

Tasa de mortalidad por enfermedad renal hipertensiva como causa básica en Chile durante el periodo 2016-2023

Mortality rate from hypertensive kidney disease as basic cause in Chile during the period 2016-2023

Gina Edelmira Ortega Mejía¹; Víctor Ignacio Ramírez Caamaño²; Iván Andrés Pacheco González³; Fernanda Catalina Lazcano Lazcano⁴; Yarlett Regina Folatre Quiroga⁵

¹ Médica cirujana, Universidad Católica de Honduras.

² Interno de Medicina, Universidad de Los Andes.

³ Interno de Medicina, Universidad de Chile.

⁴ Interna de Medicina, Universidad Finis Terrae.

⁵ Estudiante de Medicina, Universidad Autónoma.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido:

31/08/2024

Aceptado:

29/10/2024

Publicado online:

03/12/2024

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

CORRESPONDENCIA

Iván Pacheco González,
Facultad de Medicina de la
Universidad de Chile, Avenida
Independencia 1027,
Independencia.
Correo:
ivanpacheco@ug.uchile.cl

PALABRAS CLAVE

Chile; Hipertensión arterial;
Enfermedad renal crónica;
Epidemiología.

KEYWORDS

Chile; Epidemiology;
Hypertension; Renal
Insufficiency Chronic.

RESUMEN

Introducción. La enfermedad renal hipertensiva (ERH) implica una correlación bidireccional entre hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Aunque existen estudios en Chile sobre estas patologías por separado, la falta de datos específicos sobre la mortalidad por ERH dificulta comprender su impacto epidemiológico. **Objetivo:** determinar la tasa de mortalidad (TM) por ERH como causa básica en Chile entre 2016 y 2023. **Materiales y métodos.** Estudio observacional, descriptivo y transversal sobre la ERH como causa básica de mortalidad en el período 2016-2023 en Chile según sexo, edad, región y lugar de defunción. Los datos fueron obtenidos del Departamento de Estadística e Información de Salud de Chile y del Instituto Nacional de Estadísticas. Los datos fueron procesados mediante Microsoft Office Excel. No requirió valoración por un comité de ética. No se declaran conflictos de interés. **Resultados.** Se registraron un total de 6.171 defunciones, con una TM de 6,02 por cada 100.000 habitantes. Predominó en el sexo femenino y en mayores de 80 años. La región de Arica y Parinacota tuvo la mayor TM, siendo de 10,61. El 68,4% de las defunciones ocurrieron en domicilios. **Discusión.** La TM presentó fluctuaciones durante el período de estudio sin un claro patrón por posibles variaciones en diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial, así como en la disponibilidad de atención sanitaria, sobre todo por el impacto de la pandemia del COVID-19. La mayor tasa en la región de Arica y Parinacota podría responder al hacinamiento, ocasionando menor acceso en salud. Es fundamental seguir realizando estudios al respecto para enfatizar en la relevancia y comprensión de ERH.

ABSTRACT

Introduction. Hypertensive kidney disease (HKD) involves a bidirectional correlation between high blood pressure and chronic kidney disease. Although there are studies in Chile on these pathologies separately, the lack of specific data on mortality due to HKD makes it difficult to understand its epidemiological impact. **Objective:** determine the mortality rate (MR) due to HKD as the basic cause in Chile between 2016 and 2023. **Methods.** Observational, descriptive and cross-sectional study on HKD as the basic cause of mortality in the period 2016-2023 in Chile according to sex, age, region and place of death. The data were obtained from the Department of Statistics and Health Information of Chile and the National Institute of Statistics. The data were processed using Microsoft Office Excel. It did not require evaluation by an ethics committee. No conflicts of interest are declared. **Results.** A total of 6,171 deaths were recorded, with a MR of 6.02 per 100,000 inhabitants. It predominated in the female sex and in those over 80 years of age. The Arica and Parinacota region had the highest MR, being 10.61. 68.4% of deaths occurred at home. **Discussion.** MR presented fluctuations during the study period without a clear pattern due to possible variations in diagnosis, treatment and control of arterial hypertension, as well as in the availability of health care, especially due to the impact of the COVID-19 pandemic. The higher rate in the Arica and Parinacota region could respond to overcrowding, causing less access to health. It is essential to continue conducting studies in this regard to emphasize the relevance and understanding of HKD.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular y de mortalidad atribuible a todas las causas a nivel mundial¹, esta guarda una estrecha relación con el riñón, siendo la segunda causa más frecuente de enfermedad renal crónica (ERC) después de la diabetes mellitus².

La ERC se define como la disminución persistente de la función renal con un bajo filtrado glomerular (FG) y/o evidencia de daño renal². El diagnóstico de enfermedad renal crónica se realiza cuando hay una disminución de filtrado glomerular menor a 60 ml/min/1.73ml, o con la aparición de albuminuria mayor o igual de 30 mg/g, hematuria de origen glomerular, trasplante renal, o cualquier alteración estructural detectada por laboratorio o imágenes, que persista por al menos 3 meses³.

La ERC causada por HTA histopatológicamente se define por glomeruloesclerosis segmentaria o global, fibrosis intersticial, atrofia tubular y arteriosclerosis, no obstante, el diagnóstico es clínico, y se basa en el antecedente de HTA mal controlada de larga data, sin compromiso renal previo, definido por la presencia de hematuria y/o proteinuria^{1,4}.

La relación entre la ERC y la HTA es bidireccional, ya que una elevación persistente de la presión arterial (PA) puede acelerar la progresión de la ERC, y de la misma manera, el progresivo descenso de la velocidad de FG pueden interferir en el control adecuado de la PA¹. Los factores de riesgo para la ERC incluyen el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad, la HTA y la diabetes mellitus^{3,5}.

Un seguimiento continuo y tratamiento adecuado de la Presión arterial son cruciales para prevenir la progresión a enfermedad renal terminal, y para reducir todas las causas de mortalidad asociadas a ERC^{1,3}. Actualmente, se recomienda el control de la presión arterial, logrando una presión arterial sistólica <130 mmHg y una presión arterial diastólica entre 70 a 79 mmHg.

La ERC es un problema creciente tanto a nivel mundial como latinoamericano, con una

prevalencia del 13,4% y 10%, respectivamente; según datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del 2017, la prevalencia a nivel nacional es del 3%, sin embargo, esta encuesta solo abarca a pacientes en estadios avanzados de la enfermedad, no encontrándose datos acerca de la mortalidad por ERH como causa básica⁶. Dado lo anterior, encontramos relevante actualizar los datos nacionales acerca de la mortalidad por esta enfermedad.

OBJETIVO

Determinar la tasa de mortalidad por enfermedad renal hipertensiva como causa básica en el período 2016-2023 en Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, evaluando la tasa de mortalidad por enfermedad renal hipertensiva como causa básica en pacientes desde 20 años en el periodo 2016 a 2023 en Chile. Se consideraron las variables sexo, edad, región y lugar de defunción.

Los datos fueron rescatados de las bases de datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Para el análisis descriptivo de los datos, se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas; y promedios para las variables cuantitativas. Se calculó la tasa de mortalidad e índice de sobremortalidad mediante las siguientes fórmulas:

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Número de defunciones por Enfermedad renal hipertensiva en determinado año}}{\text{Población total en riesgo}} \times 100.000$$

$$\text{Índice de sobremortalidad femenina} = \frac{\text{TM femenina}}{\text{TM masculina}}$$

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

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.

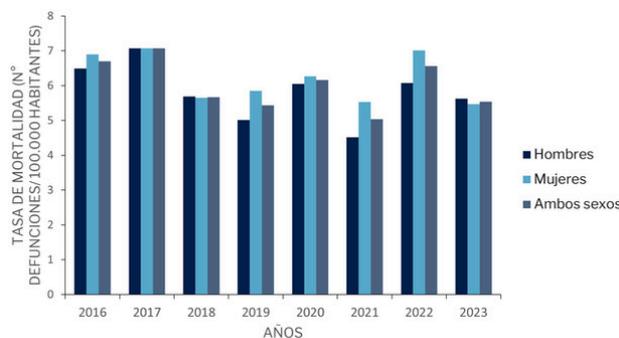
RESULTADOS

Se estudiaron un total de 6.171 defunciones por diagnóstico de ERH con insuficiencia renal en pacientes mayores de 20 años durante el periodo 2016-2023 en Chile. Para el periodo analizado, se obtuvo una tasa de mortalidad (TM) de 6,02 defunciones por cada 100.000 habitantes. La menor TM se identificó en el año 2021 con 5,04 defunciones por cada 100.000 habitantes, en contraposición con la mayor tasa que se registró en el año 2017 con un valor de 7,07 defunciones por cada 100.000 habitantes.

En el análisis diferenciado por sexo, encontramos una TM durante periodo de 5,82 defunciones por cada 100.000 habitantes para hombres, mientras que las mujeres tuvieron una TM de 6,22 defunciones por cada 100.000 habitantes. El índice de sobremortalidad femenina fue de 1,06.

La mayor TM durante el período para los hombres fue en el año 2017, alcanzando un valor de 7,07 defunciones por cada 100.000 habitantes, mismo año con la mayor TM registrada en el periodo también para las mujeres en ese mismo año de 7,07 (Figura 1).

Figura 1. Tasa de mortalidad por enfermedad renal hipertensiva en población desde 20 años según sexo para el periodo 2016 a 2023 en Chile.



Con respecto a la distribución regional, se observa que la mayor TM del periodo fue identificada en la región de Arica y Parinacota, con 10,61 defunciones por cada 100.000 habitantes, seguida por la región de O'Higgins con 9,27 defunciones por cada 100.000 habitantes (Figura 2). A pesar de lo anterior y, considerando la distribución porcentual, las defunciones en las regiones de Arica y Parinacota y O'Higgins solo representan el 2,19% (n = 145) y 7,96% (n = 491) de las defunciones registradas del periodo, respectivamente. En contraparte, la menor TM del del periodo fue registrada en la región de

Aysén, con 3,44 defunciones por cada 100.000 habitantes, representando el 0,32% (n = 20) de las defunciones del periodo analizado (Figura 3).

Figura 2. Tasa de mortalidad por enfermedad renal hipertensiva en población desde 20 años según región en el periodo 2016 a 2023 en Chile.

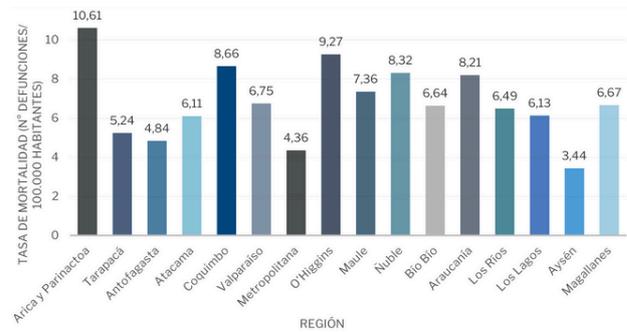
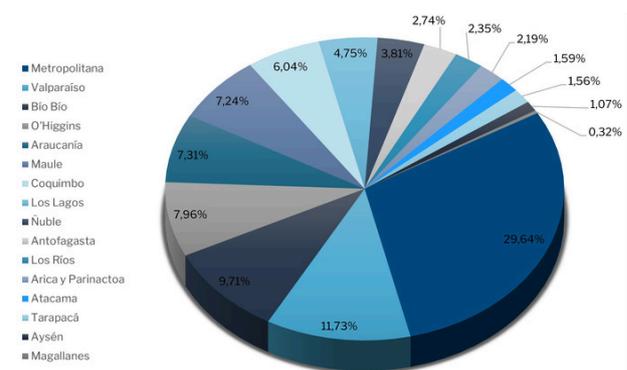


Figura 3. Distribución porcentual de defunciones por enfermedad renal hipertensiva en población desde 20 años según región en el periodo 2016 a 2023 en Chile.



DISCUSIÓN

Al establecer la TM por ERH en Chile durante el período 2016-2023, se obtuvo un resultado de 6,02 defunciones por cada 100.000 habitantes. La TM presentó fluctuaciones sin un claro patrón, reflejando posibles variaciones en el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial y la atención sanitaria. La mayor TM se obtuvo en 2017, con 7,07 defunciones por cada 100.000 habitantes, se contrasta con la notable disminución en 2021 de 5,04 defunciones por cada 100.000 habitantes, que pudiese estar influenciada por mejoras en el acceso a tratamiento y control de la HTA. El aumento de TM a 6,56 en 2022, podría estar relacionado con las secuelas de la pandemia de COVID-19, que podría haber afectado la continuidad del cuidado de pacientes con enfermedades crónicas, evidenciando la vulnerabilidad del sistema de salud ante crisis externas. Estos patrones

destacan la necesidad de políticas de salud consistentes y sostenidas para el manejo de enfermedades crónicas y la importancia de crear estrategias eficaces ante crisis sanitarias. La Organización Mundial de la Salud, propone que el manejo de las enfermedades crónicas incluya su detección temprana y tratamiento oportuno, recalando que las intervenciones esenciales y de alto impacto se pueden realizar a través de un enfoque de atención primaria de salud⁷.

En relación con la TM según sexo, esta fue mayor en mujeres en comparación con los hombres durante el periodo estudiado, con excepción de los años 2018 y 2023, en los cuales la TM masculina superó a la femenina. Diversos factores podrían haber influido en estos resultados. Uno de ellos es la mayor prevalencia de ERC en mujeres en Chile, estimada en alrededor del 14,5%, en contraste con el 7,4% en hombres⁸. Además, se observa un aumento concomitante de patologías cardiovasculares con la edad, especialmente en mujeres posmenopáusicas, quienes al perder el estímulo hormonal estrogénico también pierden la protección cardiovascular que este proporciona. Esto las hace más propensas a padecer hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y síndrome metabólico, factores de riesgo significativos para el desarrollo de ERC⁹.

La excepción observada en los hombres durante los años mencionados podría explicarse por influencia de una mayor prevalencia de hipertensión arterial en este grupo en Chile, siendo un determinante de riesgo esencial para el desarrollo de ERH. Según cifras proporcionadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), uno de cada cuatro hombres padece hipertensión en Chile, en comparación con una de cada cinco mujeres¹⁰, lo que constituye un factor de riesgo significativo en el género masculino.

También se refleja en los resultados, que entre el periodo 2016-2023 hubo un alza en las defunciones en aquellos paciente mayores de 80 años, siendo mayor en el año 2017, con 122,78 defunciones por cada 100.000 habitantes, y la menor TM en 2019, con 89,01 defunciones por cada 100.000 habitantes, encontramos que desde el 2019 a 2023, no se ha alcanzado nuevamente el valor de defunciones que en el año 2017, por lo cual suponemos que el manejo

de la HTA fue mejorado durante esos años, y que esto va en competencia con la cantidad creciente de ancianos. Como se señala en la literatura, se estima que el año 2050 se podría llegar a duplicar los adultos mayores¹¹.

La región de Arica y Parinacota resultó ser la con mayor TM, una posible explicación es que según el CENSO 2017 es la segunda región donde hay mayor porcentaje de hacinamiento, lo que podría traducir pobreza y menor acceso a salud de calidad. Además, se encuentra dentro de las regiones con mayor porcentaje de población urbana, el cual alcanza el 91,7%. La urbanización podría causar malos hábitos de diferente índole en las personas, aumentando el número de enfermedades crónicas no transmisibles¹².

El lugar más frecuente de muerte se observó en el domicilio, lo que se podría interpretar como la preferencia por parte de los pacientes de un manejo paliativo más que curativo, tratando de evitar hospitalizaciones prolongadas y limitadas.

Dentro de las limitaciones de este estudio, está el hecho que el diagnóstico de ERH necesita realización de exámenes, y seguimiento de pacientes, en Chile, muchos adultos mayores viven solos y no pueden acudir por sus medios a los servicios de salud, o viven en regiones con difícil acceso a centros asistenciales, por lo cual la enfermedad podría estar subdiagnosticada. A su vez, la ERC tiende a ser multifactorial, por lo que puede existir una sobreestimación de los datos. Otra limitación son los pocos estudios epidemiológicos que incluyan HTA y ERH en Chile.

Dentro de las fortalezas de este estudio, destaca la presencia de estudios de correlación entre HTA y ERH realizados en múltiples países de Latinoamérica, aportando así estudios epidemiológicos de los mismos. Resulta importante seguir realizando estudios que permitan analizar e interpretar la tasa de mortalidad asociada a esta patología, con la finalidad de comprender la situación epidemiológica nacional, y adoptar un enfoque preventivo y no solo curativo como política de salud, para mejorar la calidad de vida de los adultos, especialmente adultos mayores, con enfermedades crónicas como HTA y así disminuir las consecuencias de esta como la ERH.

El fortalecimiento de la atención primaria de salud en cuanto detección temprana y seguimiento de enfermedades crónicas, es fundamental para el pronóstico y mejora de calidad de vida de pacientes con ERH.

CONCLUSIÓN

El estudio realizado revela que la tasa de mortalidad de la ERH ha mostrado fluctuaciones durante el periodo estudiado, por lo que sigue siendo un factor relevante que considerar en políticas de salud pública del país. A su vez, se identifican desafíos con respecto a la mortalidad descrita para las diferentes regiones, por lo que es relevante que las políticas públicas se adapten a las particularidades de cada población.

A pesar de las limitaciones del estudio, los

resultados encontrados subrayan la necesidad de fortalecer la atención primaria de salud, con enfoque en la prevención, detección temprana y seguimiento de los pacientes con enfermedades crónicas para lograr disminuir la tasa de mortalidad asociada a la ERH.

Es fundamental seguir investigando y actualizando los datos sobre ERH para comprender mejor su impacto y orientar futuras intervenciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] De Bhailis ÁM, Kalra PA. Hypertension and the kidneys. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2022 May 2;83(5):1-11. doi: 10.12968/hmed.2021.0440. Epub 2022 May 27. PMID: 35653320.

[2] Ruilope LM, Ortiz A, Ruiz-Hurtado G. Hypertension and the kidney: an update. *Eur Heart J*. 2024 May 7;45(17):1497-1499. doi: 10.1093/eurheartj/ehad896. PMID: 38326985.

[3] Palomo-Piñón S, Enciso-Muñoz JM, Meaney E, Díaz-Domínguez E, Cardona-Muller D, Pérez FP, et al; Mexican Group of Experts on Arterial Hypertension. Strategies to prevent, diagnose and treat kidney disease related to systemic arterial hypertension: a narrative review from the Mexican Group of Experts on Arterial Hypertension. *BMC Nephrol*. 2024 Jan 18;25(1):24. doi: 10.1186/s12882-023-03450-5. PMID: 38238661; PMCID: PMC10797813.

[4] Stompór T, Perkowska-Ptasińska A. Hypertensive kidney disease: a true epidemic or rare disease? *Pol Arch Intern Med*. 2020 Feb 27;130(2):130-139. doi: 10.20452/pamw.15150. Epub 2020 Jan 22. PMID: 31964856.

[5] Caravaca F, Chávez E, Alvarado R, García-Pino G, Luna E. Sudden cardiac death in non-dialysis chronic kidney disease patients. *Nefrología*. 2016 Jul-Aug;36(4):404-9. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2016.05.001. Epub 2016 Jun 3. PMID: 27267917.

[6] Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017; 2018 [Citado el 7 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/01/2-Resultados-ENS_MINSAL_31_01_2018.pdf

[7] Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2023 [Citado el 9 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/noncommunicablediseases>

[8] Carrasco D, Chuecas L, Flores P, Bórquez T. Tasa de mortalidad por enfermedad renal crónica en Chile 1997-2017, una enfermedad que acecha a la población chilena. *Revista de estudiantes de medicina del sur*. 2021 Apr 8;9.

[9] Neugarten J, Golestaneh L. Influence of Sex on the Progression of Chronic Kidney Disease. *Vol. 94, Mayo Clinic Proceedings*. Elsevier Ltd; 2019. p. 1339-56.

[10] Organización Panamericana de la Salud. Chile, donde las medidas contra la hipertensión salvan vidas [Internet]. 2021 [Citado el 24 de junio del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/25-8-2021-chile-donde-medidas-contrahipertension-salvan-vidas#:~:text=En%2520Chile%2520%2520aproximadamente%2520uno%2520de>

[11] Celis-Morales C, Troncoso-Pantoja C, Leiva-Ordoñez A. ¿Cuál es el perfil de envejecimiento de la población chilena en comparación a otros países del mundo? *Rev méd Chile*. 2019; 147(12): 1630-1631.

[12] Instituto Nacional de Estadísticas. Síntesis de resultados Censo 2017: Región de Arica y Parinacota. Arica y Parinacota: Dirección Regional de Estadísticas de Arica y Parinacota; 2019. [Citado el 24 de junio del 2024]. Disponible en: https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-xv/banco-de-datos-r15/enfoques/sintesis-censo-2017/sintesis-resultados_censo2017_aricayparinacota.pdf?sfvrsn=7571ad12_6