

Tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática en Chile: Análisis del período 2016-2023

Mortality Rate from Non-Traumatic Intestinal Perforation in Chile: Analysis of the 2016–2023 Period

Catalina Barra¹, Valentina Hormazábal², Carolina Muñoz³, Moises Velásquez⁴, Antonia López⁵.

¹ Estudiante de medicina, Universidad del Alba, La Serena, Chile.

² Médica Cirujana, CESFAM centro sur, Antofagasta, Chile.

³ Estudiante de medicina, Universidad de Talca, Chile.

⁴ Médico Cirujano, Hospital San Juan de Dios San Fernando, región de O'Higgins, Chile.

⁵ Estudiante de medicina, Universidad Austral, Valdivia, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido:

07/06/2025

Aceptado:

27/07/2025

Publicado online:

13/08/2025

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

CORRESPONDENCIA

Catalina Andrea Barra Olivares.
Pasaje Licanray 601, Coquimbo,
Región de Coquimbo.

Correo:

cabarra.olivares@gmail.com

PALABRAS CLAVE

Chile, Perforación Intestinal,
Mortalidad,
Gastroenterología.

KEYWORDS

Chile, Intestinal Perforation,
Mortality, Gastroenterology.

RESUMEN

Introducción: La perforación intestinal no traumática es una patología con alta morbilidad y diagnóstico frecuentemente tardío. Ante la escasez de datos nacionales, se analizó la tasa de mortalidad por esta causa en Chile entre 2016 y 2023. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y cuantitativo con datos del Departamento de Estadística e Información de Salud y del Instituto Nacional de Estadística. Se utilizaron medidas de tendencia central con apoyo de gráficas mediante el software Microsoft Excel. No se requirió aprobación por comité de ética. **Resultados:** Se estudiaron 1.031 casos, con una tasa de mortalidad (TM) global de 0,70 por 100.000 habitantes. El año 2016 presentó la mayor TM. El sexo femenino mostró una TM más elevada en comparación con el masculino. El grupo etario de 80 años o más tuvo la TM más alta. La región de Los Ríos presentó la mayor TM regional. **Discusión:** La disminución de la TM durante los años 2020 y 2021 podrían estar afectados por la pandemia COVID-19, donde existió una menor asistencia sanitaria en otros tipos de patologías. El sexo femenino tuvo mayor TM, lo que podría estar relacionado con comorbilidades y el uso de AINES. El grupo de 80 años y más tuvo la mayor tasa, esto podría asociarse a su mayor carga patológica propias del envejecimiento, como patologías oncológicas. Las regiones del sur de Chile presentaron mayor TM, esto podría deberse a la distribución demográfica de esas regiones y la cantidad de población que vive en ruralidad, limitando el acceso a tratamientos oportunos. **Conclusión:** Se identifican zonas críticas y grupos vulnerables, lo que ofrece un punto de partida para futuras investigaciones y formulación de políticas públicas orientadas a reducir la mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: Non-traumatic intestinal perforation is a condition with high morbidity and often delayed diagnosis. Due to the limited national data, this study analyzed the mortality rate (MR) from this cause in Chile between 2016 and 2023. **Materials and methods:** An observational, descriptive, and quantitative study was conducted using data from the Department of Health Statistics and Information (DEIS) and the National Institute of Statistics (INE). Analysis was performed using measures of central tendency and graphical representation with Microsoft Excel. Ethical committee approval was not required. **Results:** A total of 1,031 cases were analyzed, with an overall MR of 0.70 per 100,000 inhabitants. The highest MR occurred in 2016. Females showed a higher MR compared to males. The age group 80 years and older had the highest MR. The Los Ríos Region recorded the highest regional MR. **Discussion:** The decline in MR during 2020 and 2021 may have been influenced by the COVID-19 pandemic, which led to reduced healthcare access for non-COVID conditions, potentially causing diagnostic delays. The higher MR among females may be associated with comorbidities and chronic NSAID use. The elevated MR in those aged 80 and older could be related to increased disease burden, such as malignancies. Southern regions, particularly those with high rural populations, showed higher MR, possibly due to limited access to timely medical care. **Conclusion:** Critical geographic areas and vulnerable population groups have been identified, providing a foundation for future research and for the development of public health policies aimed at reducing mortality from non-traumatic intestinal perforation.

INTRODUCCIÓN

La perforación intestinal corresponde a la ruptura de las capas del tracto gastrointestinal en un determinado nivel asociado a diferentes causas; traumáticas o no traumáticas. En relación con las perforaciones de causa no traumática, entre sus etiologías se encuentran úlceras pépticas, infecciones, neoplasias, entre otras¹. Se trata de una emergencia médica debido a que, por factores como diagnósticos tardíos, erróneos o condiciones subyacentes, pueden tener un desenlace fatal².

La clínica puede variar, presentándose usualmente como dolor torácico o abdominal, con signos de irritación peritoneal, o bien cuadros de progresión más lenta asociados a peritonitis bacteriana, abscesos localizados, acompañados de síntomas sistémicos como fiebre, compromiso del estado general, vómitos, etc³.

Los estudios de laboratorio e imágenes son de gran importancia para el diagnóstico, desde la radiografía de tórax y abdomen simple de pie, en donde se pueden evidenciar signos de neumoperitoneo⁴.

El examen de elección para el diagnóstico es la tomografía axial computarizada (TAC) con contraste, ya que permite identificar la presencia, localización y etiología de la perforación. Esto mediante hallazgos directos como la presencia de aire extraluminal y discontinuidad de la pared intestinal, e indirectos como el engrosamiento anormal de la pared intestinal, con o sin acumulación de líquido adyacente al intestino^{5,6}. La confirmación diagnóstica y tratamiento definitivo se realiza mediante intervención quirúrgica, ya sea por laparotomía o laparoscopia⁴.

Aún considerando los avances en cirugía, la perforación intestinal se asocia a una alta mortalidad, la cual fluctúa entre un rango de 10 a 50%. En cuanto a la epidemiología en Chile, existe una escasez de datos actualizados que contemplen a la población general, ya que los pocos estudios realizados se orientan a poblaciones limitadas, como por ejemplo, la neonatal¹.

En cuanto a las complicaciones de esta patología,

se encuentra principalmente la peritonitis difusa causada por la fuga de contenido intestinal, la cual potencialmente puede evolucionar a sepsis y, en etapas avanzadas, a shock séptico, falla multiorgánica y muerte. Por ello, es imperativa la identificación temprana y su tratamiento oportuno¹.

La elección terapéutica dependerá de diversos factores tales como la ubicación de la lesión, la condición clínica del paciente, sus comorbilidades, etc¹. Sin embargo, a modo general existen dos alternativas: tratamiento médico conservador y/o intervención quirúrgica.

En relación con el tratamiento médico conservador se despliega a su vez un gran abanico de opciones, las cuales se utilizan conjuntamente. Algunas de estas son: resucitación con fluidos endovenosos, antibióticos, soporte vital, nutrición parenteral, etc⁷.

Por otra parte, la técnica quirúrgica empleada para la reparación del defecto dependerá de la cantidad de intestino comprometida, su etiología y la condición clínica del paciente. Dentro de ellas, se encuentra el parche de Graham, suturas separadas de Lembert, injerto de epiplón, colocación de clips, resección de la zona afectada, etc^{8,9}.

Un artículo de la Revista Europea de Medicina Cardiovascular indica que la complicación postoperatoria más común de esta patología fue la infección de la herida (58%), seguida de fuga anastomótica (26%) y complicaciones respiratorias (46%)¹.

Por todo lo descrito anteriormente, en vista de ser una patología quirúrgica con un alto número de complicaciones, diagnóstico tardío, y con escasos estudios a nivel nacional, es que se decide realizar este estudio, el cual tiene como objetivo principal evaluar la tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática durante el periodo 2016 a 2023 en Chile. Los objetivos específicos incluyen:

- Determinar la tasa de mortalidad según sexo.
- Analizar descriptivamente la tasa de mortalidad por grupo etario.
- Establecer la tasa de mortalidad por región.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo la investigación, se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo compuesta por todas las personas fallecidas en Chile durante el período comprendido entre los años 2016 y 2023, cuya causa básica de defunción correspondió al diagnóstico de perforación intestinal no traumática, codificado como K63.1, según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª Revisión (CIE-10).

Los datos fueron obtenidos a partir de los registros de defunción consolidados en las bases oficiales del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de Chile, considerando las variables; causa de muerte, sexo, región de residencia, edad al fallecimiento y lugar de defunción. Los registros fueron organizados mediante el software Microsoft Excel, para su posterior procesamiento y análisis estadístico.

La población total y por sexo, se obtuvo a partir del CENSO 2024, de acuerdo con los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile. En función de esta información, se calculó la tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática para cada año, mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Tasa de mortalidad: } \frac{\text{Número de Defunciones por Perforación Intestinal No Traumática}}{\text{Población Total en Riesgo}} \times 100.000$$

Las tasas de mortalidad por perforación intestinal no traumática obtenidas se compararon con las tasas de mortalidad del año correspondiente, a través de una razón simple. Además, considerando los datos de los años entre 2016 y 2023, fueron calculadas las tasas de mortalidad por sexo, grupo etario y región de residencia, utilizando la fórmula ya descrita.

Cabe destacar que este estudio utilizó únicamente datos secundarios, públicos y anonimizados, por lo que no requirió aprobación por comité de ética. Fue garantizada en todo momento la confidencialidad y la protección de la identidad de las personas fallecidas.

RESULTADOS

Para el análisis de la tasa de mortalidad (TM) por perforación intestinal no traumática se registraron un total de 1.031 defunciones durante el periodo 2016-2023, con una tasa de 0,70 casos por 100.000 habitantes. Se observa que durante el periodo de estudio existe una disminución progresiva en ambos sexos entre los años 2016-2020, seguido de un leve repunte en el periodo 2021-2023. El año 2016 presenta la TM más alta, con un promedio entre ambos sexos de 0,83 casos por 100.000 habitantes, seguido del año 2017 con una tasa de 0,82 entre hombres y mujeres. Por otro lado, el año 2020 presenta la TM más baja con una tasa de 0,55 casos por 100.000 habitantes, seguido del año 2021 con una tasa de 0,58 (Figura 1).

En casi todos los años, la TM fue mayor en el sexo femenino con una tasa total del periodo de 0,74 casos por 100.000 habitantes, mientras que el sexo masculino evidencia una tasa de 0,65. Solo durante los años 2016 y 2022 se observa una tasa mayor en el sexo masculino con respecto al sexo femenino, con una tasa de 0,87 y 0,78 casos por 100.000 habitantes respectivamente (Figura 1).

La mayor TM por perforación de intestino no traumática para el sexo masculino fue en el año 2016 con una tasa de 0,87 casos por 100.000 habitantes, seguido de los años 2017 y 2022 ambos con una tasa de 0,78. En contraparte, la tasa más baja en este grupo se observa en el año 2021 con una tasa de 0,45 casos por 100.000 habitantes, seguido del año 2020 con una tasa de 0,46 (Figura 1).

A su vez, la mayor TM para el sexo femenino se presenta el año 2017 con una tasa de 0,85 casos por 100.000 habitantes, seguido del año 2023 con una tasa de 0,80. En cambio, la tasa más baja de este grupo se observa el año 2020 con una tasa de 0,64, seguido del año 2019 con 0,67 casos por 100.000 habitantes (Figura 1). Ahora bien, al filtrar los datos de acuerdo con los grupos etarios, se observa la variación en la TM, demostrando un aumento progresivo con la edad. Durante el periodo 2016-2023 en Chile, las tasas en los grupos etarios entre los 0 a 19 años son prácticamente nulas, con valores $\leq 0,03$ por cada 100.000 habitantes, sin diferencias significativas entre sexos (Figura 2).

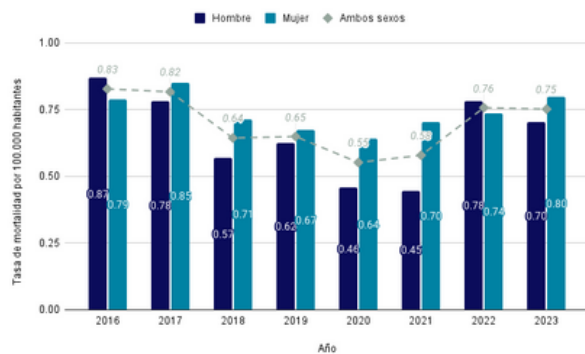


Figura 1. Tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática (casos por cada 100.000 habitantes), según sexo en el periodo 2016-2023, Chile.

A partir del grupo de 20 a 44 años se empieza a observar un leve aumento (0.08 en hombres y 0.07 en mujeres), aunque la TM aún se mantiene baja. El cambio más notorio ocurre en el grupo de 45 a 64 años, con una tasa promedio de 0.61, y una leve diferencia entre hombres (0.65) y mujeres (0.57) (Figura 2).

En los adultos mayores (65 años y más), la TM por esta causa se incrementa de manera exponencial. El grupo de 65 a 79 años presenta una tasa promedio de 2.42 por 100.000 habitantes, con una brecha de género más pronunciada, siendo más alta en hombres (2.57), que en mujeres (2.29). Finalmente, en el grupo de 80 años o más, la tasa alcanza su punto máximo con 7.71 casos por 100.000 habitantes en la población general, con tasas similares entre hombres (7.81) y mujeres (7.66) (Figura 2).

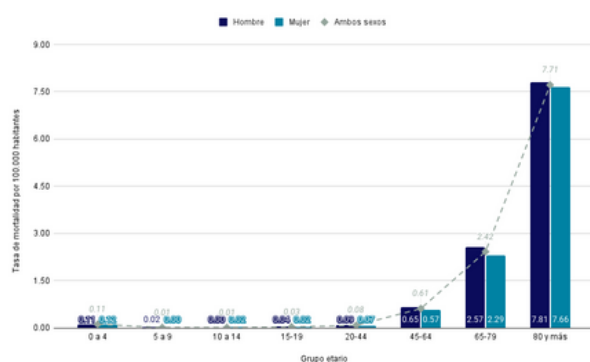


Figura 2. Tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática (casos por cada 100.000 habitantes), según grupo etario en el periodo 2016-2023, Chile.

Por otro lado, al analizar las TM por región por perforación intestinal no traumática durante el periodo de 2016-2023, se evidencia que la región de Los Ríos presenta la TM más alta, mientras que la menor tasa se atribuye a la región de Tarapacá. Entre ambas regiones, existe una

diferencia de poco más de 0,5 casos por cada 100.000 habitantes (Figura 3).

Además, las regiones de la zona central (región de Valparaíso a Biobío) tienen TM similares con una variación de menos de 0,1 casos por cada 100.000 habitantes. Sumado a lo anterior, en la zona norte (región de Arica y Parinacota a Coquimbo) se identifican las TM más bajas a nivel país, a excepción de la región de Coquimbo que sigue la tendencia de la zona central (Figura 3).

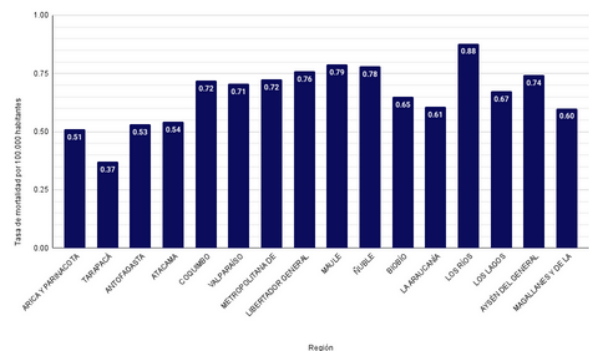


Figura 3. Tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática (casos por cada 100.000 habitantes), según región en el periodo 2016-2023, Chile.

DISCUSIÓN

La perforación intestinal no traumática constituye una urgencia médica de alta letalidad, cuyo desenlace depende en gran medida del diagnóstico precoz y del manejo oportuno. La literatura reporta tasas de mortalidad que oscilan entre el 10% y el 50%, dependiendo de factores como la etiología, el estado clínico del paciente y el tiempo transcurrido hasta la intervención quirúrgica.

El panorama general de la mortalidad por perforación intestinal no traumática en Chile entre 2016 y 2023 evidencia una carga significativa para el sistema de salud, con una tasa global de 0,70 casos por cada 100.000 habitantes. Esta cifra se alinea con lo reportado en la literatura reforzando la gravedad del cuadro clínico y subrayando la necesidad de implementar estrategias más eficaces para un diagnóstico y tratamiento oportunos. En tanto, la evolución temporal muestra una leve disminución inicial, seguido de un repunte en los últimos años del periodo, lo cual podría estar influido por factores circunstanciales y estructurales del sistema sanitario. El patrón observado durante el periodo evidencia

un descenso sostenido en la tasa de mortalidad entre 2016 y 2020, seguido de un repunte entre 2021 y 2023. Esto podría estar relacionado con el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre el acceso y oportunidad del tratamiento quirúrgico, ya que en este periodo se redujo casi en su totalidad el número de cirugías electivas para poder privilegiar la atención de los pacientes COVID, reservar recursos para equipos de protección personal y evitar contagios¹⁰. Lo anterior se apoya con el consecutivo repunte durante los años 2021-2022 con la reanudación progresiva de las cirugías electivas, y la posterior estabilidad en el periodo 2022-2023 con la normalización de la situación posterior a la pandemia¹⁰.

A su vez, la bibliografía indica una probable relación entre el tratamiento con Tocilizumab utilizado durante la pandemia¹¹, y la perforación intestinal no traumática, indicando que al bloquear los receptores de interleucina 6, se alteraría la barrera intestinal. En este sentido, dicho estudio indica que existen múltiples causas, destacando la amplia distribución tisular del coronavirus, lo que conllevaría a un compromiso de la microcirculación, afectando la mucosa intestinal y probablemente su posterior perforación.

El análisis de la tasa de mortalidad por perforación intestinal no traumática en Chile en el periodo descrito revela diferencias entre hombres y mujeres, siendo este último grupo el que posee la mayor tasa global. Esta diferencia entre ambos grupos concuerda con un estudio realizado el año 2024, en donde se evidencia que, al evaluar la etiología no específica de perforación intestinal no traumática, se observa que representa al 35% de los casos, de los cuales aproximadamente el 62% corresponden a mujeres. Además, el mismo estudio evidencia que las mujeres predominan con un 63% de los casos de perforación intestinal secundaria a isquemia mesentérica, en comparación con los hombres con un 38%¹².

Estudios recientes indican que, aunque la etiología de la perforación intestinal no traumática es variable, podría estar influenciado por factores como comorbilidades y acceso al tratamiento⁸, aspectos que podrían explicar parte de la diferencia por sexo. Por ejemplo, se

ha descrito que las mujeres adultas mayores presentan una mayor frecuencia de uso crónico de AINEs, lo cual podría conllevar a futuras perforaciones intestinales no traumáticas.

En concordancia con lo anterior, la bibliografía indica que la automedicación de fármacos como AINEs es una práctica más común en mujeres que en hombres, ya que este grupo tiende a usar medicamentos como medida preventiva antes de enfermarse, durante la menstruación y debido a problemas ginecológicos¹³.

Sin embargo, en el año 2022 se evidencia un aumento en la tasa de mortalidad de los hombres por sobre el de las mujeres, invirtiendo la tendencia anteriormente mencionada. Este cambio podría explicarse ya que, según la bibliografía, los hombres tuvieron tendencia a buscar menos atención médica durante la pandemia en comparación con las mujeres¹, lo cual pudo provocar que patologías crónicas como diverticulosis o enfermedades inflamatorias se complicaran, desencadenando en perforación intestinal.

En relación con el análisis de TM por perforación intestinal no traumática según grupo etario, se evidenció que esta aumenta progresivamente a partir de los 45 años y más. Esto se puede deber a que existe un aumento exponencial en el diagnóstico de patologías que implican un factor de riesgo para perforación intestinal no traumática, a medida que incrementa el rango etario, ¹⁴⁻¹⁵.

Según el estudio realizado por Lonescu y colaboradores, se observa que en adultos mayores aumenta 3 veces la probabilidad de tener cáncer de colon¹⁴, lo que podría generar una mayor cantidad de complicaciones, como la perforación intestinal no traumática. En este mismo contexto, estudios señalan que alrededor del 10% de las personas menores de 40 años tienen enfermedad diverticular, mientras que esto aumenta hasta más del 70% en personas mayores de 80 años¹⁵. Por tanto, al haber una mayor presencia de adultos mayores con dicha patología, podría explicar el aumento de la TM en este grupo etario debido a una de sus complicaciones como es la diverticulitis aguda con perforación secundaria.

Respecto al análisis de la TM por regiones, se

observaron las tasas más altas en la región de Los Ríos, seguida por Maule y Ñuble. Esto puede deberse a características epidemiológicas de las zonas, las cuales presentan un marcado envejecimiento de la población en comparación al resto del país, lo que puede contribuir al aumento de la mortalidad. Además, presentan una mayor tasa de personas viviendo en áreas rurales, las cuales se caracterizan por menor búsqueda de atención médica, difícil acceso a centros de salud, los cuales podrían ser factores predisponentes a un diagnóstico tardío de la enfermedad y peor pronóstico.

Por el contrario, en la zona norte del país se evidencia una menor TM en la región de Tarapacá, Arica y Parinacota. Esto podría explicarse ya que dichas regiones poseen una población más joven y un gran número de personas en el área urbana¹⁶⁻¹⁷. Es importante destacar que la región de Atacama y el norte del país son las que tienen una menor tasa de mortalidad por cáncer colorrectal, a diferencia de la región de Aysén, Magallanes, y el Maule, en donde en esta última presenta la tasa más alta nivel nacional en el año 2016. Esto resulta relevante, en vista de que el cáncer colorrectal es una de las principales causas de perforación intestinal¹⁸⁻¹⁹.

En cuanto a la diverticulitis aguda, otra causa frecuente de perforación intestinal no traumática, se observa que la región del Maule se caracteriza por encontrarse en las tres principales regiones con mayor mortalidad por esta causa, mientras que la región de Los Ríos, Arica y Parinacota con la menor. Esto podría estar influenciado por la prevalencia de factores de riesgo de cada región. Donde en la región del Maule la obesidad y el sedentarismo supera el promedio observado en el país. Mientras que Arica y Parinacota se encuentran bajo el promedio nacional en sobrepeso, obesidad, tabaquismo y sedentarismo²⁰.

A lo largo del estudio, existieron diversos factores que permitieron un análisis más preciso de las variables seleccionadas, esto debido en parte a la obtención de datos a partir de los registros oficiales, como lo son el INE y el DEIS. Además, considerar que al ser datos a nivel nacional, es posible la extrapolación de los resultados obtenidos a una población más amplia.

La investigación permite la observación de tendencias en la población a lo largo de un periodo de 8 años, sin embargo, no es posible concluir concretamente relaciones de causa y efecto entre las variables, tan solo asociaciones. De todas maneras, a partir de estas asociaciones es factible inferir hipótesis para futuros estudios. Respecto a las limitaciones del estudio, pueden existir subregistros, errores de codificación debido a la falta de evaluación por especialistas para llegar al diagnóstico diferencial como causa de muerte.

El análisis de mortalidad por perforación intestinal no traumática en Chile entre 2016 y 2023 evidencia patrones demográficos y territoriales que permiten comprender mejor el impacto de esta patología en la población. Las diferencias por sexo, edad avanzada y distribución regional sugieren que factores como el envejecimiento poblacional, la carga de comorbilidades y las desigualdades en acceso a salud influyen directamente en los resultados. Si bien este estudio no establece causalidad, los resultados permiten identificar zonas críticas y grupos vulnerables, lo que ofrece un punto de partida sólido para futuras investigaciones y formulación de políticas públicas orientadas a reducir la mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ramírez 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 [citado el 10 de abril de 2025];1(2). Disponible en: <https://acutem.ufro.cl/index.php/acutem/article/view/3352>
- [2] Banerjee C, Kumar K, Murmu S, Lara A. Evaluation of non-traumatic small intestinal perforation with reference to its surgical management and outcome. *European Journal of Cardiovascular Medicine* [Internet]. 2022 [citado el 10 de abril de 2025];10(10):149-53. Disponible en: <https://healthcare-bulletin.co.uk/article/evaluation-of-non-traumatic-small-intestinal-perforation-with-reference-to-its-surgical-management-and-outcome-2917/>
- [3] Pouli S, Kozana A, Papakitsou I, Daskalogiannaki M, Raissaki M. Gastrointestinal perforation: clinical and MDCT clues for identification of aetiology. *Insights Into Imaging* [Internet]. 2020 [citado el 10 de abril de 2025];11(31). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13244-019-0823-6>
- [4] Weledji E. An Overview of Gastroduodenal Perforation. *Frontiers In Surgery* [Internet]. 2020 [citado el 10 de abril de 2025];7(573901). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7680839/>
- [5] Onken F, Senne M, Königsrainer A, Wichmann D. Classification und Treatment Algorithm of Small Bowel Perforations Based on a Ten-Year Retrospective Analysis. *J. Clin. Med.* 2022 [citado el 10 de abril de 2025];11(19):5748. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm11195748>

- [6] Ansari D, Torén W, Lindberg S, Pyrhönen HS, Andersson R. Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review. *Scandinavian Journal Of Gastroenterology* [Internet]. 2019 [citado el 11 de abril de 2025];54(8):939-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00365521.2019.1647456>
- [7] Shaheem S, Panikkaveetil H. Aetiology, Clinical Manifestations, Diagnosis, and Treatment of Oesophageal Perforation: A Review. *Cureus* [Internet]. 2024 [citado el 11 de abril de 2025];16(2):55041. Disponible en: [https://www.cureus.com/articles/226567-aetiology-clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment-of-oesophageal-perforation-a-review#//](https://www.cureus.com/articles/226567-aetiology-clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment-of-oesophageal-perforation-a-review#/)
- [8] Hafner J, Tuma F, Hoilat GJ, Marar O. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538191/>
- [9] Chou TC, Lee CH, Soong RS, Chen YC. A simple and effective technique for laparoscopic gastrorrhaphy: modified Graham's patch with barbed suture. *BMC Surg* [Internet]. 2023 [citado el 12 de abril de 2025];27:23(1):295. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37759211/>
- [10] Reanudación de la actividad quirúrgica electiva post COVID-19. Rol de la Anestesia Regional En Un proceso Seguro. En: Curso de anestesia regional para cirugía ambulatoria. Sociedad de Anestesiología de Chile; 2020. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/libro/10.25237/carsach20.02.pdf>
- [11] García V, Canete G, Jiménez R. Perforación intestinal en paciente ingresada por neumonía COVID 19. *Rev Cir Andal* [Internet]. 2020 [citada el 25 de abril de 2025];31(4):510-11. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/documents/revista/pdf/2020/Cir_Andal_vol31_n4_08.pdf
- [12] Cimen S, Ucaner B, Kamburoglu A, Lamba C. Retrospective investigation of non-traumatic small intestine perforations: Our single center 7 year clinical experiences. *Medicine Science International Medical Journal* [Internet]. 2024 [citado el 25 de abril de 2025];13(4):783-7. Disponible en: <https://doi.org/10.5455/medscience.2024.08.098>
- [13] Pacha J, De la Torre F, Guangasig T, Hidalgo M. Automedicación: un enfoque de revisión sobre sus riesgos, consecuencias y una práctica responsable. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* [Internet]. 2023 [citado el 27 de abril de 2025];4(4):708-721. Disponible en: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i4.1252>
- [14] Lonescu V, Gheorghe G, Bacalbasa N, Chiotoroiu A, Diaconu C. Colorectal cancer: From risk factors to oncogenesis. *Medicina* [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril de 2025];59(9). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina59091646>
- [15] Piscopo N, Ellul P. Diverticular Disease: A Review on Pathophysiology and Recent Evidence. *Ulster Med J*. [Internet]. 2020 [citado el 4 de mayo de 2025];89(2):83-88. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7576390/>
- [16] Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Síntesis de resultados Censo 2017. Santiago: INE; 2018 [citado 4 mayo 2025]. Disponible en: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2017/publicaci%C3%B3n-de-resultados/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf?sfvrsn=1b2dfb06_6
- [17] Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Gobierno de Chile. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2022: Resultados área salud. Santiago: MDSF; 2025 [citado 5 mayo 2025]. Disponible en: https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2022/Resultados_Salud_Casen2022_rev2025.pdf
- [18] Fuentes V, Aguirre R, Parra A. Situación epidemiológica del cáncer colorrectal en Chile entre los años 2002 y 2019. *Rev Conflu* [Internet]. 2023 [citado 5 mayo 2025];6(2):44-8. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/994>
- [19] Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Guía clínica AUG: Cáncer colorrectal en personas de 15 años y más. Santiago: MINSAL; 2018 [citado 5 mayo 2025]. Disponible en: https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/05/RE_GPC-C%C3%A1ncer-Colorectal-en-personas-de-15-a%C3%B1os-y-m%C3%A1s_2018.pdf
- [20] Morales M, Silva J, Galdames P, Martínez M, Bernal M. Factores de riesgo modificables asociados al cáncer colorrectal: revisión narrativa de la literatura científica. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2022 [citado 6 mayo 2025];49(5):846-55. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492022000500461&lng=es