

TASA DE MORTALIDAD POR PERFORACIÓN INTESTINAL NO TRAUMÁTICA EN EL PERIODO 2017 A 2022 EN CHILE

MORTALITY RATE FORM NON-TRAUMATIC INTESTINAL PERFORATION IN CHILE FROM 2017 TO 2022

Víctor Ramírez Caamaño¹, Daniela Hernández Castro², Simón Olivera Hausdorf³, Fernanda Lazcano Lazcano⁴, Fernanda Mera Villanueva⁵, María Gomez Zuñiga⁶.

¹ Interno de medicina. Universidad de los Andes, Santiago, Chile..

² Interna de medicina. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

³ Interno de medicina. Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile.

⁴ Interna de medicina. Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile.

⁵ Interna de medicina. Universidad Andrés Bello, Viña del Mar, Chile.

⁶ Tutor. Médica General. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Autor Corresponsal: Víctor Ramírez Caamaño (vramirez@miuandes.cl)

Recibido 23 de junio de 2024

Aceptado para publicación 15 de agosto de 2024

Publicado 19 de agosto de 2024

DOI: XXX

RESUMEN

Introducción: La perforación intestinal, caracterizada por la ruptura de todas las capas de la pared del tracto intestinal está asociada con una elevada mortalidad. Debido a la falta de datos epidemiológicos actualizados, este estudio tiene como objetivo determinar la tasa de mortalidad (TM) por perforación intestinal no traumática durante 2017 a 2022 en Chile. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y ecológico, donde se realizó un análisis descriptivo de la TM por perforación intestinal no traumática durante 2017-2022 en Chile, según variables sexo, edad, región y lugar de defunción. Los datos fueron recolectados del Departamento de Estadísticas e Información de Salud y el Instituto Nacional de Estadística y procesados mediante Microsoft Office Excel. No se requirió la aprobación de un comité de ética. No se declaran conflictos de interés. **Resultados:** Los resultados revelaron una TM de 0.70 defunciones por cada 100,000 habitantes durante el período estudiado, con mayores índices en mujeres, personas mayores de 80 años, y en las regiones VI y XIV. La mayoría de las defunciones se registraron en hospitales. **Discusión y Conclusión:** La diferencia en la TM del periodo podría explicarse por cambios en la gestión clínica, avances quirúrgicos o factores epidemiológicos. Se observó una mayor mortalidad en mujeres, potencialmente por subdiagnóstico de diverticulitis aguda, y en mayores de 80 años, asociado al envejecimiento. Las regiones con mayor TM evidencian limitaciones en el acceso a servicios de salud y deficiencias en la atención médica. Entre las limitaciones del estudio se encuentra la ausencia de información detallada sobre comorbilidades, tratamientos y el estado inicial de salud de los pacientes, mientras que la fiabilidad y representatividad de los datos recolectados constituyen fortalezas del estudio. En conclusión, se destaca la necesidad de implementar estrategias más efectivas para mejorar los resultados y reducir la carga de enfermedad en Chile.

Palabras Clave: Cirugía General; Perforación Intestinal; Chile; Epidemiología; Mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: Intestinal perforation, characterized by the rupture of all layers of the intestinal tract wall, is associated with high mortality. Due to the lack of updated epidemiological data, this study aims to determine the mortality rate (MR) due to non-traumatic intestinal perforation between 2017 and 2022 in Chile. **Material and Method:** This is an observational, descriptive, and ecological study, where a descriptive analysis of the MR for non-traumatic intestinal perforation during 2017-2022 in Chile was carried out, based on variables such as sex, age, region, and place of death. The data were collected from the Department of Health Statistics and Information and the National Institute of Statistics and processed using Microsoft Office Excel. Ethics committee approval was not required. No conflicts of interest were declared. **Results:** The results revealed an MR of 0.70 deaths per 100,000 inhabitants during the studied period, with higher rates in women, people over 80 years of age, and in regions VI and XIV. Most deaths were recorded in hospitals. **Discussion and Conclusion:** The difference in MR over the period could be explained by changes in clinical management, surgical advancements, or epidemiological factors. Higher mortality was observed in women, potentially due to the underdiagnosis of acute diverticulitis, and in those over 80 years old, associated with aging. The regions with higher MR reflect limitations in access to health services and deficiencies in medical care. Among the study's limitations is the lack of detailed information on comorbidities, treatments, and the initial health status of patients, while the reliability and representativeness of the data collected constitute strengths of the study. In conclusion, the need for more effective strategies to improve outcomes and reduce the disease burden in Chile is highlighted.

Keywords: General Surgery; Intestinal Perforation; Chile; Epidemiology; Mortality

INTRODUCCIÓN

La perforación intestinal se define como la pérdida completa de la integridad de todas las capas de la pared del tracto intestinal con la consiguiente fuga de contenido del mismo hacia la cavidad peritoneal¹, siendo una patología aguda considerada como una urgencia quirúrgica capaz de generar consecuencias mortales. Su etiología se puede dividir en dos aristas: traumática y no traumática o espontánea, asociándose a esta última causas como enfermedad por úlcera péptica, condiciones inflamatorias, infecciosas, vasculares o neoplásicas, entre otras².

Su clínica se manifiesta frecuentemente como un síndrome de abdomen agudo; dolor abdominal intenso de aparición repentina, con signos de irritación peritoneal positivos y rigidez abdominal. Sin embargo estos síntomas y signos pueden variar en su intensidad y tiempo de evolución según diversos factores como la edad del paciente, la localización de la perforación y si la fuga de contenido causa una peritonitis confinada o difusa³.

Con respecto al diagnóstico, muchas veces la clínica de la perforación es inespecífica, por lo que la radiografía de abdomen es un examen rápido y de bajo costo que podría orientar el diagnóstico, ante la presencia de signos sugerentes como neumoperitoneo. Sin embargo, la tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis es la principal imagen para evaluar la perforación intestinal, debido a que tiene mayor sensibilidad y muchas veces permite determinar la etiología².

Existen 4 mecanismos que pueden provocar una perforación intestinal estos son: isquemia, infecciones, erosiones y traumas. Dentro de sus mecanismos

fisiopatológicos se destaca un aumento de la presión intraluminal del tubo gastrointestinal afectado, desencadenando una disminución de la perfusión sanguínea ocasionado una necrosis del tejido subyacente, provocando finalmente la perforación⁴.

El manejo inicial se realiza mediante reanimación de fluidos y la administración de antibióticos, más su tratamiento es fundamentalmente quirúrgico. El espectro de alternativas quirúrgicas para la perforación intestinal es amplio, y la elección de la misma debe mantener en consideración el estado hemodinámico del paciente, la etiología asociada, el pronóstico y la experiencia del cirujano, ya que estos tendrán un gran impacto en los resultados esperados de resolución de la patología⁵.

Dentro de los factores de riesgo para padecer esta patología se encuentran las úlceras del tracto gastrointestinal, enfermedades del tejido conectivo, edad avanzada, diabetes, medicamentos como Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y glucocorticoides, entre otros⁶.

La complicación principal de una perforación intestinal es la peritonitis difusa causada por la fuga de contenido intestinal, la cual puede evolucionar vertiginosamente a la sepsis e incluso escalar al shock séptico, causando síndrome de falla multiorgánica y concluyendo en la muerte del paciente. Siendo crucial para reducir complicaciones y mortalidad la identificación temprana de esta patología y su tratamiento oportuno^{7,8}.

A pesar de los avances que han surgido en cirugía y medicina de urgencias, la perforación intestinal conlleva una alta mortalidad asociada que fluctúa en un rango entre 10-50%⁸. En el caso de Chile, no existen datos actualizados

sobre su epidemiología y mortalidad, siendo los pocos estudios existentes orientados a poblaciones limitadas, como la neonatal.

Considerando lo expuesto, es fundamental conocer la tasa de mortalidad actual asociada a las perforaciones intestinales de causa no traumática en Chile, dado que se trata de una urgencia quirúrgica con un alto riesgo vital para el paciente debido a las graves complicaciones que conlleva. En este contexto, el objetivo principal de este estudio es determinar la tasa de mortalidad por perforación intestinal en el periodo 2017-2022 en Chile. Los objetivos secundarios son: Realizar una comparación descriptiva de la tasa de mortalidad según el sexo, estimar la mortalidad por grupos etarios, analizar la variación de la tasa en distintas regiones y evaluar la distribución porcentual de los decesos según el lugar de defunción.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y ecológico, que evaluó la tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática en el periodo 2017 a 2022 en Chile.

Se incluyeron las siguientes variables:

Sexo (hombre y mujer): Variable cualitativa

Grupo etario (pacientes de 0-19, 20-44, 45-64 y 65-79 años): Variable cualitativa

Región de defunción (Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana De Santiago, Libertador General Bernardo O'higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén Del General Carlos Ibáñez Del Campo, Magallanes y de la Antártica Chilena)(Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana De Santiago, Libertador General Bernardo O'higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén Del General Carlos Ibáñez Del Campo, Magallanes y de la Antártica Chilena): Variable Cualitativa

Lugar de defunción (Hospital o clínica, casa habitación u otro): Variable cualitativa

Los datos fueron recolectados del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y el Instituto Nacional de Estadística (INE). Dentro de los criterios de inclusión para la selección de datos, se consideraron todos los pacientes cuyo diagnóstico principal de defunción fue registrado y clasificado conforme a la CIE-10 bajo el código K63.1, correspondiente a perforación intestinal no traumática. Como criterio de exclusión, se descartaron aquellos pacientes cuyo diagnóstico principal no correspondiera a esta clasificación y luego subclasificado según las variables mencionadas anteriormente.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos, para lo cual se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; y promedios para las variables cuantitativas. No se utilizaron más variables debido Se calculó la tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática y el índice de sobremortalidad femenina mediante las siguientes fórmulas:

$$\text{Tasa de mortalidad: } \frac{\text{Número de defunciones por perforación intestinal no traumática en determinado año}}{\text{Población total en riesgo}} \times 100.000$$

$$\text{Índice de sobremortalidad femenina: } \frac{TM \text{ según sexo femenino}}{TM \text{ según sexo masculino}}$$

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2021 para tabular y crear gráficos a partir de la información descrita.

Las limitaciones identificadas durante la realización de la investigación impidieron la inclusión de más variables que las previamente mencionadas. Esto se debió a que la base de datos utilizada no proporciona acceso a una cantidad mayor de información para el análisis, restringiendo el estudio únicamente a las variables disponibles en DEIS e INE.

No se requirió la aprobación de un comité de ética debido a que los datos son de dominio público y fueron previamente anonimizados.

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización de la investigación.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 740 defunciones por diagnóstico de perforación intestinal no traumática en el periodo 2017 a 2022, determinando una tasa de mortalidad del periodo estudiado de 0,70 defunciones por cada 100.000 habitantes. El año 2017 se observó la mayor tasa con 0,92 casos por cada 100.000 habitantes, mientras que el año 2020 tuvo la menor tasa con 0,57 casos por cada 100.000 habitantes. Para los años 2018, 2019, 2021 y 2022 se obtuvo una tasa de mortalidad de 0,66; 0,68; 0,59; y 0,79 defunciones por cada 100.000 habitantes, respectivamente.

Al realizar el análisis según sexo, se observa que en el periodo estudiado las mujeres presentaron una mayor tasa de mortalidad que los hombres con 0,76 defunciones cada 100.000 habitantes, mientras que los hombres registraron 0,64 defunciones cada 100.000 habitantes, determinándose una índice de sobremortalidad femenina de 1,20. En el grupo femenino se observó la mayor tasa de mortalidad el 2017 con 0,96 defunciones cada 100.000 habitantes, y la menor el año 2020 con 0,67 defunciones por cada 100.000 habitantes. En el caso de los hombres la mayor tasa calculada fue en el año 2017 con una tasa de 0,88 defunciones cada 100.000 habitantes y la menor el año 2021 con 0,44 defunciones cada 100.000 habitantes. Destaca que el año 2022 fue el único año en que la tasa de

Grupo etario (años)	Tasa de mortalidad
0-19	0,03
20-44	0,07
45-64	0,56
65-79	2,54
80 y más	7,86

Tabla 1. Tasa de mortalidad del periodo (defunciones por cada 100.000 habitantes) por perforación intestinal no traumática, según grupo etario en el periodo 2017 a 2022 en Chile.

mortalidad fue mayor en hombres en comparación al género femenino. (Figura 1)

Con respecto al desglose según grupo etario, destaca que la mayor tasa de mortalidad del periodo se presenta en la población mayor de 80 años, con 7,86 defunciones cada 100.000 habitantes, y la menor en el grupo de 0 a 19 años con 0,03 defunciones cada 100.000 habitantes (Tabla 1).

Al calcular la tasa de mortalidad de cada región del país, destaca la mayor tasa de mortalidad en la Región Libertador General Bernardo O’higgins y la Región de Los

Ríos, ambas con 0,87 defunciones cada 100.000 habitantes, por el contrario en la Región de Tarapacá se observó la menor tasa con 0,40 defunciones cada 100.000 habitantes. Por otro lado, al analizar la distribución de las defunciones a lo largo del país, destaca la Región Metropolitana con 40,68 % (n=301) de las defunciones, y la Región de Aysén con la menor cantidad de muertes con 0,54% (n=4) del total (Tabla 2)

Al estudiar el lugar de defunción, se registró que el 87,4 % (n=647) de las defunciones ocurrieron en hospitales o clínicas, mientras que solo el 7,8% (n=58) tuvo lugar en casa habitación, por último un 4.7% (n=35) tuvo lugar en otros (Figura 2)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se destaca un contraste significativo en los registros de mortalidad entre el año 2017 y el 2020 en esta patología. Mientras que el año 2017 exhibe la tasa más elevada de mortalidad, el 2020 revela la menor. Esto podría haber ocurrido por posibles cambios en la gestión clínica, avances en técnicas quirúrgicas, o incluso factores epidemiológicos que influyen en la incidencia y la gravedad de las perforaciones intestinales. También pueden haber existido implicancias en cambios en la demografía de la población estudiada, en la disponibilidad de recursos médicos o en las prácticas clínicas durante este periodo.

La bibliografía sugiere que la incidencia de perforación intestinal no traumática no muestra disparidades significativas entre hombres y mujeres. Sin embargo, en

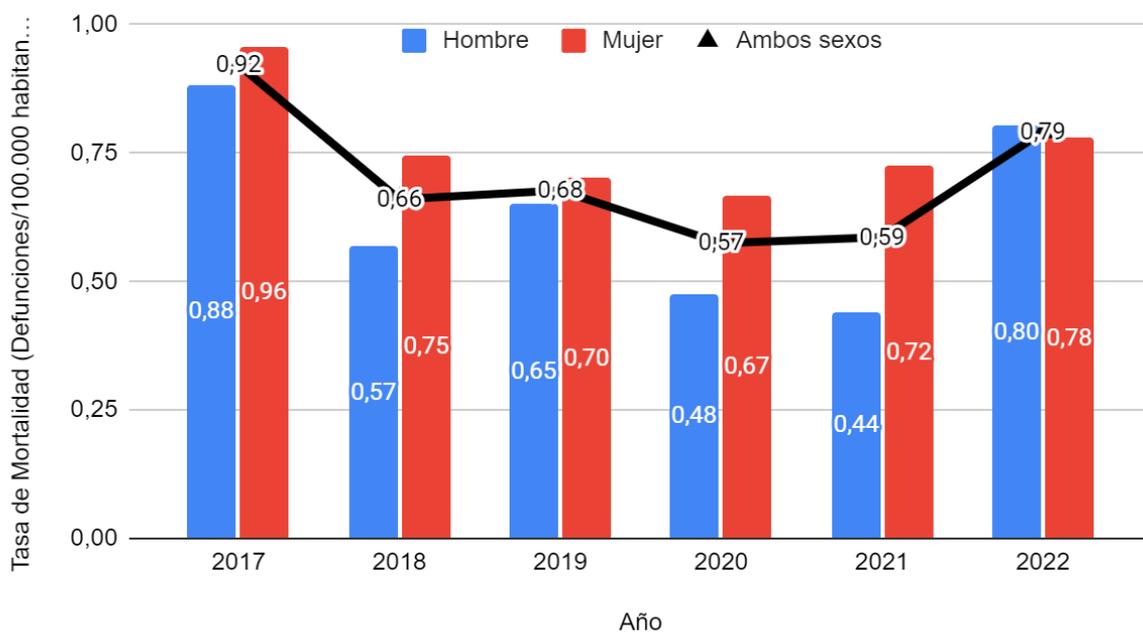
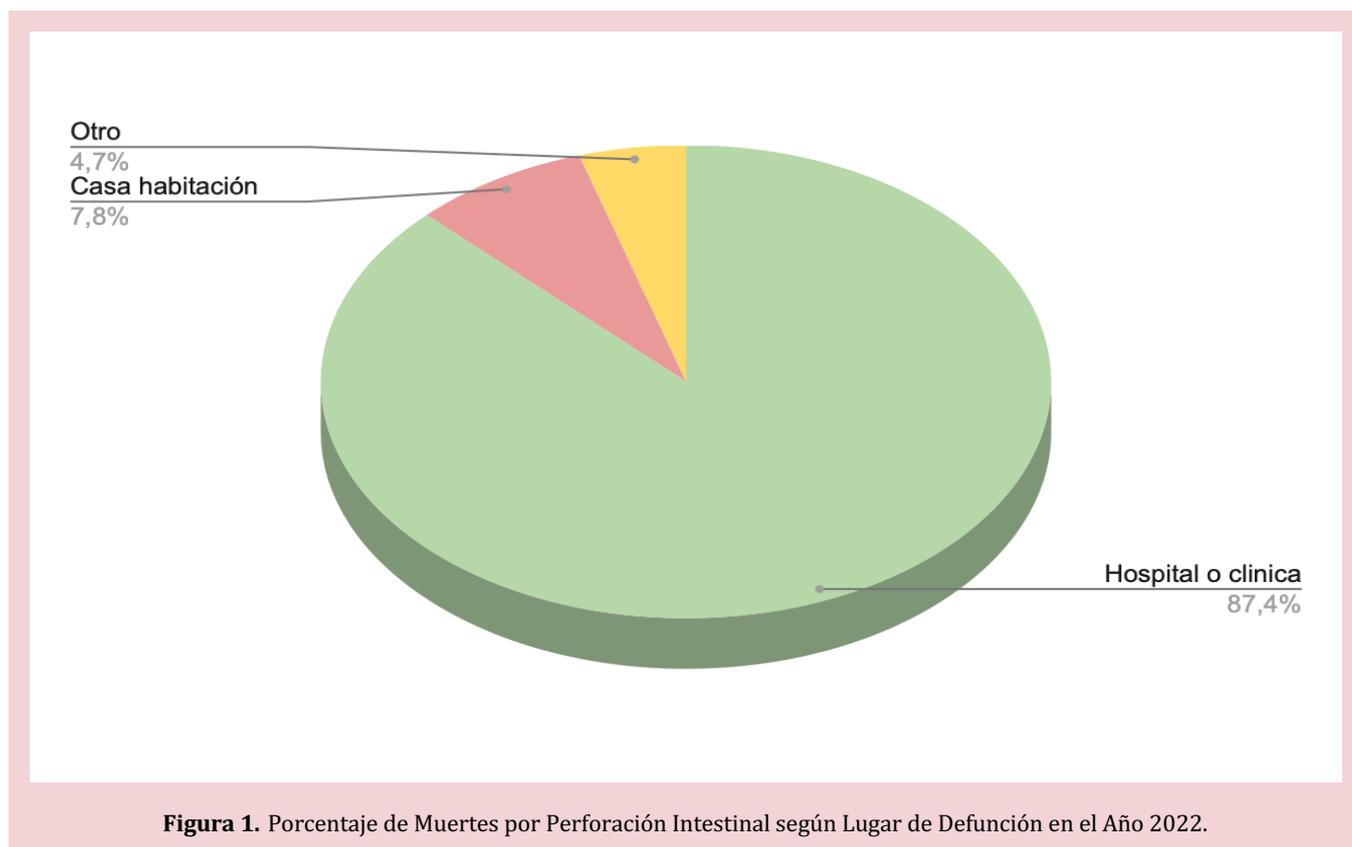


Figura 1. Tasa de Mortalidad por Perforación Intestinal (defunciones por cada 100.000 habitantes) según Sexo, para el Periodo 2017 a 2022 en Chile.



nuestro estudio, observamos una tasa de mortalidad más alta en mujeres en comparación con hombres. Este hallazgo podría atribuirse a la principal causa subyacente de perforación intestinal no traumática, que generalmente es la diverticulitis aguda complicada. Estudios previos en Chile han demostrado una mayor mortalidad en mujeres debido al subdiagnóstico de esta afección [9]. No obstante, en el año 2022, observamos un cambio notable: la tasa de mortalidad más alta se registró en hombres en lugar de mujeres. Este cambio podría explicarse por la tendencia de los hombres a buscar menos atención médica durante la pandemia en comparación con las mujeres.

Una de las principales causas de perforación intestinal se encuentra el vólvulo, ya que al generar esta compresión intraluminal, genera un proceso isquémico que eventualmente desencadena una perforación, ante el antecedente mencionado, los diversos estudios que mencionan la mayor prevalencia de vólvulo en mujeres, y la alta presencia de vólvulo por megacolon chagásico en Chile, podría asociarse este hecho al aumento de la mortalidad en mujeres^{10, 11}.

En cuanto a la tasa de mortalidad según grupos de edad, se registró un aumento en pacientes mayores de 80 años. Una de las posibles causas subyacentes es la dificultad para establecer diagnósticos precisos de afecciones que pueden llevar a una perforación intestinal en este grupo etario. Esto puede atribuirse a los cambios en el sistema nervioso

que ocurren durante el proceso de envejecimiento, los cuales afectan la conducción neural y dificultan la detección y localización espacial del dolor por parte del paciente. Esta dificultad puede resultar en presentaciones atípicas del cuadro clínico, lo que a su vez puede retrasar el diagnóstico¹². Además, en la población geriátrica se observa una disminución en la reserva funcional, lo cual se suma a la alta prevalencia de comorbilidades, factores que agravan el pronóstico en este segmento de la población¹³.

En relación a lo mencionado anteriormente, dentro de las etiologías posibles que generan perforación intestinal, están las de origen isquémico, infeccioso y erosivo, de estas patologías la de mayor importancia es la de origen infeccioso de la cual se menciona la diverticulitis, que tiene como principal factor de riesgo el envejecimiento. En un estudio realizado en la población asiática, recalcan que cerca del 15% de los pacientes mayores de 80 años van a generar algún grado de diverticulitis y que de ellos el 10% va a llegar a perforación intestinal, esto podría explicar el aumento de la mortalidad a mayor edad.¹⁴

En cuanto a las regiones, las mayores tasas de mortalidad por perforación intestinal no traumática fueron la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y la Región de Los Ríos. Este patrón puede estar relacionado con el perfil epidemiológico de ambas zonas, caracterizado por un marcado envejecimiento poblacional en comparación con otras áreas del país, lo que, como se ha discutido

previamente, podría influir en el aumento de la mortalidad^{15, 16}

Asimismo, ambas regiones presentan tasas de mortalidad por cáncer colorrectal superiores al promedio nacional^{15, 16}. Esto es particularmente relevante, ya que el cáncer colorrectal puede complicarse con perforaciones intestinales, siendo esta una de las causas más comunes de intervenciones quirúrgicas de urgencia asociadas a la enfermedad¹⁷.

En el caso específico de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, es importante destacar el elevado índice de analfabetismo, que supera el 1,6% según la Encuesta Casen, un factor que podría retrasar la búsqueda de atención médica oportuna y, en consecuencia, aumentar las tasas de mortalidad¹⁵.

Por lo tanto, al analizar estas regiones, se debe poner mayor énfasis en la prevención, detección temprana y tratamiento adecuado de las perforaciones intestinales, especialmente en contextos donde el acceso a los servicios de salud es limitado y la atención médica presenta deficiencias, lo que contribuye a las elevadas tasas de mortalidad observadas.

Por otro lado, la baja tasa de mortalidad observada en la Región de Tarapacá sugiere que podría haber factores protectores o políticas de salud efectivas en esta región que contribuyen a una mejor gestión de la perforación

intestinal no traumática. Investigaciones adicionales podrían ayudar a identificar estos factores y comprender mejor las prácticas de atención médica exitosas que podrían aplicarse en otras regiones con tasas de mortalidad más altas.

Se revela en nuestro estudio que la mayoría de las defunciones en la población estudiada ocurrieron en entornos hospitalarios. Este hallazgo sugiere que los pacientes afectados por perforación intestinal no traumática tienden a buscar atención médica en establecimientos de salud especializados, lo que posiblemente refleja la gravedad de la afección y la necesidad de intervención médica profesional para recibir diagnóstico y tratamiento adecuados⁵.

Entre las limitaciones presentes en el estudio se destaca la falta de información sobre las comorbilidades del paciente, los tratamientos recibidos o su estado previo a la intervención, lo que impide realizar análisis más detallados. De igual manera, no se dispone de estudios previos sobre la tasa de mortalidad de esta patología en nuestro país.

Por otro lado, una fortaleza del estudio radica en la fiabilidad de los datos utilizados, los cuales fueron obtenidos de fuentes confiables como el DEIS e INE. Además, la representatividad de estos datos es significativa, ya que abarcan todas las defunciones por perforación intestinal a nivel nacional.

Región	Tasa de mortalidad
ARICA Y PARINACOTA	0,59
TARAPACÁ	0,4
ANTOFAGASTA	0,52
ATACAMA	0,58
COQUIMBO	0,77
VALPARAÍSO	0,72
METROPOLITANA DE SANTIAGO	0,71
LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	0,87
MAULE	0,83
ÑUBLE	0,8
BIOBÍO	0,65
LA ARAUCANÍA	0,56
LOS RÍOS	0,87
LOS LAGOS	0,7
AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	0,65
MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	0,6

Tabla 2. Tasa de mortalidad del período (defunciones por cada 100.000 habitantes) por perforación intestinal no traumática según región en el período 2017 a 2022 en Chile.

Este estudio mejora la comprensión de la epidemiología y mortalidad de la perforación intestinal no traumática en Chile, resaltando la necesidad de atención médica especializada y el abordaje de factores determinantes, especialmente en adultos mayores. Se subraya la urgencia de considerarla como una emergencia quirúrgica que requiere intervención oportuna y especializada. Estos hallazgos ofrecen la oportunidad de desarrollar estrategias más efectivas para mejorar los resultados y reducir la carga de enfermedad en la población chilena

REFERENCIAS

1. Onken F, Senne M, Königsrainer A, Wichmann D. Classification and treatment algorithm of small bowel perforations based on a ten-year retrospective analysis. *J Clin Med* [Internet]. 2022 [cited 2024 Feb 3];11(19):5748.
2. Lee NK, Kim S, Hong SB, Lee SJ, Kim TU, Ryu H, et al. CT diagnosis of non-traumatic gastrointestinal perforation: an emphasis on the causes. *Jpn J Radiol* [Internet]. 2020;38(2):101–11.
3. Weledji EP. An Overview of Gastroduodenal Perforation. *Front Surg* [Internet]. 2020;7.
4. Hafner J, Tuma F, Hoilat GJ, et al. Intestinal Perforation. [Updated 2023 Aug 8]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
5. Bocić Alvarez GR, Zambra Rojas MA, Abedrapo Moreira MA, Sanguinetti Montalva A, Llanos Bravo JL, Azolas Marcos R, et al. PERFORACIÓN Y OBSTRUCCIÓN COLÓNICA: CONDUCTA DE LOS COLOPROCTÓLOGOS LATINOAMERICANOS. *Rev Cirugia* [Internet]. 2021;73(1).
6. Ansari D, Torén W, Lindberg S, Pyrhönen H-S, Andersson R. Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review. *Scand J Gastroenterol* [Internet]. 2019;54(8):939–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/00365521.2019.1647456>
7. Takada K, Nagamine Y, Ishii A, Shuo Y, Seike T, Horikawa H, et al. Association between intraoperative early warning score and mortality and in-hospital stay in lower gastrointestinal spontaneous perforation. *Anesthesiol Res Pract* [Internet]. 2023;2023:1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2023/8910198>
8. Yuan W, Zhou X, Cai Z, Qiu J, Li X, Tong G. Risk factors of gastrointestinal perforation with a poor prognosis. *Int J Gen Med* [Internet]. 2023 [cited 2024 Feb 3];16:4637–47. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37868819/>
9. Meneses Columbie, L. E., Aldunate González, P. F., Meneses Peralta, J., Acuña Martínez, C. A., Millanao Carvajal, G. A., & Schatte Vidal, D. A. (2022). Enfermedad Diverticular: análisis de defunciones según sexo, grupo etario y regiones en Chile. *Revista de Cirugía*, 74(5), 461–466. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920220051530>
10. Emektar E. Determination of factors associated with perforation in patients with geriatric acute appendicitis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* [Internet]. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14744/tjtes.2020.25741>
11. Kim HS, Kim HI, Yoon YJ, Yeom JH, Kim MG. Analysis of prognostic factors for postoperative complications and mortality in elderly patients undergoing emergency surgery for intestinal perforation or irreversible intestinal ischemia. *Ann Surg Treat Res* [Internet]. 2023;105(4):198. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4174/astr.2023.105.4.198>
12. Instituto Nacional de Estadísticas. Síntesis de resultados censo 2017 [Internet]. 2018 [cited 2024 Mar 2]. Available from: <http://www.censo2017.cl/>

Declaración de Conflictos de Interés y Financiamiento

Los(as) autores declaran no tener conflictos de interés ni haber recibido financiamiento en la realización de este trabajo.

Citar como: Ramirez V, Hernández D, Olivera S, Lazcano F, Mera F, Gómez M. Tasa de Mortalidad por Perforación Intestinal no Traumática en el Periodo 2017 a 2022 en Chile. *Revista de Cirugía, Urgencia y Trauma de Estudiantes de Medicina* [Internet]. 2024;1(2). Disponible en: <https://doi.org/10.56754/2810-6571.2024.3352>

© 2024 Autores(s). Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia de Atribución de Creative Commons (CC-BY-NC 4.0), que permite al usuario copiar, distribuir y transmitir el trabajo siempre que se acrediten el autor o autores originales y la fuente.