Soc*. 2024; 21(9): 1281-1288. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202312-1078OC>
  14. Saldías F, Camhi B, Guzmán Z, Leiva R. Estudio de supervivencia a largo plazo en pacientes adultos con enfermedades respiratorias crónicas atendidos por infección respiratoria aguda por coronavirus SARS-CoV-2. *Rev Chil Enferm Respir*. 2023; 39(3): 203. [citado 2 Dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-73482023000300203>
  15. World Health Organization. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025: Third edition. Geneva: WHO. 2019; [citado 20 nov 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>
  16. Li N, Li X, Liu M, Wang Y, Wang J, et al. Sex differences in comorbidities and mortality risk among patients with chronic obstructive pulmonary disease: A study based on NHANES data. *BMC Pulm Med*. 2023; 23(1): 481 [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12890-023-02771-3>
  17. Soto A, Balboa-Castillo T, Andrade-Mayorga O, Marzuca-Nassr GN, Muñoz S, Morales G. Trends in mortality from cardiovascular diseases in Chile, 2000–2020. *Rev Panam Salud Publica*. 2023; 47(1): e127. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.127>
  18. Scicluna V, Han M. COPD in women: future challenges. *Arch Bronconeumol*. 2023; 59(1): 3-4 [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2022.06.008>
  19. Borrego-Otero L, Peña-Otero D. ¿Afecta el género en el diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica? *Nuberos Científica*. 2025; 7(41): 20-25. [citado 20 nov 2025]. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/nc/article/view/741020035nc>
  20. Verduri A, Carter B, Laraman J, Rice C, Clini E, Maskell NA, et al. Frailty and its influence on mortality and morbidity in COPD: A systematic review and meta-analysis. *Intern Emerg Med*. 2023; 18(8): 2423-2434 [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11739-023-03405-6>
  21. Safiri S, Carson-Chahhoud K, Noori M, Nejadghaderi SA, Sullman MJM, Heris JA, et al. Burden of chronic obstructive pulmonary disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: Results from the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ*. 2022; 378: e069679. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-069679>
  22. Wedzicha JA, Banerji D. Chronic obstructive pulmonary disease: Moving from symptom relief to mortality reduction. *Ther Adv Chronic Dis*. 2021 [citado 2 dic 2025];12:20406223211012100. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/20406223211012100>
  23. Meng K, Chen X, Chen Z, Xu J. Burden of chronic obstructive pulmonary disease in adults aged 70 years and older, 1990–2021: Findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *PLoS One*. 2025; 20(1): e0316135. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316135>
  24. Pontificia Universidad Católica de Chile, Medicina UC. Determinantes sociales de la salud en Chile: ¿En qué influyen? Santiago: Medicina UC; 2023: 1-5 [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/determinantes-sociales-de-la-salud-en-chile-en-que-influyen/>
  25. Ministerio de Salud de Chile. Estrategia Nacional de Salud al 2030. Santiago: Ministerio de Salud de Chile. 2022. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://cens.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-al-2030.pdf>
  26. Olloquequi GJ, Jaime JS, Parra RV, Muñoz VC, Muñoz GA, Lastra FF, et al. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: Resultados preliminares del estudio MaulEPOC. *Rev Chil Enferm Respir*. 2017; 33(4): 284-292. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482017000400284>
  27. Olloquequi GJ, Jaime JS, Parra RV, Muñoz VC, Muñoz GA, Lastra FF, et al. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: Resultados preliminares del estudio MaulEPOC. *Rev Chil Enferm Respir*. 2017; 33(4): 284-292. [citado 2 dic 2025]; Disponible en: <https://revchilenfermrespir.cl/index.php/RChER/article/view/202>
  28. Mansilla Aravena B, Cancino Bustos C, Villagrán Schmidt M, Muñoz Cárdenas A, García Concha d. epoc por biomasa: Reporte de casos del Hospital Dr. Lautaro Navarro, periodo 2006-2009 punta arenas. *Rev Estud Med Sur*. 2009; 5(1-2): 32-34.
  29. Moraes Dos Santos F, Caputo M, Jiménez PP, Sandoval AN, Benavides GM, San Martín B, et al. Prevalencia y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en adultos:

- Análisis de datos de la Encuesta Nacional de Salud Chile. *Rev Chil Enferm Respir.* 2024; 40(4): 234-244. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://revchilenfermrespir.cl/index.php/RChER/article/view/1237>
30. Oyarzún GM. Contaminación aérea y sus efectos en la salud. *Rev Chil Enferm Respir.* 2010; 26(1): 16-25. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482010000100004](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482010000100004)
31. Di Vitantonio TA, LaFond E, Zappetti D, et al. Place of death for individuals with chronic lung disease: Trends and associated factors from 2003 to 2017 in the United States. *Chest.* 2020; S0012-3692(20): 30545-6. [citado 20 nov 2025]. Disponible en: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(20\)30545-6/abstract](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(20)30545-6/abstract)
32. İdikut A, İnam MG, Karadeniz Güven D, Ceylan S, Karcioğlu O. An 8-year observational study of the death places of patients with COPD in Turkey. *Geriatr Gerontol Int.* 2023; 23(12): 938-944. [citado 2 dic 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ggi.14725>
33. Martínez-Sellés M, Vidán MT, López-Palop R, Rexach L, Sánchez E, Datino T, et al. End-of-life care in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Spain. *Arch Bronconeumol.* 2014; 50(11): 468-73. [citado 2 dic 2025] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2014.01.012>