

## Estimación de brechas de geriatras en Chile

### Estimation of geriatrician gaps in Chile

Luis Sarmiento Loayza<sup>1</sup>, René Guzmán Montes<sup>1</sup>, Pablo Villalobos Dintrans<sup>2</sup>, Carla Bonatti Paredes<sup>1</sup>, Alejandro Gallegos Cárdenas<sup>1</sup>

#### Resumen

**Antecedentes:** el envejecimiento de la población chilena y la transición epidemiológica que atraviesa el país, ha incrementado la necesidad de formar, entre otros especialistas, a médicos geriatras. **Objetivo:** estimar la brecha de geriatras en Chile de acuerdo con necesidades epidemiológicas de la población de 65 años y más. **Método:** se realizó una estimación de brecha de horas de geriatra para la red de salud, a partir de una consulta a 57 geriatras de laboralmente activos de un total de 156 geriatras registrados a enero del 2021. En dicha consulta se indagó sobre tiempo de duración de consulta y frecuencia de consultas ideales de acuerdo con la capacidad funcional de las personas mayores a nivel nacional y por región obtenida de la encuesta Casen 2017. **Resultados:** a febrero del 2022 existe un total de 162 geriatras en Chile, cifra que equivale a un geriatra por cada 15.806 personas de 65 años y más. De acuerdo con la estimación realizada, se requeriría en Chile, un total de 1.244.689 horas de geriatra anual, equivalentes a la existencia de 589 geriatras a nivel nacional. **Conclusión:** según los resultados del estudio, a nivel nacional se necesitarían de un total de 589 geriatras para cubrir las necesidades de atención de las personas mayores con algún nivel de dependencia. De acuerdo con estas cifras, al primer trimestre del 2022 el país presentaría una brecha de 427 geriatras. Ante lo elevada de esta brecha, se cree necesario avanzar en estrategias de formación general en geriatría y gerontología en los equipos de salud y socio-sanitarios.

**Palabras clave:** geriatría; estimación de brecha; envejecimiento; estándar especialistas; personas mayores; salud pública.

#### Abstract

**Background:** The ageing between the Chilean population and the epidemiological transition that the country is going through has increased the need to train, among other specialists, geriatric doctors. **Objective:** To estimate the gap between geriatricians in Chile according to the epidemiological needs of the population aged 65 years and over. **Method:** An estimate of the gap in geriatrician hours was made for the health network based on a consultation of 57 active geriatricians out of 156 registered as of January 2021. In this consultation, the duration and frequency of ideal consultations were inquired according to the functional capacity of the elderly at the national level and by region obtained from the Casen 2017 survey. **Results:** as of February 2022, there are 162 geriatricians in Chile, equivalent to one geriatrician for every 15,806 people aged 65 years and over. According to the estimate, a total of 1,244,689 hours of annual geriatrician would be required in Chile, equivalent to 589 geriatricians nationwide. **Conclusion:** According to the study's results, at the national level, a total of 589 geriatricians would be needed to cover the care needs of older people with some level of dependence. According to these figures, in the first quarter of 2022, the country would present a gap of 427 geriatricians. Given the highness of this gap, it is believed necessary to advance general training strategies in geriatrics and gerontology in health and socio-health teams.

**Keywords:** geriatrics; gap estimation; ageing; specialist standard; older people; public health.

Fecha de envío: 2023-01-30 - Fecha de aceptación: 2023-04-03

#### Antecedentes

La disponibilidad de recursos humanos, en particular de médicos, es un elemento clave en cualquier sistema de salud (WHO, 2007). Este

indicador es particularmente relevante en Latinoamérica y el Caribe, en donde el ratio de médicos por 1.000 habitantes alcanzaba a 2,3 en 2017, superior al promedio mundial de 1,6, aunque inferior a las

(1) Oficina de Salud Integral para Personas Mayores, Departamento de Ciclo Vital, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud de Chile.

(2) Gestión, Administración y Coordinación de División de Prevención y Control de Enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública,

Ministerio de Salud de Chile.

[sarmientoloayza@gmail.com](mailto:sarmientoloayza@gmail.com)

Autor de correspondencia:



cifras exhibidas en países de la Unión Europea y Norteamérica (3,7 y 2,6, respectivamente). Al interior de la región, también se observa una alta heterogeneidad en países como Cuba o Uruguay, donde el indicador se ubica sobre los 5 médicos por 1.000 habitantes y otros como Haití o Guatemala, donde es menor a 1 médico por 1.000 habitantes (WHO, 2013).

En esta línea, la disponibilidad de médicos especialistas presenta un panorama aún más complejo. En general, los países que reportan información al respecto, muestran que existe un déficit de especialistas en el sistema (Amaya *et al.*, 2013; MINSAL, 2017). Una de las especialidades médicas en donde esta brecha se espera aumente significativamente en los próximos años, es la geriatría (Garcez-Leme *et al.*, 2005; Villalobos & Guzmán, 2021). A nivel mundial, la región experimentará una de las mayores tasas de crecimiento en su población de personas mayores en los próximos años (United Nations, 2022). Lo anterior, implica un enorme desafío para todos los países, en términos de adaptar sus sistemas de salud a las necesidades de su población, y en nuestro caso, adaptarse a las necesidades reales de las personas mayores como lo mandata el Informe Mundial de Envejecimiento y Salud del 2015 (World Health Organization, 2015; World Health Organization, 2017). En este contexto, se hace relevante plantear y discutir el tema de la disponibilidad, rol y estrategias de formación de especialistas médicos, particularmente geriatras.

En este escenario, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado que la totalidad de los profesionales de la salud reciban formación en geriatría y gerontología a modo de satisfacer las necesidades de salud del mayor número de personas mayores, sin embargo, se ha hecho un particular llamado a formar una masa crítica de geriatras en los distintos países (World Health Organization, 2016). La geriatría es una especialidad médica que se ocupa de la salud desde los ámbitos preventivos hasta los problemas relacionados con la enfermedad de las personas mayores, en especial con aquellas situaciones que van a impactar en la funcionalidad. Por lo anterior, poseen habilidades necesarias para diagnosticar, manejar y tratar condiciones prevalentes en un segmento física y/o mentalmente frágil de la población (Royal College of Physicians, 2013). Esta especialidad tiene una probada eficacia en promoción, mejora, mantención de los niveles de salud y funcionalidad y cuidados paliativos de personas mayores (Kolb *et al.*, 2011).

Sin embargo, a pesar del acelerado envejecimiento mundial, y el llamado de organismos internacionales de la salud para avanzar en la formación de fuerza de trabajo de salud especializada en las necesidades de las personas mayores, la geriatría no posee en todos los países un estatus de especialidad médica reconocida oficialmente, como tampoco se observa un aumento en el número

de profesionales que se enlistan en sus filas, al menos no con la misma velocidad con que la población envejece.

Si bien los países avanzan en diferentes ritmos en pos del objetivo de estrechar las brechas existentes en función de los estándares aceptados, el problema parece estar en la velocidad del crecimiento del número de geriatras en relación al ritmo del envejecimiento poblacional (Houde & Melillo, 2009; Ungureanu *et al.*, 2020).

En Estados Unidos, se da cuenta de una carencia de geriatras y conocimiento en la atención de geriatras y conocimiento en la atención geriátrica del personal de salud general, en relación a las necesidades de la población de personas mayores (LaMascus *et al.*, 2005). Esta situación se debería a la escasez de centros de formación que imparten geriatría, a la inadecuación curricular de las disciplinas de la salud y a la falta de espacios de práctica profesional (Houde & Melillo, 2009). En este mismo país, algunas estimaciones dan cuenta de una caída en el número de geriatras para los próximos años de alrededor de 6.000 profesionales (Gerberding *et al.*, 2004), lo cual se considera crítico considerando que menos de un 3% de los actuales estudiantes de medicina toman algún curso electivo de geriatría, y que sólo una mitad de los médicos generales consideran que sus colegas tienen la preparación suficiente para atender a personas mayores (Gerberding *et al.*, 2004).

En Reino Unido, se observa un aumento de 10% en el número de geriatras entre los años 2006-2011, sin embargo, el número de plazas sin cubrir asignadas a geriatras en el sistema público de salud, ha pasado de un 4,7% a un 14,1% entre el 2010 y el 2013 (Fisher *et al.*, 2014). Además, los geriatras en práctica en dicho país estarían optando crecientemente por trabajar un menor número de horas en atención de pacientes, dedicando mayor tiempo de trabajo a la academia y al trabajo administrativo.

Pero, ¿cuál es la situación de la geriatría en Chile? La geriatría comenzó a impartirse en Chile por la Universidad de Chile en el año 1994 como subespecialidad médica. Como tal, la subespecialidad tenía una duración de dos años, dirigida a médicos que ya contaban con la especialidad de medicina interna. En 1997 la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) adoptó la misma modalidad de formación, es decir, como subespecialidad con dos años de duración. El año 2001 la Universidad de Santiago se transforma en la primera casa universitaria en ofrecer la formación en geriatría como especialidad médica primaria, con una duración de cuatro años y requiriendo solamente la certificación de médico cirujano. A esta nueva modalidad se adhirió la PUC en el año 2015. Dada la brecha de formación existente en el país, la Universidad de Chile también incorporó un programa de formación directa en geriatría en 2020. En el año 2003, la Corporación Nacional Autónoma de

Certificación de Especialidades Médicas (CONACEM) reconoció a la geriatría como especialidad médica. De acuerdo con el registro nacional de prestadores individuales de salud de la Superintendencia de Salud, a febrero del 2022 existía un total de 162 geriatras a nivel nacional. De este total, el 14,2% no ha informado la región en que se encuentra ejerciendo la especialidad, mientras que de entre quienes informan región de trabajo, un 72,7% lo realiza en la Región Metropolitana y un 10% en la región de Valparaíso. El resto de las regiones del país tienen menos del 4% del total de geriatras del país desempeñándose en su territorio (Superintendencia de Salud, 2007).

El presente estudio es un intento por estimar la brecha de geriatras en Chile al año 2022, a partir de las necesidades de atención de personas mayores según capacidad funcional en opinión de geriatras chilenos. El propósito de este ejercicio es entregar insumos a la autoridad sanitaria para la implementación de estrategias que permitan reducir la brecha de geriatras en el país para los próximos años con equidad territorial.

### Método y materiales

Estudio observacional descriptivo y transversal, realizado con una muestra por conveniencia aplicada a 57 geriatras que se desempeñan en distintas regiones de Chile. Se consideró como universo de geriatras, un número de 156 geriatras inscritos a enero del 2021 en el registro nacional de prestadores individuales de Salud de la Superintendencia de Salud (Superintendencia de Salud, 2007), lo que equivale a una respuesta del 37% de los geriatras individualizados en el registro. Al tratarse de una muestra no probabilística no se realizó cálculo de tamaño muestral, toda vez que no se cumplió con uno de los criterios de este tipo de muestreo, cual es la elección aleatoria de unidades muestrales.

La encuesta indagó sobre el juicio de geriatras acerca de la duración de consultas y frecuencia de estas en población de personas mayores de acuerdo con su capacidad funcional y contexto de atención. En una primera parte se consultó sobre tiempo efectivo que los especialistas dedican a la atención de personas mayores según capacidad funcional (dependencia leve/moderada y severa) y el tiempo ideal que estiman se debiese destinar a la atención de esta población. La encuesta fue elaborada en conjunto con la Sociedad Chilena de Geriatría y Gerontología (SCHGG), y la distribución fue igualmente apoyada por esta institución. Para la inclusión de la prevalencia sobre capacidad funcional de personas de 65 años y más en la estimación, se recurrió a la Encuesta Nacional de Caracterización Socioeconómica 2017

(Casen) (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2017). Las horas necesarias para cubrir las necesidades de las personas de 65 años y más, se transformaron finalmente en número de geriatras, esto considerando una jornada completa de 44 horas a la semana. El método de estimación utilizado corresponde a los métodos de estimación de brechas de especialistas que consideran características demográficas y epidemiológicas de la población con necesidades de atención de especialistas (Commerford, 2018), ya que este tipo de método, si bien demandan una mayor información y coordinación de actores, tienen la ventaja de producir estimaciones de mayor precisión (World Health Organization, 2010). Este método consiste básicamente en conocer cantidad de horas de especialidad necesarias para cubrir la demanda de atención de una población de acuerdo con su perfil epidemiológico. Para el caso de personas mayores, el principal indicador de salud es la capacidad funcional de acuerdo con la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2015).

En cuanto al plan de análisis estadístico, se utilizó estadística descriptiva, principalmente el estadístico de tendencia central promedio y desviación estándar para la observación de dispersión.

### Resultados

La media de edad de los geriatras de la muestra fue de 46,6 años, con una desviación estándar de 10,9. De los consultados, el 54% fueron de mujeres, mientras que su desempeño laboral se concentró principalmente en la Región Metropolitana (77%). En cuanto a las horas destinadas a la atención, los geriatras declararon destinar prácticamente el mismo número al ámbito público que al privado ( $18,5 \pm 17,8$  y  $18,2 \pm 17,3$  respectivamente), realizándose el mayor de horas públicas en el contexto intrahospitalario ( $11,3 \pm 14,9$  horas, en relación con  $5,8 \pm 10,5$  horas en ambulatorio y  $1,4 \pm 4,7$  horas en domicilio). En el ámbito privado, en tanto, el mayor número de horas son realizadas en contexto ambulatorio ( $10,5 \pm 12,0$  horas, en relación a  $5,5 \pm 8,3$  intrahospitalarias y  $3,3 \pm 5,8$  al domiciliario).

En cuanto al tiempo ideal de atención, los consultados consideraron que una media de  $38,3 \pm 9,0$  minutos es un tiempo suficiente para la consulta de una persona dependiente con dependencia leve y moderada, mientras que este tiempo sube a una media de  $60,8 \pm 73,8$  minutos para el caso de dependencia severa. En relación a la frecuencia de consultas, los geriatras consultados consideraron que en el caso de una persona mayor con dependencia leve y moderada se debiese considerar una media de  $2,5 \pm 1,3$  consultas al año, mientras que para el caso de la dependencia severa el número de consultas ascendió a una media de  $4,6 \pm 2,4$ .

**Tabla 1:** Estadísticos descriptivos de las variables contenidas en la encuesta completada por geriatras.

	Media - Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	46,6 ± 10,9	32	70
Sexo			
Masculino	26 (46%)		
Femenino	31 (54%)		
Región			
Aysén	1 (1,8%)		
Coquimbo	3 (5,3%)		
De los Lagos	1 (1,8%)		
Del Bío Bío	3 (5,3%)		
Del Maule	1 (1,8%)		
Metropolitana	44 (77%)		
Valparaíso	4 (7%)		
Horas de atención sector público	18,5 ± 17,8	0	50
Horas de atención sector público ambulatorio	5,8 ± 10,5	0	44
Horas de atención sector público intrahospitalario	11,3 ± 14,9	0	50
Horas de atención sector público domiciliario	1,4 ± 4,7	0	22
Horas de atención sector privado	18,2 ± 17,3	0	60
Horas de atención sector privado ambulatorio	10,5 ± 12,0	0	54
Horas de atención sector privado intrahospitalario	5,5 ± 8,3	0	34
horas de atención sector privado domiciliario	3,3 ± 5,8	0	25
Ideal de minutos de atención PM con dependencia leve y moderada	38,3 ± 9,0	30	60
Ideal de minutos de atención PM con dependencia severa	60,8 ± 73,8	30	63
Ideal de ocasiones de atención PM con dependencia moderada y severa	2,5 ± 1,3	1	6
Ideal de ocasiones de atención PM con dependencia severa	4,6 ± 2,4	1	12

De acuerdo con la tabla 2, la diferencia por ocupación en sector privado o público según sexo resultó estadísticamente significativa; las mujeres dedican más horas al ámbito público (20,9 ± 18,0 horas promedio

en relación con 15,6 ± 17,3 respectivamente). En cuanto a la edad, mientras mayor es el especialista, mayor es el tiempo de ocupación en el espacio privado, específicamente en el ámbito ambulatorio.

**Tabla 2:** Tiempo de dedicación a la consulta geriátrica según contexto de ocupación por sexo del especialista

SECTOR	HOMBRES Media - Desviación estándar	MUJERES Media - Desviación estándar	VALOR P
<b>Público</b>	15,6 ± 17,3	20,9 ± 18,0	0,264
Ambulatorio	2,7 ± 5,0	8,4 ± 13,1	
Intrahospitalario	12,0 ± 16,5	10,7 ± 13,7	
Domiciliario	1,3 ± 4,8	1,5 ± 4,7	
<b>Privado</b>	26,1 ± 18,3	11,7 ± 13,5	0,002*
Ambulatorio	13,3 ± 13,2	8,1 ± 10,5	
Intrahospitalario	8,6 ± 9,7	2,8 ± 5,9	
Domiciliario	6,0 ± 7,5	1,1 ± 2,2	

\*Diferencia estadísticamente significativa

La tabla 3 presenta la estimación de las horas necesarias de geriatras por región según capacidad funcional de la población, de acuerdo con los geriatras que han indicado su región de desempeño. A nivel nacional, de acuerdo con la encuesta Casen 2017, se observa un total de 289.957 personas mayores con dependencia leve-moderada, mientras que la cifra de dependientes severos asciende a 132.955 personas. Según estas cifras de prevalencia, sumada al juicio sobre ideal de horas y frecuencia de consulta según los geriatras consultados, a nivel país se requeriría un total de 579.914 horas anuales de especialidad para atender a la población de personas mayores con dependencia leve-moderada, mientras que para la población de personas mayores con dependencia severa de horas se necesitaría un total de 664.775 horas. Lo anterior nos permite sumar

un total de 1.244.689 horas de atención anual para la población de personas mayores que presenta algún grado de dependencia, equivalente a 103.724 horas de atención mensuales. Esta cifra de horas, convertidas a jornadas laborales completas de geriatras, indica que a nivel nacional se precisa de 589 geriatras, 194 de estos debiesen desempeñarse en la Región Metropolitana, 87 en la región de Valparaíso y 68 en la del Bío Bío. La región con el mínimo de jornadas fue Aysén (3 plazas), Magallanes y Arica y Parinacota (4 plazas). La columna "Geriatras por región" tiene la información de los geriatras que han registrado región de desempeño según la Superintendencia de Salud, este número se resta al número de geriatras necesarios y se obtiene la brecha a nivel nacional y por región a la fecha de corte.

**Tabla 3:** Horas y número de geriatras para satisfacer necesidad de personas mayores de acuerdo con la condición de dependencia funcional de este grupo etario por región.

REGIÓN	Horas de atención		Total Horas anual(c)	Total horas mensual(d)	Jornadas de geriatra(e)	Geriatras por región	Brecha por región		
	Leve-moderada	Severa							
Arica y Parinacota	2.578	765	8.981	748	4	0	-4		
Tarapacá	3.431	1.726	15.492	1.291	7	0	-7		
Antofagasta	5.980	2.145	22.685	1.890	11	2	-9		
Atacama	3.683	1.816	16.446	1.371	8	0	-8		
Coquimbo	12.629	2.698	38.748	3.229	18	1	-17		
Valparaíso	39.986	20.780	183.872	15.323	87	14	-73		
Metropolitana	87.901	46.871	410.157	34.180	194	93	-101		
O'Higgins	16.370	6.829	66.885	5.574	32	1	-31		
Maule	23.870	8.779	91.635	7.636	43	5	-38		
Ñuble	11.858	6.185	54.641	4.553	26	0	-26		
Bío Bío	31.792	16.205	144.609	12.051	68	5	-63		
Araucanía	21.392	8.303	84.299	7.025	40	3	-37		
Los Ríos	7.346	2.251	25.947	2.162	12	2	-10		
Los Lagos	17.647	6.104	65.814	5.485	31	3	-28		
Aysén	1.264	662	5.838	487	3	0	-3		
Magallanes	2.230	836	8.640	720	4	1	-3		
<b>Total</b>	<b>289.957</b>	<b>132.955</b>	<b>579.914</b>	<b>664.775</b>	<b>1.244.689</b>	<b>103.724</b>	<b>589</b>	<b>130</b>	<b>-459</b>

(a) Fórmula: (dependientes leves-moderados \* 40 (minutos de atención) \* 3 (consultas al año)) / 60 (minutos)

(b) Fórmula: (dependientes severos \* 60 (minutos de atención) \* 5 (consultas al año)) / 60 (minutos)

(c) Fórmula: (a) + (b)

(d) Fórmula: (c) / 12 (meses)

(e) Fórmula: (d) \* 176 (horas mensual jornada completa)

## Discusión

Este es el primer estudio en estimar la brecha de especialistas geriatras para Chile de acuerdo con la condición de funcionalidad de las personas mayores. En Chile, a febrero del 2022, existe un total de 162 geriatras desempeñándose a nivel nacional, lo que equivale a un geriatra por 15.806 personas de 65 y más años. Esta cifra, ¿responde a las necesidades de atención de la población de personas mayores según su capacidad funcional? Para responder

a esta pregunta este estudio utilizó un método de estimación de brechas de especialistas que considera las características epidemiológicas de la población objetivo, en este caso, la capacidad funcional, esto por tratarse del principal indicador de salud integral de salud en personas mayores (Organización Mundial de la Salud, 2015). De acuerdo con la estimación, se necesitaría a nivel nacional un total de 589 geriatras, cifra que equivale a una brecha de 427 geriatras al primer trimestre del 2022.

La formación de médicos especialistas es un desafío importante de los sistemas de salud, especialmente en los países en desarrollo (World Health Organization, 2010).

El tema de las brechas de especialistas, particularmente en geriatría, sería relevante para la región en los próximos años. De ahí, la necesidad de entender mejor la manera de estimar la necesidad de especialistas, particularmente, en países que se encuentran atravesando por importantes cambios demográficos y epidemiológicos.

El entendimiento respecto de la estimación de brechas de especialistas en geriatría es importante, no sólo para tener una medida de los desafíos actuales y futuros de la política en salud, sino para resaltar los distintos elementos necesarios a considerar en la discusión. De hecho, estudios concuerdan en que restringir las políticas de recursos humanos en geriatría a “cerrar brechas” puede ser una mala estrategia, ya que, es una meta inalcanzable en muchos países (Kane *et al.*, 1980; Reuben *et al.*, 1993; Villalobos & Guzmán, 2021). En este contexto, se recomienda la formación en geriatría y farmacología a la totalidad de los equipos de salud que se desempeñan en los distintos niveles de la red de salud. Asimismo, se vuelve importante la formación en geriatría de médicos de otras especialidades. Todo esto demanda mayor dedicación de horas de geriatras a labores de docencia e investigación.

¿Para qué sirven entonces los modelos de estimación de brechas? Nuevamente, usando como ejemplo la geriatría, podemos responder esta pregunta. El debate en la materia se ha centrado principalmente en torno a la demanda y oferta potencial. Por una parte, el “problema” se basa en el envejecimiento poblacional y la noción de “demografía como destino”. Por otro lado, la “solución” se plantea comúnmente como la necesidad de aumentar el número de geriatras. La información presentada en este artículo, permite entender el problema y la solución más allá de los modelos en base a la brecha potencial. Por una parte, si bien el aumento de la población potencial de demanda por servicios geriátricos es una consecuencia esperable del cambio demográfico, el resto de las variables que determinan la demanda efectiva muestran que existe un espacio para políticas públicas que permitan reducir la presión de demanda sobre el sistema de salud: mientras el aumento de la población potencial es un proceso donde la política de salud tiene un rol reducido, la demanda efectiva puede ser influenciada a través de cambios en el modelo de atención, por ejemplo, priorizando la promoción y prevención en el nivel primario de atención, como puerta de entrada a la atención de especialidad en personas mayores. Del mismo modo, las políticas para influenciar la oferta de servicios especializados de salud para las personas mayores no se agotan en la disponibilidad de nuevos geriatras. Si bien la

oferta potencial efectivamente limita la disponibilidad efectiva de atención de geriatría, estrategias como la tele-salud permiten introducir una mayor flexibilidad a la manera en que este escaso recurso se distribuye en la población. Finalmente, el proceso de formación de geriatras debiera también ser revisado y mejorado no sólo con el fin de tener más geriatras en el sistema, sino además para redefinir el rol de estos especialistas en poblaciones que envejecen rápidamente. En este sentido, la formación debe considerar las necesidades y características de este grupo específico de población y el sistema de salud imperante en cada país.

Los países de la región deben avanzar en la identificación de estos elementos, proceso que requiere el desarrollo de sistemas de información de calidad y la coordinación de acciones intersectoriales. Por lo pronto, este estudio ha puesto énfasis en que la demanda de especialistas en geriatría no sólo se relaciona con el cambio demográfico, sino también en base al cambio epidemiológico y carga de enfermedad. Asimismo, es importante la comprensión de que los esfuerzos por acotar la brecha de geriatras deben complementarse con la formación de equipos interdisciplinarios con conocimientos en geriatría y gerontología para la atención integral de personas mayores.

En cuanto a las limitaciones del estudio, la primera de ellas es que la estimación de horas no se realizó considerando horas de geriatría externas al box de atención, como trabajo administrativo y docencia, así como tampoco a tiempos de atención específico que demandan actividades como evaluación de riesgo quirúrgico o tratamiento oncológico. Futuras investigaciones pueden mejorar la estimación de brechas de geriatras incorporando otras variables relevantes en la generación de demanda de horas de esta especialidad.

Una segunda limitación es que es importante considerar que pudiese haber un número importante de personas frágiles que no presentan dependencia funcional y que quedan fuera de la estimación, toda vez que la fragilidad es un concepto con independencia relativa de este último (Morley, 2016).

## Conclusión

Según los resultados del estudio, actualmente a nivel nacional se necesitarían de un total de 589 geriatras para cubrir las necesidades de atención de las personas mayores con algún nivel de dependencia. De acuerdo con estas cifras, al primer trimestre del 2022 el país presentaría una brecha de 427 geriatras. Ante lo elevada de esta brecha, se cree necesario avanzar en estrategias de formación general en geriatría y gerontología en los equipos de salud y socio-sanitarios.

## Referencias

- Amaya Lara JL, Andrés Beltrán Villegas A., Chavarro D, Romero Silva G, Matallana Gómez MA, Puerto García S. & Fernando Ruiz Gómez F. (2013). Estudio de disponibilidad y distribución de la oferta de médicos especialistas, en servicios de alta y mediana complejidad en Colombia. Accedido en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/DisponibilidadDistribuci%C3%B3nMdEspecialistasCendex.pdf> el 30 de noviembre 2022.
- Commerford T. (2018) How many geriatricians should, at minimum, be staffing health regions in Australia? *Australas J Ageing*. **37**, 17-22.
- Fisher JM, Garside M, Hunt K. & Lo N. (2014) Geriatric medicine workforce planning: a giant geriatric problem or has the tide turned? *Clin Med Lond Engl*. **14**, 102-6.
- Garcez-Leme LE, Leme MD. & Espino DV. (2005). Geriatrics in Brazil: a big country with big opportunities. *J Am Geriatr Soc*. **53**, 2018-22.
- Gerberding JL, Barry PP. & Wetle TF. (2004). The State of Aging and Health in America . Accedido en: [https://www.cdc.gov/aging/pdf/state\\_of\\_aging\\_and\\_health\\_in\\_america\\_2004.pdf](https://www.cdc.gov/aging/pdf/state_of_aging_and_health_in_america_2004.pdf) el 13 de abril de 2022.
- Houde SC. & Melillo KD. (2009) Caring for an Aging Population. *J Gerontol Nurs*. **35**, 8-1.
- Houde SC. & Melillo KD. (2009). Caring for an aging population: review of policy initiatives. *J Gerontol Nurs*. **35**, 8-13.
- Kane R, Solomon D, Beck J, Keeler E. & Kane R. (1980). The future need for geriatric manpower in the United States. *N Engl J Med*. **302**, 1327-32.
- Kolb G, Andersen-Ranberg K, Cruz-Jentoft A, O'Neill D, Topinkova E, Michel JP. (2011). Geriatric care in Europe – the EUGMS Survey part I: Belgium, Czech Republic, Denmark, Germany, Ireland, Spain, Switzerland, United Kingdom. *Eur Geriatr Med*. **2**, 290-5.
- LaMascus AM, Bernard MA, Barry P, Salerno J. & Weiss J. (2005). Bridging the Workforce Gap for Our Aging Society: How to Increase and Improve Knowledge and Training. Report of an Expert Panel. *J Am Geriatr Soc*. **53**, 343-7.
- MINSAL (2017). Estudio determinación de brecha de médicos generales y especialistas según metodología de tasas de uso de prestaciones médicas y especializadas en Chile (2017). Accedido en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estudio-determinaci%C3%B3n-de-brechas-m%C3%A9dicos.pdf> el 13 de abril de 2021.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2017) Observatorio Social. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional 2017 Accedido en: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2017> el 27 de octubre de 2020.
- Morley JE. (2016) Frailty and sarcopenia in elderly. *Wien Klin Wochenschr*. **128**, 439-45.
- Organización Mundial de la Salud (2015). Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. World Health Organization. Accedido en :[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf) el 26 de octubre de 2020.
- Patiño Torres MJ, Marulanda MI. & Maritza DC (2018). Educación médica en América Latina: Venezuela. *Educ, Médica* **19**,60-5.
- Penny E. & Collins JA. (2018). Educación médica en el Perú. *Educ. Médica* **19**, 47-52.
- Superintendencia de Salud. (2007). Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud. Accedido en: <https://rnpi.superdesalud.gob.cl/#> el 16 de junio de 2021.
- Reuben DB, Zwanziger J, Bradley TB, Fink A, Hirsch SH, Williams AP, et al. (1993) How many physicians will be needed to provide medical care for older persons? Physician manpower needs for the twenty-first century. *J Am Geriatr Soc*. **41**:444-53.
- Rivera-Hernandez M, Flores Cerqueda S. & García Ramírez JC. (2017). The growth of gerontology and geriatrics in Mexico: Past, present, and future. *Gerontol Geriatr Educ*. **38**, 76-91.
- Royal College of Physicians. (2013). Consultant physicians working with patients. The duties, responsibilities and practice of physicians in medicine. Accedido en: <https://www.rcplondon.ac.uk/file/1578/download> el 12 de abril de 2021.
- Ungureanu MI, Brînzac MG, Forray A, Paina L, Avram L, Crişan DA, et al. (2020).The geriatric workforce in Romania: the need to improve data and management. *Eur J Public Health* **1,30**;iv28-iv31.
- United Nations (2022). World Population Prospects 2022. Department of Economic and Social Affairs Population Division. Accedido en: <https://population.un.org/wpp/> el 13 de abril de 2022.
- Villalobos P. & Guzmán R. (2021) Geriátras en Chile: historia, brechas y desafíos futuros. *Estudios Públicos*. **163**, 49-80.
- Warsaw GA, Bragg EJ. (2003). The training of geriatricians in the United States: three decades of progress. *J Am Geriatr Soc*. **51**, S338-345.

World Health Organization (WHO, 2007) Everybody's Business. Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes: WHO's a Framework for Action.

World Health Organization. (2010). Models and tools for health workforce planning and projections. World Health Organization. Accedido en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44263> el 13 de abril de 2021.

WHO (2013). Global Health Workforce Statistics. World Health Organization. Accedido en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/health-workforce> el 13 de abril de 2021.

World Health Organization. (2015). World report on ageing and health. Accedido en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463> el 13 de abril de 2021.

World Health Organization. (2016). Health workforce for ageing populations. Accedido en: <https://www.semeg.es/uploads/archivos/health-workforce-ageing-populations.pdf> 13 de abril de 2021.

World Health Organization. (2017). The Global strategy and action plan on ageing and health. World Health Organization. Accedido en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329960> el 13 de abril de 2021.