

Perfil de riesgo para hospitalizaciones evitables en personas mayores: Desafíos para la interoperabilidad de las redes de salud

Melisa A. Münzenmayer^{1,a}, Claudio A. Méndez^{1,b}, Antonio Tejeda Altamirano^{2,c}, Victoria Espinosa^{3,d*}.

¹Instituto de Salud Pública, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.

²Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

³Programa Centro de Investigaciones Biomédicas y Aplicadas de la Escuela de Medicina Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile.

^aCirujana Dentista, Magíster en Salud Pública.

^bMatrón, Magíster en Salud Pública.

^cTécnico en programación de aplicaciones informáticas.

^dBioquímica, Doctora en Bioquímica.

Risk Profile for Preventable Hospitalizations in Older Adults: Challenges for the Interoperability of Health Networks

RESUMEN

Los equipos de investigación en salud se enfrentan habitualmente a dificultades al procesar datos clínicos para determinar perfiles de riesgo en poblaciones susceptibles. **Objetivo:** Generar un perfil de riesgo de hospitalizaciones evitables en pacientes adultos mayores, usuarios de redes integradas de atención del Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS) de la Región Metropolitana de Chile durante los años 2019-2021. **Métodos:** La presente investigación posee un diseño descriptivo longitudinal retrospectivo de registros de bases clínicas anonimizadas de cuatro Centros de Salud Familiar y un hospital de alta complejidad del Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS). La información disponible en registros de TRACKCARE y RAYEN del periodo 2019-2021 fue depurada y filtrada considerando solo los diagnósticos CIE-10 de interés. El análisis de datos demográficos y clínicos se realizó con estadística descriptiva e inferencial utilizando Graphpad Prism v5.0. **Resultados:** Un 57,2% de los adultos mayores son mujeres con edad promedio $74,2 \pm 7,2$, ($P= 0,0352$), existiendo un diferente perfil de distribución de tramo FONASA entre hombres y mujeres ($P= 0,0002$) aun cuando un 74% del total de la muestra está afiliada en FONASA-B. Un 62,7% presenta un solo diagnóstico de CIE-10, siendo en su mayoría Hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca (I10-I11), alcanzando un 34% de los diagnósticos. **Conclusiones:** A pesar de la evidente falta de interoperabilidad entre las bases de registro clínico disponibles, se logró identificar un perfil sociodemográfico y clínico de las personas de 65 años y más procli-

*Correspondencia: Victoria Espinosa / victoria.espinosa@usach.cl

Universidad de Santiago de Chile.

Avenida Libertador Bernardo O'Higgins n° 3363. Estación Central. Santiago. Chile.

Financiamiento: Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF IDeA), N.º D21|10399 Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido: 19 de junio de 2024.

Aceptado: 18 de noviembre de 2024.

ves a hospitalizaciones evitables. Esto por medio de un proceso de recolección y depuración desde diferentes fuentes de información disponibles en el SSMS y comunas involucradas.

Palabras clave: Accesibilidad a los Servicios de Salud; Atención Primaria de Salud; Chile; Servicios de Salud.

ABSTRACT

Health research teams routinely face difficulties processing clinical data to determine risk profiles in susceptible populations. **Aim:** Generate a risk profile of avoidable hospitalizations in older adult patients using integrated healthcare networks of the Southern Metropolitan Health Service (SSMS) of the Metropolitan Region of Chile from 2019-2021.

Methods: The present research has a retrospective longitudinal descriptive design of anonymized clinical database records from four Family Health Centers and a high-complexity South Metropolitan Health Service (SMHS) hospital. The information available in TRAC-KCARE and RAYEN records for 2019-2021 was cleaned and filtered, considering only the ICD-10 diagnoses of interest. Demographic and clinical data analysis was performed with descriptive and inferential statistics using GraphPad Prism v5.0. **Results:** 57.2% of older adults are women with an average age of 74.2 ± 7.2 ($P= 0.0352$). There is a different distribution profile of the FONASA section between men and women ($P= 0.0002$) even when 74% of the total sample is affiliated with FONASA-B. 62.7% have a single ICD-10 diagnosis, the majority being high blood pressure and heart failure (I10-I11), reaching 34% of diagnoses. **Conclusions:** Despite the evident lack of interoperability between the available clinical registry bases, it was possible to identify a sociodemographic and clinical profile of people aged 65 years and more prone to avoidable hospitalizations. This is through a process of collection and cleansing from different sources of information available in the South Metropolitan Health Service and involved communities.

Keywords: Chile; Health Services Accessibility; Health Services; Primary Health Care.

En América Latina y el Caribe, las reformas de las décadas de los ochenta y noventa profundizaron la fragmentación y segmentación de los sistemas, empeorando los niveles de inequidad y alejándose de la cobertura universal en salud¹. El desarrollo conceptual de las redes integrales de servicios de salud (RISS) ha involucrado diversas apreciaciones relacionadas al fin último que persigue la integración de los sistemas y servicios de salud. En el año 2010 la Organización Paname-

ricana de la Salud (OPS) publicó el documento titulado: "Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas", donde desarrolla una propuesta de catorce atributos esenciales que las RISS deberían considerar en cuatro ámbitos de abordaje². En el ámbito de Organización y Gestión incorpora el Sistema de información integrado que vincula a todos los miembros de la red. A pesar de que la evidencia

sobre el uso de sistemas de información integrados sigue destacándose como fundamental para entregar cuidados integrados a toda la población, continúa sin una óptima implementación a la fecha³.

La provisión de servicios de salud para personas mayores con múltiples problemas de salud es compleja⁴. Si bien a nivel internacional se han implementado diversas iniciativas para la integración de las redes de salud para esta población, los resultados no han logrado evitar hospitalizaciones⁵, pero si se ha identificado que un mayor contacto con los médicos tratantes y provisión de servicios ambulatorios disminuye el requerimiento de hospitalizaciones evitables^{6,7}. Actualmente, la provisión de servicios de salud en Chile está organizada en 29 Servicios de Salud, en los cuales recae la responsabilidad de articular la red asistencial, sin que exista evidencia publicada sobre su funcionamiento en el acceso para las personas de 65 años y más⁸.

Con el fin de identificar las dificultades habituales con que los equipos de investigación en salud se enfrentan al procesar datos clínicos para determinar perfiles de riesgo en poblaciones susceptibles, el objetivo general de este estudio es generar un perfil de riesgo de hospitalizaciones evitables en pacientes adultos mayores usuarios de redes integradas de atención del Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS) de la Región Metropolitana de Chile durante los años 2019-2021. A su vez, como objetivos específicos se buscará, en primer lugar, describir las condiciones de registro de datos clínicos y su procesamiento y, en segundo lugar, determinar la interoperabilidad de datos estadísticos de las redes de atención.

Material y método

Diseño y muestra

La presente investigación posee un diseño descriptivo longitudinal retrospectivo de registros de bases clínicas anonimizadas provenientes de cuatro Centros de Salud Familiar (CESFAM) del SSMS, de las comunas de El Bosque y San Bernardo, además del Hospital el Pino de San Bernardo, establecimiento de referencia para los CESFAM de las comunas involucradas en el estudio. Es la línea base de un proyecto de investigación titu-

lado "Sistema de atención integrada en red para reducir hospitalizaciones evitables de personas mayores en Ciudad Sur". La investigación fue presentada al Comité Ético Científico del SSMS, siendo aprobada mediante el Memorandum 030 N°/2023.

El universo del estudio incluye los registros clínicos de adultos mayores de 65 años y más que se encuentren inscritos en la atención primaria de los establecimientos de las comunas participantes. Se tuvo acceso a las bases de datos de los egresos hospitalarios durante los años 2019-2021, así como también a las bases de datos provenientes de los registros administrativos y clínicos de las comunas. La población de estudio, corresponde a los registros de la población inscrita del año 2019 al 2021 en el SSMS con un total de 130.478 personas⁹. Finalmente, la muestra proviene de cuatro establecimientos seleccionados por conveniencia de las comunas participantes, de acuerdo a la calidad de sus registros, homogeneidad territorial y avance en la implementación de la estrategia de cuidado integral centrado en la persona con énfasis en la multimorbilidad. Con base en lo anterior, fueron seleccionados los CESFAM "Códores de Chile" y "Dr. Carlos Lorca", cuya entidad de administración de salud es la Dirección de Salud Municipal de El Bosque; y los CESFAM "Juan Pablo Segundo" y "El Manzano", dependientes de la entidad de administración de salud Corporación Municipal de San Bernardo.

Mecanismos de recolección de datos

Las variables consideradas en este estudio fueron seleccionadas por su capacidad para explicar el comportamiento de enfermedades relacionadas con condiciones sensibles al cuidado ambulatorio (CSCA), y que pudieran condicionar el requerimiento de hospitalización por la población de adultos mayores¹⁰, siendo consideradas como antecedentes clínicos: presencia de patologías crónicas, número de hospitalizaciones, lista de espera para consultas de especialidades e intervenciones quirúrgicas, requerimiento de atenciones de urgencia, y ser paciente poli consultante¹¹; Como datos de índole sociodemográfica se identificaron: edad, sexo y tipo de previsión.

Todas estas variables están desagregadas según establecimiento y comuna.

Para el desarrollo de este estudio se distinguió, según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10), los siguientes códigos como CSCA^{12,13}:

1. Enfermedades respiratorias de vías inferiores: J41-J47.
2. Diabetes y pie diabético: E10-E14.
3. Insuficiencia renal: N17-N19.
4. Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca: I10-I11.
5. Dislipidemia: E78.
6. Amputación y aseo quirúrgico: Y83,5.

Análisis estadístico

La construcción de la base de datos de registro se llevó a cabo incorporando campos desde las diversas plataformas informáticas del SSMS y Corporaciones de salud municipales en Microsoft Access de Microsoft office 2013. Se realizó una distribución de información en base a pacientes de atención primaria y atención secundaria, información que fue depurada eliminando registros de fallecidos, duplicados, y filtrando por edad de los pacientes enrolados (mayor o igual a 65 años) en los cuatro CESFAM de interés.

El análisis de datos demográficos y clínicos se realizó en base a estadística descriptiva e inferencial utilizando el software Graphpad Prism v5.0 demo. Se utilizaron las pruebas estadísticas chi-cuadrado por tendencia, Kruskal Wallis, y U de Mann Whitney para comparar las variables entre los CESFAM. Se consideró estadísticamente significativo un valor $P < 0.05$ para todo el análisis.

Resultados

Se identificaron dos fuentes secundarias de información de registro clínico: los sistemas TRACKCARE del SSMS y RAYEN de las entidades administradoras de salud municipal. Producto de la no interoperabilidad de ambos sistemas, hubo una discrepancia con el número de pacientes adscritos a los CESFAM (diferencia de 2.120 registros). Finalmente, se decide trabajar con la información aportada desde los registros comunales por su cercanía a la fuente, completando un total de 17.199 registros, de los cuales, 1.368 tienen un

diagnóstico confirmado de patología con código CIE10 definido como de interés (Figura 1).

La distribución por sexo de las variables edad, previsión y diagnósticos de CIE10 de pacientes mayores de 65 años inscritos en los 4 CESFAM del estudio se encuentra detallada en la tabla 1. Las edades promedio de pacientes de los 4 CESFAM diferenciadas por sexo presentan diferencias estadísticamente significativas ($P = 0.0352$) encontrándose un mayor número de mujeres y con más edad en la población, correspondiendo casi un cuarto de ellos a adultos mayores de 80 años y más (22,3%). Casi el 75% de los pacientes están afiliados en FONASA B (1016 de 1368), observando que también existen diferencias estadísticamente significativas ($P = 0.0002$) entre hombres y mujeres para los distintos tramos de FONASA, encontrándose más del 90% de mujeres entre los tramos A y B (712 de 786) a diferencia de los hombres que se encuentran un 76% en estos tramos (449 de 586). El grupo de patología más frecuente corresponde a Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca (I10-I11), alcanzando un 34% de los diagnósticos (770 de 2242). El grupo de códigos CIE-10 que más se repite para las mujeres es Hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca (I10-I11) con un 36,6% (464 de 1269) y para los hombres es Diabetes y pie diabético (E10-E14) con un 32,7% (315 de 973), no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos ($P = 0.2408$). No se registran pacientes con dislipidemia (CIE-10: E78) y amputación de miembro (CIE-10: Y83,5) como diagnóstico de base. Además, un 63% de la población tuvo un diagnóstico de CIE-10 en el periodo y un 22% dos CIE-10.

Respecto a las demás variables en investigación, un 77% de pacientes (97 de 126) estuvo en una lista de espera quirúrgica y un 67% (431 de 644) en una lista de espera por derivación a especialista. Finalmente, ninguno de los 1.368 pacientes presentó un comportamiento de policonsultante, ya que no requirieron más de 12 atenciones por año, ni más de 36 en el periodo 2019-2021¹¹, sin que se encontraran diferencias estadísticamente significativas en el perfil de distribución de consultas por paciente de cada CESFAM.

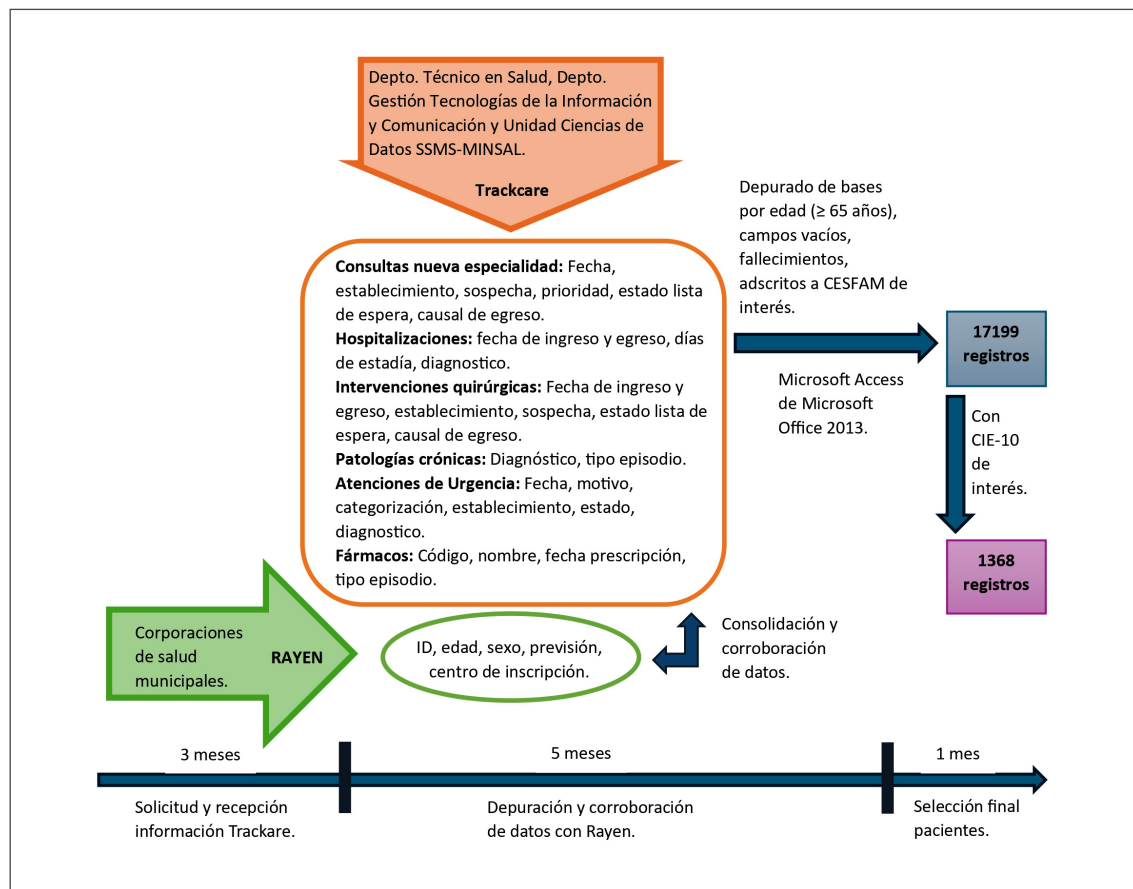


Figura 1: Proceso de identificación, registro y cribado de información clínica y sociodemográfica de adultos mayores usuarios del SSMS. SSMS-MINSAL: Servicio de Salud Metropolitano Sur del Ministerio de Salud. CESFAM: Centro de Salud Familiar. CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades.

Discusión

Los resultados de este estudio ilustran la dificultad para interoperar los sistemas de información utilizados para la RISS, específicamente entre las bases de datos entregadas por TRACKCARE y Rayen, ya que no hubo una fácil manipulación a la hora de cruzar las bases y se detectaron discrepancias en los registros. Hubo una diferencia de 2.120 registros para la cantidad de inscritos de los CESFAM en estudio, además, las variaciones, abreviaciones y datos faltantes encontrados respecto a las distintas variables que se desean estudiar, hizo que sean muy difíciles de normalizar, dificultando y aumentando el tiempo

para lograr estadísticas concluyentes a partir de estos datos. Fue lo sucedido, por ejemplo, con los códigos CIE-10 para amputación y dislipidemia, donde de los 1.368 pacientes analizados hubo 0 casos, y considerando la estadística poblacional para estas condiciones es probable que haya habido error u omisión en la digitación de esta información¹³.

Situación similar fue la encontrada por la Comisión Nacional de Productividad el año 2020, donde se realizó una evaluación a los datos del sistema de salud público chileno y a sus sistemas de información, concluyendo que se encuentran deficiencias con respecto a la calidad de los

Tabla 1. Distribución por sexo y CESFAM de variables edad, previsión y diagnóstico CIE10.

	El Manzano		Juan Pablo II		Cóndores de Chile		Dr. Carlos Lorca		Total general (n= 1368)		Sig.
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Edad; x (DE)	68,8	70	72,4	72,8	76	76,8	74,2	75,7	73,3 (6,8)	76,6 (7,4)	0,0352 ^a
Previsión; n (%)	24	24	17	19	10	12	20	21	71 (48,3)	76 (51,7)	0,0002 ^b
	30	61	95	154	108	211	145	212	378 (37,2)	638 (62,8)	1016 (100)
	4	5	13	6	25	18	20	8	62 (62,6)	37 (37,4)	99 (100)
	10	4	15	5	15	6	29	13	69 (71,1)	28 (28,9)	97 (100)
	2	0	0	2	2	1	2	0	6 (66,7)	3 (33,3)	9 (100)
	70	94	140	186	160	248	216	254	586 (42,8)	782 (57,2)	1368 (100)
	Total										
CIE-10; n (%)	41	49	77	98	74	117	123	113	315 (45,5)	377 (54,5)	0,2408 ^c
	27	52	75	107	89	151	115	154	306 (39,7)	464 (60,3)	770 (100)
	25	38	35	48	29	54	35	63	124 (37,9)	203 (62,1)	327 (100)
	26	22	55	64	67	75	80	64	228 (50,3)	225 (49,7)	453 (100)
	119	161	242	317	259	397	353	394	973 (43,4)	1269 (56,6)	2242 ^d (100)

^aU de Mann Whitney para la diferencia de edades entre hombres y mujeres.
^bChi cuadrado por tendencias para la comparación de distribución de previsión entre hombres y mujeres.
^cChi cuadrado por tendencias para la comparación de distribución de diagnóstico de CIE-10 entre hombres y mujeres.
^dPuede existir más de un CIE10 de interés por persona.

datos, específicamente, una cantidad de datos inapropiada y poco concisa, y difícil de manipular e interpretar¹⁴. Junto con lo anterior, se destaca también el aporte de diversos estudios que han señalado la baja calidad de los datos y sistemas de información en salud, los cuales necesitan una revisión^{15,16}.

Lamentablemente, las bases de datos se alimentan de distintos sistemas de información, y hasta el momento en Chile no se está realizando una estandarización de datos centralizada que permita que los datos conversen entre sí¹⁴. Es más, debido a la cantidad de sistemas de información existentes en el sistema de salud público chileno e incluso dentro de un mismo establecimiento, es que existe una alta fragmentación de información, dificultando una atención de calidad para los pacientes ya que se pueden tomar malas decisiones por falta de información¹⁷. Un desafío importante es lograr que las bases de datos en salud puedan mejorar su interoperabilidad sintáctica, con el objetivo de que los datos compartidos sean compatibles, pero también la interoperabilidad semántica, con el objetivo de que los datos tengan el mismo significado en las bases de datos¹⁸. Más aún, se ha descrito como la ausencia de interoperabilidad semántica genera brechas en el monitoreo de la información, duplicación de intervenciones médicas y la ausencia de coordinación de todos quienes sean parte de la atención de salud¹⁹. Esto toma mayor importancia si se trata de una población adulta mayor policonsultante en distintos niveles de atención, donde la continuidad de la atención y de la información toman un rol fundamental.

Al respecto, es importante destacar que la Ley 21.668 que Modifica la Ley N°20.584 (28 de mayo de 2024) con el objeto de establecer la interoperabilidad de las fichas clínicas, será una oportunidad para mejorar la interoperabilidad y evitar hospitalizaciones en diversos grupos etarios, articulando de mejor forma las redes asistenciales²⁰.

Respecto al análisis descriptivo de las variables consideradas para esta investigación en la población adulta mayor seleccionada de los 4 CESFAMs en estudio, se encontró que el promedio de edad

fue de 74,2 años (DE 7,2), la mayoría son mujeres (57,2%), y pertenecen a Fonasa B (74,3%). De los 1368 pacientes seleccionados, un 63% presenta solo un CIE-10 de interés, siendo el grupo de patología más frecuente la Hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca (I10-I11), alcanzando un 34% de los diagnósticos (770 de 2242). Estos resultados muestran similitud con estudios previos realizados sobre los determinantes sociales que influyen sobre la salud, específicamente sobre las CSCA, donde es más común encontrar estas condiciones en pacientes de edad avanzada, de género femenino, y pertenecientes a FONASA tramo B^{21,22}. Antecedentes internacionales presentan a la diabetes como la condición más común entre las hospitalizaciones evitables²³, siendo la segunda condición más común encontrada tanto en esta investigación (692 de 2242), como en otras investigaciones nacionales^{10,24}. Por este motivo, la literatura menciona la importancia del tratamiento de la Hipertensión arterial y Diabetes, dado que generan el requerimiento de más recursos, servicios, insumos, procedimientos, medicamentos, entre otros, a medida que transcurre la enfermedad y que se relaciona con una etapa de la vida de la persona que tiene menos recursos para invertir en su salud^{25,26}. Por lo tanto, nuestros hallazgos refuerzan la evidencia presentada por la literatura preexistente, exponiendo nuevamente la necesidad de tratamiento y de seguimiento más exhaustivo de las patologías de la población de adultos mayores para lograr una reducción de Hospitalizaciones Evitables (HE), lo que permitiría no sólo reasignar recursos monetarios y reducir las listas de espera en la atención terciaria, sino que también mejorar la calidad de vida de esta población.

Dado el sistema de selección de las patologías mencionadas como CSCA en el presente estudio, éstas no corresponden exactamente a las mencionadas en la literatura como aquellas que afectan a los adultos mayores²⁷, por lo cual es complejo hacer comparaciones de resultados con otros estudios. En la actualidad muchos países utilizan las CSCA como indicador para monitorear la evolución y funcionamiento del sistema de salud, pero en nuestro país no existe medición de HE

por CSCA sobre cuál es el impacto económico en la red asistencial, ni cuáles son los determinantes sociales de la salud que influyen sobre ellos, a pesar de contar con la información mínima necesaria para su construcción. Estas mediciones ayudarían a entregar información valiosa a la RISS, ya que tales indicadores son capaces de medir indirectamente la capacidad resolutoria de la APS y su efectividad²¹. No obstante, podemos señalar que existe una total coincidencia en la distribución de porcentajes de diabetes, hipertensión arterial y enfermedades respiratorias en este estudio para una población de adultos mayores en relación con aquellas previamente descritas en la literatura^{10,23,24}.

Otro punto en el cual esta investigación se diferencia de otras, es que la población estudiada no excluye a personas mayores de 80 años, siendo que la literatura recomienda excluirlos de las HE, ya que no es posible presumir que las hospitalizaciones de este grupo son efectivamente evitables¹⁰, y porque identificar la causa de la hospitalización se vuelve más difícil con la edad²⁸. En esta investigación, casi un cuarto de la población corresponde a este rango etario y no fue excluida, puesto que nuestra intención está en lograr una articulación del cuidado de personas mayores susceptibles a HE, sin importar la edad ni el tipo de patología inicial por medio de la mejor interacción entre los diferentes niveles de atención de salud en red.

Para futuras investigaciones se recomienda generar espacios de discusión e interacción de los distintos niveles de atención de salud locales y de servicios, para optimizar el trabajo en red y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos públicos disponibles. Mejorar también el catastro de población en situación de calle, no adscrita a la red de salud, pero requirente de los servicios de urgencia a los que acuden sin contar con un registro clínico previo. Como desafío se debiera proponer la integración de los sistemas de registro clínico para proveer a cada paciente de una sola ficha disponible para los prestadores de salud, con todo su historial y vinculada al Rut, ya que prevenir hospitalizaciones evitables en adultos mayores requiere de mejorar la interoperabilidad para la integración de las RISS.

Referencias

1. Göttems LBD, Mollo MLR. Neoliberalism in Latin America: effects on health systems reforms. *Rev. Saude Publica*. 2020; 54: 74. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001806>
2. Organización Panamericana de la Salud. *Redes Integradas de Servicios de Salud. Conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas*. Washington, D.C.; 2010.
3. Hamid Moghaddasi. *Integrated Information System for The Older People With A Comprehensive Care Delivery Approach*. *Am J Biomed Sci & Res*. 2019; 2(6). *AJBSR*. MS.ID.000613. DOI: 10.34297/AJBSR.2019.02.000613
4. Araujo de Carvalho I, Epping-Jordan J, Pot AM, Kelley E, Toro N, Thiyagarahan JA, et al. Organizing integrated health-care services to meet older people's needs. *Bull World Health Organ*. 2017; 95(11): 756-763.
5. Gaillard A, García-Lorenzo B, Renaud T, Wittwer J. Does integrated care mean fewer hospitalizations? An evaluation of a French field experiment. *Health Policy (New York)*. 2022; 126(8): 786-794.
6. Schröder C.K, Kristiansen E.B, Flarup L, et al. Preadmission morbidity and healthcare utilization among older adults with potentially avoidable hospitalizations: A Danish case-control study. *European Geriatric Medicine*. 2024; 15(1): 127-138. <https://doi.org/10.1007/s41999-023-00887-7>
7. Pinto Marques A, Romero Montilla DE, da Silva de Almeida W, Tavares de Andrade CL. Hospitalization of older adults due to ambulatory care sensitive conditions. *Rev Saude Pública* 2014; 48(5): 817-826. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005133>
8. Ministerio de Salud. Decreto 140. Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud. Disponible en: <https://bcn.cl/2f7eg> Acceso: 31 de enero de 2024
9. Datos población inscrita validada SSMS, FONASA 2018.
10. Hospitalizaciones evitables por ACSC. Disponible en: <https://www.cnep.cl/wp-content/uploads/2022/06/Nota-Tecnica-ACSC-USS-CNEP.pdf>
11. Reynaldos-Grandón Katiushka, Nasabún-Flores Verónica, Pedrero-Castillo Víctor, Cortéz-Pinto Erick, Ureta-Achurra Joaquín, Pavlov-Sepúlveda Tamara. Pacientes Policonsultantes: Variabilidad de concepto. *Rev. Méd. Chile*. [citado 2022 Sep 22]. 2020; 148(1): 128-129. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000100128&lng=es <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000100128>.
12. Aguilera Correa I. Hospitalizaciones evitables en Chile boletín economía y salud. 2019 [citado 2024 feb 12]. Disponible en: http://desal.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/boletin-II_2019.pdf
13. MINSAL (2018) Primeros y segundos resultados de ENS 2016-2017. Informes Encuestas. EPI-Departamento de Epidemiología. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/resultados-encuestas/>
14. Lobos V, Olivares A. Calidad de datos y Sistemas de información en Salud Pública. Comisión Nacional de Productividad. 2020. [citado 2024 feb 12]. Disponible

- en: https://cnep.cl/wp-content/uploads/2021/01/nota_tecnica_ti_2021-final.pdf
15. Informe Final 187-2109 Subsecretaría de Redes Asistenciales sobre Auditoría a las Adquisiciones de Servicios Informáticos Efectuadas por la Subsecretaría junio 2019. I Contraloría Regional Metropolitana de Santiago unidad de apoyo al cumplimiento. [cited 2024 feb 12]. Disponible en: https://interferencia.cl/sites/default/files/informe_de_seguimiento_2020_subsecretaria_de_redes_asistenciales-.pdf
 16. La espera en el sistema de salud chileno: una oportunidad para poner a las personas al centro. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Centro de Políticas Públicas UC, Temas de la agenda pública. Disponible en: https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2017/12/propuestas_listas_espera.pdf
 17. Fragmentación del registro debido a la no-interoperabilidad. Listado de sistemas que fragmentan el registro en Chile. Foro Salud Digital. 2021 [citado 2024 Feb 12]. Disponible en: <https://discourse.forosaluddigital.cl/t/fragmentacion-del-registro-debido-a-la-no-interoperabilidad-listado-de-sistemas-que-fragmentan-el-registro-en-chile/2118>
 18. Nasfi R, Bronselaer A, De Tré G. A novel approach to assess and improve syntactic interoperability in data integration Information Processing and Management. 2023; 60: 103522.
 19. De Mello BH, Rigo SJ, da Costa CA, da Rosa Righi R, Donida B, Rosecler Bez M, Schunke LC. Semantic interoperability in health records standards: A systematic literature review. Health and Technology. 2022; 12: 255-272. <https://doi.org/10.1007/s12553-022-00639-w>
 20. Ley 21668 que modifica la Ley N°20.584 (28 de mayo de 2024) con el Objeto de Establecer la Interoperabilidad de las fichas clínicas, disponible en: <https://bcn.cl/3k96u> Acceso: 04 de noviembre de 2024.
 21. Hospitalizaciones evitables por condiciones sensibles a atención primaria de salud: Estudio longitudinal sobre las influencias de los determinantes sociales de la salud y sus costos para el servicio de salud de Reloncaví, Chile. [citado 2024 Feb 12]. Disponible en: https://www.ipsuss.cl/ipsuss/site/docs/20210423/20210423111258/estudio_hospitalizaciones_evitables_uss.pdf
 22. Burgdorf F, Sundmacher L. Potentially Avoidable Hospital Admissions in Germany. Deutsches Aertzteblatt Online. 2014 Mar 28.
 23. Potentially avoidable hospitalisations in Australia: Causes for hospitalisations and primary health care interventions. Australian Government/Department of Health And Ageing. 2012. Untitled Document. core.ac.uk. [citado 2024 feb 12]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/30678476.pdf>
 24. Clínicas de Chile A.G. Una estrategia de control de costos en salud: disminuir la tasa de hospitalizaciones evitables. 2014; 72: 1-8. [citado 2024 feb 12]. Disponible en: <https://www.clinicasdechile.cl/wp-content/uploads/2016/11/72.pdf>
 25. Belén A, Pamela G. Hospitalización prevenible en enfermedades crónico degenerativas: Hipertensión arterial y diabetes. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023; 25(3): 487-487.
 26. Kim AM, Park JH, Yoon TH, Kim Y. Hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions as an indicator of access to primary care and excess of bed supply. BMC Health Services Research. 2019; 19(259): 1-7.
 27. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2014-2019. 2017 [citado 2024 feb 12]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=38003-plan-estrategico-organizacion-panamericana-salud-2014-2019-003&category_slug=planning-budget-9000&Itemid=270&lang=en
 28. Macinko J, de Oliveira VB, Turci MA, Guanais FC, Bonolo PF, Lima-Costa MF. The Influence of Primary Care and Hospital Supply on Ambulatory Care-Sensitive Hospitalizations Among Adults in Brazil, 1999-2007. American Journal of Public Health. 2011; 101(10): 1963-1970.