



ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD POR ISQUEMIA MIOCÁRDICA EN CHILE ENTRE 2000 Y 2021

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF MORTALITY DUE TO MYOCARDIAL ISCHEMIA IN CHILE BETWEEN 2000 AND 2021

Sebastián Muñoz Molina^{a*}
 Geraldine Año Maturana^a
 Matías Galleguillos Tolosa^a
 Luis Barra Muñoz^a
 Marcela Hernández Maturana^a
 Pablo Benítez Penroz^a

^aEstudiante de Medicina, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud - Universidad Mayor.
 Artículo recibido el 08 de febrero, 2025. Aceptado en versión corregida el 21 de abril, 2025.

DOI: DOI: 10.52611/confluencia.2025.1326

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares en Chile son la principal causa de muerte, siendo la isquemia miocárdica la más frecuente, llegando a ser la principal causa de fallecimiento en hombres, y la segunda en mujeres. **Metodología:** Estudio observacional longitudinal, descriptivo del tipo ecológico. Se utilizaron datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas. Las variables estudiadas fueron años, sexo, grupos de edad y mortalidad. **Resultados:** Entre 2000 y 2021, Chile reportó 175.973 defunciones por isquemia miocárdica. La tasa más alta de mortalidad fue en 2002 y la más baja en 2020 con 51,7 y 41 defunciones por cada 100.000 habitantes, respectivamente. A pesar del incremento en el número total de defunciones acumuladas en el país, la mortalidad por isquemia miocárdica disminuyó en 4,6 por cada 100.000 habitantes en el periodo de análisis. El grupo de edad con mayor tasa de defunción son los mayores de 65 años en ambos sexos. **Discusión:** La disminución de la mortalidad por isquemia miocárdica podría estar asociada con la incidencia de factores de riesgo modificables, como el tabaquismo y el consumo de alcohol, y con mejoras en el manejo intrahospitalario, protocolos de diagnósticos y una mayor efectividad de tratamientos. **Conclusión:** Las tasas de defunción por sexo y grupos de edad coinciden con la evidencia internacional. La mortalidad por isquemia miocárdica en Chile aumenta con la edad y afecta con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres. Es imperante aumentar la disponibilidad de datos en salud, esto aumentaría la capacidad de investigación y el realizar comparaciones más amplias.

Palabras clave: Mortalidad; Isquemia miocárdica; Chile; Factores de riesgo.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Chile, with myocardial ischemia being the most frequent. It is the primary cause of death in men and the second leading cause in women. **Methodology:** This is a longitudinal, descriptive, observational study of an ecological type. Data were obtained from the World Health Organization and the National Institute of Statistics. The variables studied included years, sex, age groups, and mortality. **Results:** Between 2000 and 2021, Chile reported 175,973 deaths due to myocardial ischemia. The highest mortality rate was recorded in 2002, while the lowest was in 2020, with 51,7 and 41 deaths per-100,000 inhabitants, respectively. Despite an increase in the total number of accumulated deaths in the country, myocardial ischemia mortality decreased by 4.6 per-100,000 inhabitants during the analysis period. The age group with the highest mortality rate was individuals over 65 years of age in both sexes. **Discussion:** The decline in myocardial ischemia mortality could be associated with changes in the incidence of modifiable risk factors such as smoking and alcohol consumption, as well as improvements in in-hospital management, diagnostic protocols, and more effective treatments. **Conclusion:** Mortality rates by sex and age group align with international evidence. Myocardial ischemia mortality in Chile increases with age and more frequently affects men than women. It is crucial to enhance the availability of health data, as this would improve research capabilities and allow for broader comparisons.

Key words: Mortality; Myocardial ischemia; Chile; Risk factors.

Cómo citar:

Muñoz-Molina S, Año-Maturana G, Galleguillos-Tolosa M, Barra-Muñoz L, Hernández-Maturana M, Benitez-Penroz P. Análisis epidemiológico de la mortalidad por isquemia miocárdica en Chile entre 2000 y 2021. Rev Conflu [Internet]. 2025 [citado el 30 de abril 2025];8. Disponible en: <https://doi.org/10.52611/confluencia.2025.1326>

INTRODUCCIÓN

En Chile las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte, representando el 27,1% de las defunciones anuales¹. Esta tendencia también se observa a nivel mundial², donde las ECV son responsables de aproximadamente 17,9 millones de muertes cada año, representando el 33% de la mortalidad global³. En América Latina y el Caribe, las ECV representan el 31% de las muertes⁴, con tasas estandarizadas que varían significativamente entre países, desde 428,7 muertes por cada 100.000 habitantes en Haití, hasta 73,5 muertes por cada 100.000 habitantes en Perú⁴.

Las ECV representan un grupo de trastornos que afectan las arterias coronarias, la estructura y función del corazón³. Entre ellas, la Isquemia Miocárdica (IM) es la principal patología cardiovascular en Chile, constituyendo la primera causa de muerte en hombres y la segunda en mujeres⁵. A nivel global, en 2019 la IM representó 197,2 millones de casos prevalentes, provocó 9,1 millones de muertes y generó 182,0 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD)⁶.

Se entiende la IM como la consecuencia de las alteraciones fisiopatológicas del corazón que son el resultado de una diferencia entre el aporte y la demanda de oxígeno del tejido cardíaco⁷. Las consecuencias luego de una IM pueden ser mecánicas o funcionales, en la mayoría de los casos, el ventrículo izquierdo se ve afectado y las complicaciones pueden ser clasificadas en función de su aparición luego del primer evento en agudas, subagudas o crónicas⁸.

La innovación en los tratamientos e intervenciones médicas pueden contribuir a la disminución de la mortalidad, ofreciendo mejores perspectivas para los pacientes en un escenario epidemiológico en constante evolución. En la actualidad, el manejo de la IM en la red asistencial se centra en minimizar la exposición del miocardio a la isquemia, procurando una reperfusión rápida, prevenir nuevos eventos isquémicos y así mejorar la morbimortalidad de los y las pacientes⁹.

En la actualidad, Chile se encuentra en una etapa avanzada de transición epidemiológica, marcada por un progresivo envejecimiento de la población¹⁰. La esperanza de vida actual es de 80,21 años (77,19 años en hombres y 83,36 años en mujeres)¹¹. En este contexto, la IM ha adquirido una mayor relevancia debido a su impacto en la mortalidad y la morbilidad. La supervivencia a la enfermedad ha mejorado en la última década, lo que también contribuye a un aumento en la incidencia de eventos cada vez más recurrentes en la población⁵.

Por lo anterior, surge la necesidad de estudiar la mortalidad de la IM en el país, dada su innegable relevancia para la salud pública nacional y la importancia de generar información epidemiológica actualizada y confiable. El presente estudio tiene por

objetivo general describir el comportamiento de la tasa de defunciones por IM entre los años 2000 y 2021 en Chile. Este se logró mediante los siguientes objetivos específicos: 1) calcular la tasa de defunciones por IM en el periodo de análisis, 2) comparar descriptivamente el sexo con mayor mortalidad reportada y 3) determinar el rango etario con mayor cantidad de reportes de defunciones.

METODOLOGÍA

El presente estudio se plantea como un estudio observacional longitudinal, descriptivo del tipo ecológico. Los datos de mortalidad fueron extraídos desde la Plataforma de Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con causa básica de muerte por Enfermedades Cardíacas Isquémicas (Código: I20-I25) según la 10° edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Los datos de población para el cálculo de tasas de mortalidad fueron obtenidos desde el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en base al Censo de Población y Vivienda del año 2017, al igual que las cinco categorías de clasificación para grupos de edades: 0-14 años, 15-29 años, 30-44 años, 45-65 años y 65+ años.

El cálculo de tasa de mortalidad por IM se realizó a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de Mortalidad por IM} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones reportadas anualmente por IM}}{\text{Población total en riesgo}} \right) \times 100.000$$

El cálculo de la mortalidad anual por IM a nivel nacional se realizó a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Mortalidad por IM (\%)} = \left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones reportadas anualmente por IM}}{\text{N}^\circ \text{ de defunciones reportadas en el año}} \right) \times 100$$

Todos los datos del presente estudio fueron procesados en Microsoft Office Excel 2025®, a partir del cual se crearon tablas y gráficos para reorganizar la información en función de los grupos de edad, sexos y año de la defunción, facilitando la interpretación de los datos y comunicación de resultados.

Esta investigación cuantitativa no requirió la aprobación de un comité de ética, ya que utilizó datos anonimizados y de acceso público.

Adicionalmente, los autores declaran no tener fuentes de financiamiento ni conflicto de intereses que puedan interferir de algún modo o forma con los objetivos y resultados del estudio.

RESULTADO

A lo largo del período analizado en Chile, se reportaron 175.973 defunciones por IM. Entre los años 2000 y 2003, la tasa de mortalidad por esta causa en el país fue igual o superior a 50 por cada 100.000 habitantes. En 2002, la tasa alcanzó su punto más alto con 51,7 defunciones por cada 100.000 habitantes, lo que representó el 9,6% de la mortalidad reportada ese año. Desde entonces, esta elevada tasa de defunciones asociada a IM no ha sido superada en el periodo de estudio.

La tasa más baja de mortalidad por IM se registró en 2020, con 41 defunciones por cada 100.000 habitantes, lo que representó el 5,6% de las defunciones reportadas a nivel nacional. En general, la comparativa temporal sugiere que la mortalidad asociada a IM disminuyó de manera irregular en un 3,2% en los 21 años de análisis, al pasar del 9,7% en el año 2000 al 6,5% en 2021, equivalente a una disminución de 4,5 muertes por cada 100.000 habitantes (Figura 1).

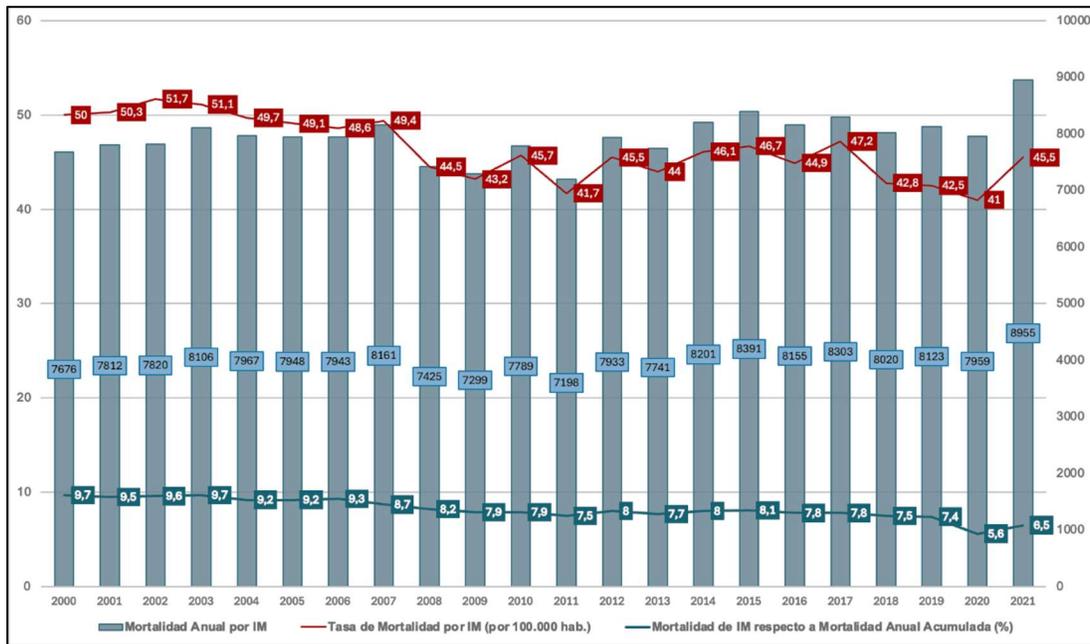


Figura 1. Mortalidad anual, porcentaje respecto a defunciones anuales y tasa de mortalidad por IM en Chile entre los años 2000 y 2021 por cada 100.000 habitantes. Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el porcentaje de mortalidad por IM, en relación con la mortalidad total anual en los años previamente caracterizados, se observa que en 2002 se registraron 7.820 muertes por IM, lo que representó el 9,6% del total de fallecimientos de ese año. En contraste, en 2020 a pesar de que el número absoluto de muertes por IM aumentó ligeramente a 7.959, su proporción respecto al total de defunciones registró una notable contracción con sólo un 5,6% de las defunciones totales a nivel nacional. Este cambio se produjo en un contexto en el que la mortalidad total pasó de 81.458 en 2002 a 142.125 en 2020. A pesar del incremento en el número total de fallecimientos, la mortalidad por IM mostró una tendencia a la baja, lo que puede atribuirse principalmente a la emergencia de la pandemia de COVID-19, que se convirtió en la principal causa de muerte durante ese periodo¹².

Defunciones por sexo

Desde el año 2000 y hasta 2021, se reportó la defunción de 105.098 hombres (59,7%) y 70.875 mujeres (40,3%). En todos los años analizados, los hombres presentaron la mayor tasa de mortalidad por cada 100.000 habitantes, con una tasa promedio

anual de 27,7 defunciones de hombres y 18,5 defunciones de mujeres.

La tasa de mortalidad más alta registrada por el sexo masculino ocurrió en 2002, alcanzando 30,1 defunciones por cada 100.000 habitantes. Por su parte, el sexo femenino registró sus tasas más altas en los años 2001, 2002 y 2003, con 21,5 defunciones por cada 100.000 habitantes en cada año. En paralelo, las tasas más bajas se registraron en el año 2020 para los hombres y las mujeres, siendo de 25,1 y 15,7 por cada 100.000 habitantes, respectivamente (Figura 2).

Defunciones por grupo de edad

Se ha observado que la mayor tasa de defunciones se concentra en el grupo de edad 65 años y más, para ambos sexos y en todos los años analizados. Este grupo acumuló 132.491 defunciones en los 21 años de análisis, representando el 75,3% (Tabla 1). Destaca en segundo lugar el grupo de edad 45-64 con tasas promedio del 7,8 para hombres y 2,5 para mujeres, por cada 100.000 habitantes, reuniendo 38.837 defunciones (22,1%).

En cambio, grupos de edad más jóvenes, como el de 0-14 en ambos sexos, representan una tasa de

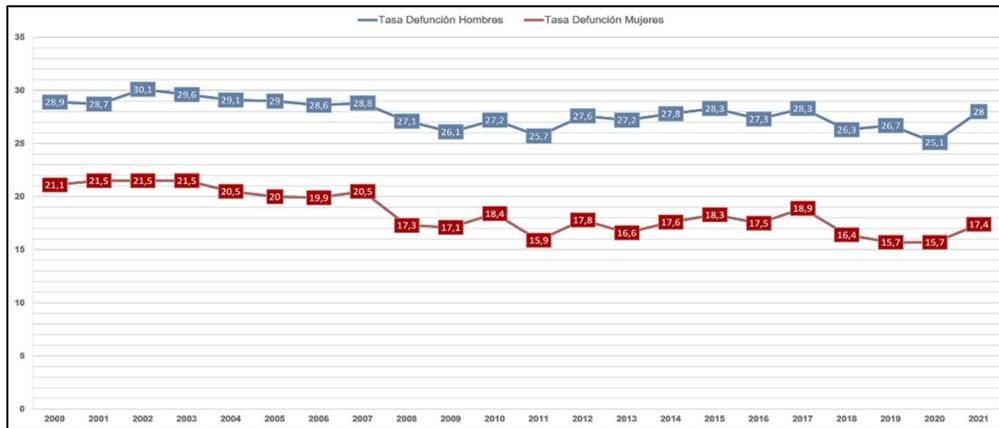


Figura 2. Tasa de defunciones por cada 100.000 habitantes según sexo entre los años 2000 y 2021 en Chile. Fuente: Elaboración propia.

defunciones muy baja, con valores cercanos al 0 absoluto por cada 100.000 habitantes, acumulando sólo 10 defunciones en los 21 años de análisis, lo que representa el 0,005% del total de muertes. Por otro lado, el grupo de 15-29 alcanza una tasa de 0,1

defunciones en hombres (equivalente al 0,2% de las muertes totales), mientras que en mujeres la tasa es muy cercana al 0, lo que representa el 0,05% del total de muertes (Tabla 1).

Tabla 1. Tasa de defunciones por cada 100.000 habitantes y defunciones acumuladas (n= 175.973) según grupos de edad entre los años 2000 y 2021 en Chile.

Años	Tasa Defunción Hombres por cada 100.000 habitantes					Tasa Defunción Mujeres por cada 100.000 habitantes				
	0-14	15-29	30-44	45-64	65 y +	0-14	15-29	30-44	45-64	65 y +
2000	0	0	0,8	7	21	0	0	0,2	2,5	18,4
2001	0	0	0,7	7,3	20,6	0	0	0,2	2,6	18,7
2002	0	0	1	7,5	21,5	0	0	0,1	2,7	18,7
2003	0	0	1	7,7	20,8	0	0	0,3	2,6	18,6
2004	0	0	0,8	7,5	20,6	0	0	0,1	2,4	18
2005	0	0	0,8	7,9	20,3	0	0	0,2	2,5	17,4
2006	0	0	1	7,6	19,9	0	0	0,3	2,5	17,1
2007	0	0	0,9	7,8	20	0	0	0,2	2,6	17,7
2008	0	0	1	7,8	18,2	0	0	0,2	2,4	14,7
2009	0	0	0,9	7,9	17,2	0	0	0,1	2,4	14,6
2010	0	0	0,9	7,7	18,5	0	0	0,2	2,3	15,9
2011	0	0	0,9	7,7	17	0	0	0,2	2,2	13,6
2012	0	0	0,9	7,6	19	0	0	0,2	2,3	15,3
2013	0	0	0,9	8,3	18	0	0	0,2	2,5	14
2014	0	0	1	8,5	18,2	0	0	0,2	2,6	14,9
2015	0	0	1	8,4	18,9	0	0	0,3	2,6	15,4
2016	0	0	0,9	7,6	18,7	0	0	0,2	2,4	15
2017	0	0	0,8	8,1	19,4	0	0	0,2	2,3	16,3
2018	0	0	0,9	7,6	17,8	0	0	0,2	2,4	13,8
2019	0	0	0,8	8,2	17,7	0	0	0,2	2,3	13,3
2020	0	0	0,8	7,5	16,8	0	0	0,2	2,3	13,2
2021	0	0	1	8,3	18,5	0	0	0,2	2,5	14,7
Promedio	0	0,1	0,9	7,8	19	0	0	0,2	2,5	15,9
n =	5	408	3.380	29.569	71.736	5	83	764	9.268	60.755

DISCUSIÓN

El presente estudio ofrece una perspectiva de los últimos 21 años sobre las defunciones a causa de la IM en Chile, aportando al análisis y divulgación de los datos públicos de salud, permitiendo evaluar y comparar su comportamiento en función del tiempo. Este material resalta también la importancia de este tipo de patología en la red asistencial del país, pues su atención se traduce en desafíos significativos para el personal, involucrando una necesaria respuesta rápida, coordinada y especializada.

Considerando el periodo de estudio, destaca la disminución irregular de la mortalidad por IM en Chile, en concordancia con reportes oficiales del Departamento de Estrategia Nacional de Salud (DENS) del MINSAL en 2020. Esta variación irregular en la mortalidad podría estar asociada a la incidencia de factores de riesgo modificables, como el tabaquismo, el consumo de alcohol y la calidad de la dieta^{13,14}, y a un mejor manejo intrahospitalario, lo que reduce la mortalidad¹⁵.

Los resultados obtenidos según sexo y grupos de edad coinciden con la literatura existente que señala que la mortalidad por IM aumenta con la edad y afecta con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres¹⁶. Según una revisión de reportes de salud nacionales, entre el 18 y el 47% de los hombres son fumadores, mientras que entre el 19% y el 40% de las mujeres lo son¹⁷⁻¹⁹. En cuanto al consumo de alcohol, los estudios indican que los hombres reportan consumir bebidas alcohólicas, en promedio, 3,8 veces al mes, mientras que las mujeres lo hacen 2,7 veces al mes²⁰⁻²².

En Chile, la mortalidad por IM en menores de 45 años se ha mantenido baja, con tasas de hasta 1 por cada 100.000 habitantes en hombres y 0,3 por cada 100.000 habitantes en mujeres, representando el 2,6% de las muertes totales. Esto podría relacionarse con los avances en los protocolos de diagnóstico y/o efectividad de los tratamientos de la IM que influyen en la mortalidad.

Finalmente, una de las restricciones del presente estudio fue la falta de acceso a datos de etiologías más específicas de IM, del lugar de defunción a causa de la misma, nivel de escolaridad y desagregación de defunciones por áreas rurales, urbanas y comunas. Evidencia internacional sugiere que la desigualdad socioeconómica basada en el ingreso y un bajo nivel de escolaridad contribuyen al aumento de los factores de riesgo^{4,23}.

CONCLUSIÓN

La tasa de defunciones es un indicador importante, ya que proporciona información clave sobre la salud de la población, la mortalidad de diversas patologías como la IM y permite identificar puntos de mejora en los sistemas de salud. Esto facilita dirigir estratégicamente los recursos

disponibles a infraestructura, personal de salud especializado y tratamientos adecuados. Es fundamental reconocer el valor de esta información desde la formación en pregrado, pues el ejercicio de la medicina debe realizarse basado en la evidencia científica, buscando siempre la mejora continua en la atención en salud.

En este estudio se muestra una reducción de la mortalidad a causa de IM en Chile, lo que refleja mejoras en el manejo y en la prevención de la mortalidad de esta patología. No obstante, los resultados muestran que los hombres y mujeres mayores de 65 años siguen siendo los grupos más vulnerables, presentando las tasas de defunción más elevadas durante todo el periodo. En particular, los hombres mueren más a causa de la IM, con una tasa promedio 9,2 más alta que las mujeres por cada 100.000 habitantes. Esto pone de manifiesto la urgencia de investigar otros factores de riesgo, tanto a nivel individual como colectivo, con el fin de diseñar intervenciones en salud más específicas y efectivas.

Es también necesario considerar las limitaciones que derivan de la indisponibilidad de bases de datos más detalladas de las defunciones reportadas a causa de la IM, esto permitiría aumentar la capacidad de investigación y realizar comparaciones más amplias. Así, se plantea la necesidad de fortalecer los programas de salud preventivos y educativos destinados a los grupos de edad con mayor riesgo, con el objetivo de reducir aún más la mortalidad asociada a la IM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud de Chile. Enfermedades no transmisibles [Internet]. Santiago: MINSAL; 2022 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/programas-de-salud/enfermedades-no-transmisibles/>
2. Lopez A, Adair T. Is the long-term decline in cardiovascular-disease mortality in high-income countries over? Evidence from national vital statistics. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2019 [citado el 21 de abril de 2025];48(6):1815-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ije/dyz143>
3. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. Ginebra: WHO; 2025 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
4. Lanás F, Serón P, Muttel C. Cardiovascular Disease Prevention in Latin America: Comparative Outcomes According to Socioeconomic Status [Internet]. En: Romero T, Nazal CN, Lanás F, editors. *Global Challenges in Cardiovascular Prevention in Populations with Low Socioeconomic Status*. New York: Springer; 2025 [citado el 02 de abril de 2025]. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-79051-5_8
5. Nazzal C, Lefian A, Alonso F. Incidencia de infarto agudo de miocardio en Chile, 2008-2016. *Rev Méd. Chile* [Internet]. 2021 [citado el 7 de febrero

- 2025];149(3):323-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000300323>
6. Safiri S, Karamzad N, Singh K, Carson-Chahhoud K, Adams C, Aria S, et al. Burden of ischemic heart disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019. *Eur J Prev Cardiol* [Internet]. 2021 [citado el 02 de abril 2025];29(2):420-31. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab213>
 7. Alcalá-López JE, Maicas-Bellido C, Hernández-Simón P, Rodríguez-Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. *Medicine* [Internet]. 2017 [citado el 4 de febrero 2025];12(36):2145-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2017.06.010>
 8. Durko A, Budde R, Geleijnse M, Kappetein A. Recognition, assessment and management of the mechanical complications of acute myocardial infarction. *Heart* [Internet]. 2018 [citado el 4 de febrero 2025];104(14):1216-23. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2017-311473>
 9. Samridhi K, Bhairvi K, Dinesh S, Gopal KP, Vandana S, Shailendra T. A review on management principles and medication of myocardial infarction. *JBPR* [Internet]. 2020 [citado el 4 de febrero 2025];9(4):12-5. Disponible en: <https://doi.org/10.32553/jbpr.v9i4.773>
 10. Salech F, Thumala D, Arnold M, Arenas Á, Pizzi M, Hodgson N, et al. Una visión transdisciplinaria del envejecimiento. *Rev Méd Clín Las Condes* [Internet]. 2020 [citado el 7 de febrero 2025];31(1):13-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.11.011>
 11. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Esperanza de vida al nacer (en años), según sexo, por quinquenios comprendidos entre los años 1950 y 2025 [Internet]. Santiago: MINSAL; 2023 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: https://repositoriodeis.minsal.cl/deis/ev/esperanza_de_vida/esperanza_de_vida_por_quinqueniossexo.htm
 12. Instituto Nacional de Estadísticas. Impactos del COVID-19 en la mortalidad en Chile durante 2020: Una mirada demográfica y de salud. Impactos en la esperanza de vida y en grupos especiales de la población. [Internet]. Santiago: Subdepartamento de Demografía, DEIS MINSAL; 2023 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/mortalidad/impactos-del-covid-19-en-la-mortalidad-de-chile-durante-2020-s%C3%ADntesis.pdf?sfvrsn=a837d8bd_6#:~:text=Da%20la%20aparici%C3%B3n%20del%20Covid,19%20de%20virus%20no%20identificado.&text=fue%20la%20principal%20causa%20de,casos4%20\(14%2C8%25\)](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/mortalidad/impactos-del-covid-19-en-la-mortalidad-de-chile-durante-2020-s%C3%ADntesis.pdf?sfvrsn=a837d8bd_6#:~:text=Da%20la%20aparici%C3%B3n%20del%20Covid,19%20de%20virus%20no%20identificado.&text=fue%20la%20principal%20causa%20de,casos4%20(14%2C8%25)).
 13. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mentz A, Hystad P, et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155.722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2020 [citado el 7 de febrero 2025];395(10226):795-808. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32008-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32008-2)
 14. Peña-Mesías MA, Reyes-Santana BG, Durán-Cañarte AL. Enfermedades isquémicas del corazón y factores de riesgo en la población adulta mayor de Latinoamérica. *MQRInvestigar* [Internet]. 2023 [citado 7 de febrero 2025];7(1):653-71. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.653-671>
 15. Ministerio de Salud de Chile. Análisis crítico de temas: Enfermedad cardiovascular. Insumo para la evaluación final de periodo Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 [Internet]. Santiago: Departamento Estrategia Nacional de Salud; 2020 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: <https://estrategia.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/05/An%C3%A1lisis-Cr%C3%ADtico-Enfermedades-Cardiovasculares-2020.pdf>
 16. Sabaté-Tenas M, Farrero-Torres M. ¿Qué es la Cardiopatía Isquémica, Infarto o Angina de Pecho? [Internet]. Barcelona: Clínic Barcelona y Universitat de Barcelona; 2018 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/cardiopatia-isquemica>
 17. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. El Tabaquismo en Chile: muerte, enfermedad y situación impositiva [Internet]. Buenos Aires: IECS; 2019 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: https://etesa-sbe.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/02/Flyer_tabaquismo_CHILE.pdf
 18. Bustamente R. OMS: Chile lidera el consumo de tabaco en adultos en el continente [Internet]. Santiago: Ciencia & Salud; 2022 [citado el 21 de abril 2025]. Disponible en: <https://cienciaysalud.cl/2022/08/17/oms-chile-tiene-la-prevalencia-mas-alta-de-consumo-de-tabaco-en-adultos/>
 19. Ministerio de Salud de Chile. Informe Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Consumo de Tabaco [Internet]. Santiago: Departamento de Epidemiología; 2017 [citado el 21 de abril 2025]. Disponible en: <https://www.eligenofumar.cl/wp-content/uploads/2015/04/Informe-ENS-2016-17-Consumo-de-Tabaco.pdf>
 20. Activa. Radiografía al consumo de bebidas alcohólicas de los chilenos [Internet]. Santiago: Activa Knowledge For Action; 2024 [citado el 7 de febrero 2025]. Disponible en: <https://chile.activasite.com/estudios/estudio-los-chilenos-y-el-alcohol-725-declara-beber-habitualmente-y-el-37-lo-hizo-antes-de-los-18-anos/>
 21. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017. Primeros Resultados [Internet]. Santiago: Departamento de Epidemiología; 2018 [citado el 21 de abril 2025]. Disponible en: https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2018/02/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS-ilovepdf-compressed.pdf
 22. Margozzini P, Passi A. Encuesta Nacional de Salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. *ARS Med* [Internet]. 2018 [citado el 21 de abril 2025];43(1):30-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v43i1.1354>
 23. Sancho Cando ED, Sancho Cando MA, Sancho Cando AV, Castellanos Carrasco PN, Espinosa Zambrano AG. Isquemia Miocárdica, una enfermedad con alta mortalidad en Ecuador. *Ciencia Latina* [Internet]. 2024 [citado el 02 de abril 2025];8(5):11575-94. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14543