



MEDFAMYC

REVISTA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

ISSN: 3105-9899 | Vol. 3 Núm. 2 | Julio-diciembre, 2026

ARTÍCULO ORIGINAL

Envejecimiento poblacional y perfil de las hospitalizaciones financiadas por el Sistema Único de Salud en Santa Catarina, Brasil: Estudio ecológico de series temporales

Lander Hydeaky Ihara Conceição¹, Sthefanie Sabrina Nascimento Paixão¹,
Víctor Manuel Benítez Delgado¹

¹Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay

DOI: [10.66476/mf.v3n2.7240](https://doi.org/10.66476/mf.v3n2.7240)



RESUMEN

Introducción: Brasil atraviesa una de las transiciones demográficas más rápidas del mundo. El envejecimiento poblacional modifica el perfil de morbilidad y presiona la demanda de internación, un desafío para el Sistema Único de Salud (SUS) y para la atención primaria. El objetivo fue describir la evolución del volumen y del perfil etario y diagnóstico de las hospitalizaciones financiadas por el SUS en Santa Catarina entre 2019 y 2024 y su relación temporal con el avance del envejecimiento poblacional. **Materiales y métodos:** Estudio ecológico descriptivo y retrospectivo de series temporales, con datos secundarios agregados del Sistema de Información Hospitalaria del SUS (SIH/SUS) del DATASUS y de las proyecciones de población del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. Se analizaron todas las hospitalizaciones de residentes en Santa Catarina entre 2019 y 2024 según año, grupo etario y capítulo de la CIE-10 del diagnóstico principal. El análisis fue descriptivo (frecuencias, proporciones, variación porcentual y tasa por 10 000 habitantes de 60 años o más), sin pruebas de hipótesis ni modelos. **Resultados:** Se registraron 3 161 950 hospitalizaciones. El total anual cayó un 17,1 % en 2020 y luego creció hasta 648 105 en 2024 (+26,9 % frente a 2019). La proporción de personas de 60 años o más en la población pasó del 13,95 % al 16,09 %, y su participación en las internaciones del 29,0 % al 31,8 %; sus hospitalizaciones aumentaron un 39,4 % y la tasa por 10 000 pasó de 1431,9 (2019) a 1166,0 (2020) y a 1589,5 (2024). Predominaron las enfermedades circulatorias (20,1 %), las neoplasias (14,2 %) y las respiratorias (13,7 %); en las personas de 80 años o más, las

Enviado: 15 de abril, 2026 | **Aceptado:** 24 de agosto, 2026 | **Publicado:** 31 de agosto, 2026

Correspondencia: Víctor Manuel Benítez Delgado. Universidad Central del Paraguay, Ciudad del Este, Paraguay.

Financiación: Los autores declaran que no recibieron fondos externos para la realización de este estudio.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

causas respiratorias superaron a las circulatorias. **Conclusión:** El envejecimiento poblacional de Santa Catarina se acompañó de un aumento del volumen y del peso relativo de las hospitalizaciones de adultos mayores, con predominio de enfermedades crónicas no transmisibles. Los hallazgos respaldan reforzar la atención primaria, la prevención cardiovascular, oncológica y respiratoria y la planificación de la capacidad hospitalaria.

Palabras clave: envejecimiento de la población, hospitalización, anciano, sistemas de información en salud, enfermedades no transmisibles, Brasil.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es uno de los procesos demográficos más relevantes del siglo XXI. Las estimaciones de las Naciones Unidas prevén que el número de personas de 60 años o más se duplique hacia mediados de siglo, con un ritmo especialmente rápido en los países de ingresos medios (1). Brasil ejemplifica esa aceleración: la caída de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida han comprimido en pocas décadas una transición que en los países de renta alta llevó más de un siglo, y lo han hecho en un contexto de desigualdad social y de recursos limitados (2,3).

Esta transición demográfica se entrelaza con una transición epidemiológica hacia el predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles y de la multimorbilidad. En los adultos mayores, la coexistencia de varias enfermedades crónicas se asocia con mayor frecuencia de hospitalización, reingreso y estancia prolongada, y con patrones de agrupación de enfermedades —cardiovasculares, oncológicas y neurodegenerativas— que modifican el riesgo según la edad y el sexo (4). El resultado es una presión creciente y sostenida sobre los servicios de internación (5).

En Brasil, el Sistema Único de Salud (SUS) atiende a la mayor parte de la población adulta mayor y absorbe de forma desproporcionada esa demanda. Un análisis nacional de más de 60 millones de internaciones mostró que las personas de 60 años o más, que representaban alrededor del 15 % de la población adulta, concentraban cerca del 29 % de las hospitalizaciones, más de la mitad de los ingresos a cuidados intensivos y dos tercios de la mortalidad hospitalaria (3). Comprender cómo evoluciona esa carga en cada territorio es indispensable para dimensionar la capacidad instalada, orientar la prevención y fortalecer la atención primaria como estrategia para reducir las internaciones evitables (6,7).

Santa Catarina, en la región Sur, es uno de los estados brasileños con mayor proporción de personas mayores y con una red hospitalaria del SUS de cobertura estatal. El Sistema de Información Hospitalaria del SUS (SIH/SUS), accesible a través del DATASUS, registra de forma estandarizada las hospitalizaciones financiadas por el sistema

público y permite describir su volumen, su distribución etaria y sus causas a lo largo del tiempo (6). Pese a la amplia disponibilidad de esos datos, la producción que analice de manera específica la relación entre el avance del envejecimiento y las hospitalizaciones estatales es escasa, y el período reciente incorpora además la perturbación provocada por la pandemia de enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) sobre la actividad asistencial (8).

El objetivo de este estudio fue describir la evolución del volumen y del perfil etario y diagnóstico de las hospitalizaciones financiadas por el SUS en Santa Catarina entre 2019 y 2024, y su relación temporal con el avance del envejecimiento poblacional, con el fin de aportar evidencia local para la planificación sanitaria y para el fortalecimiento de la atención integral de la población adulta mayor.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico, descriptivo y retrospectivo, de series temporales, a partir de datos secundarios agregados de acceso público. La unidad de análisis fue la hospitalización financiada por el SUS, registrada mediante la Autorización de Internación Hospitalaria (AIH) en el SIH/SUS, correspondiente a personas residentes en el estado de Santa Catarina y con fecha de ingreso y de egreso comprendidas entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2024.

Los datos de hospitalización se obtuvieron del DATASUS (Departamento de Informática del SUS), del Ministerio de Salud de Brasil, mediante la consulta de las bases del SIH/SUS por año de procesamiento, grupo etario y capítulo diagnóstico (9). Se incluyeron los registros con información disponible sobre edad, sexo y diagnóstico principal codificado según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10). Se excluyeron los registros de personas con residencia fuera del estado y aquellos con fechas de ingreso o egreso fuera del período. El abordaje fue censal: se consideraron todos los registros disponibles que cumplían esos criterios.

Las estimaciones de población residente por edad y año se obtuvieron de las proyecciones del Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE), difundidas por el DA-

TASUS, y se utilizaron como denominador para el cálculo de proporciones y tasas (10). Se definió como persona adulta mayor a la de 60 años o más, de acuerdo con el criterio adoptado en Brasil y por la Organización Mundial de la Salud para los países de ingresos bajos y medios.

Las variables analizadas fueron el número anual de hospitalizaciones, el grupo etario (con especial atención a los estratos de 60 a 69, 70 a 79 y 80 años o más), el capítulo CIE-10 del diagnóstico principal, la proporción de personas de 60 años o más en la población y la tasa de hospitalización específica de ese grupo. La tasa se calculó como el cociente entre el número de hospitalizaciones de personas de 60 años o más y la población de esa edad, multiplicado por 10 000.

El análisis fue descriptivo. Las frecuencias absolutas se resumieron con proporciones y con la variación porcentual anual respecto del año inicial y del año previo. La evolución del volumen de hospitalizaciones, de la composición etaria y del perfil diagnóstico se examinó para el conjunto del estado y por franja de edad dentro de la población adulta mayor. La relación entre el avance del envejecimiento y la demanda hospitalaria se describió mediante la comparación de las tendencias de ambas series. El procesamiento se realizó en una hoja de cálculo. No se aplicaron pruebas de contraste de hipótesis, análisis de correlación ni modelos de regresión.

El estudio utilizó exclusivamente datos secundarios agregados, de dominio público, sin identificación individual de los pacientes. Conforme a la Resolución 510/2016 del Consejo Nacional de Salud de Brasil, las investigaciones que emplean información de acceso público y no identificable no requieren evaluación por un comité de ética en investigación. Los resultados se presentan de forma agregada.

RESULTADOS

Entre 2019 y 2024 se registraron 3 161 950 hospitalizaciones financiadas por el SUS en residentes de Santa Catarina. El total anual fue de 510 756 en 2019, descendió a 423 233 en 2020 —una reducción del 17,1 % respecto del año previo— y a continuación creció de forma sostenida: 466 672 en 2021, 531 276 en 2022, 581 908 en 2023 y 648 105 en 2024. La cifra de 2024 superó en un 26,9 % a la de 2019.

Las hospitalizaciones de personas de 60 años o más siguieron un patrón similar, con una caída en 2020 y una recuperación posterior más pronunciada: pasaron de 147 917 en 2019 a 126 485 en 2020 y a 206 116 en 2024, un aumento del 39,4 % en el conjunto del período y del 63,0 % respecto del mínimo de 2020. Como resultado, la par-

ticipación de los adultos mayores en el total de internaciones del estado creció del 29,0 % en 2019 al 31,8 % en 2024.

La proporción de personas de 60 años o más en la población de Santa Catarina, según las proyecciones del IBGE, aumentó de forma continua durante el período, del 13,95 % en 2019 al 16,09 % en 2024, un incremento de 2,14 puntos porcentuales. En términos absolutos, esa población pasó de 1 033 046 a 1 296 704 personas (+25,5 %). La tasa de hospitalización de los adultos mayores fue de 1431,9 por 10 000 en 2019, descendió a 1166,0 en 2020 y aumentó luego progresivamente hasta 1589,5 en 2024, el valor más alto de la serie, un 11,0 % por encima del nivel de 2019 y un 36,3 % por encima del mínimo de 2020. El crecimiento del número de hospitalizaciones de adultos mayores (+39,4 %) superó al de la población de esa edad (+25,5 %), lo que explica el aumento neto de la tasa.

Dentro de la población adulta mayor, el estrato de 60 a 69 años concentró el 45,4 % de las hospitalizaciones acumuladas del período, el de 70 a 79 años el 33,5 % y el de 80 años o más el 21,1 %. Los tres estratos aumentaron su número de internaciones entre 2019 y 2024, con un crecimiento proporcionalmente mayor en el grupo de 60 a 69 años.

En cuanto a las causas, sobre un total de aproximadamente 963 760 hospitalizaciones de adultos mayores clasificables por capítulo diagnóstico, las enfermedades del sistema circulatorio fueron el motivo más frecuente (193 994 internaciones; 20,1 %), seguidas de las neoplasias (136 995; 14,2 %), las enfermedades del sistema respiratorio (132 454; 13,7 %), las del sistema digestivo (101 373; 10,5 %) y las enfermedades infecciosas y parasitarias (92 615; 9,6 %). Estos cinco capítulos reunieron el 68,2 % de las hospitalizaciones de adultos mayores; les siguieron las enfermedades del sistema genitourinario (8,1 %) y los traumatismos y otras consecuencias de causas externas (7,9 %).

El orden de las causas varió con la edad. En el grupo de 60 a 69 años, las enfermedades del sistema circulatorio (83 445) precedieron a las neoplasias (71 645) y a las enfermedades digestivas (54 641). En las personas de 80 años o más, en cambio, las enfermedades del sistema respiratorio pasaron al primer lugar (43 931), por delante de las circulatorias (41 407) y de las infecciosas y parasitarias (24 595), mientras que las neoplasias descendieron a la quinta posición (18 315).

Entre 2019 y 2024, el número anual de hospitalizaciones de adultos mayores aumentó en casi todos los capítulos diagnósticos. Los incrementos relativos más marcados correspondieron a las enfermedades del sistema digestivo (+42,4 %), las neoplasias (+40,0 %) y las enfermedades

del sistema genitourinario (+57,3 %); las enfermedades del sistema circulatorio crecieron un 18,3 %. Las hospitalizaciones por enfermedades respiratorias mostraron el patrón más irregular, con un descenso pronunciado en 2020 y 2021 —de 24 569 en 2019 a 14 994 en 2021— y una recuperación posterior hasta 27 556 en 2024. Las internaciones por enfermedades infecciosas y parasitarias presentaron un pico en 2021 (27 092) antes de estabilizarse.

DISCUSIÓN

En Santa Catarina, entre 2019 y 2024, el volumen de hospitalizaciones financiadas por el SUS creció más de una cuarta parte tras la contracción del primer año de la pandemia, y ese crecimiento estuvo impulsado de forma desproporcionada por la población adulta mayor: sus internaciones aumentaron un 39,4 %, su tasa específica alcanzó el valor más alto de la serie en 2024 y su participación en el total de hospitalizaciones del estado pasó de cerca de tres de cada diez a casi una de cada tres. Este desplazamiento ocurrió en paralelo a un aumento continuo de la proporción de personas de 60 años o más en la población, del 13,95 % al 16,09 %.

El perfil observado coincide con el descrito para el conjunto de Brasil. En el análisis nacional de las internaciones del SUS entre 2009 y 2015, los adultos mayores representaban alrededor del 15 % de la población adulta pero concentraban cerca del 29 % de las hospitalizaciones, con una tendencia al alza a medida que avanzaba el envejecimiento (3).

La cifra estatal de 29 % a 32 % para 2019-2024 es congruente con esa referencia y sugiere que Santa Catarina, uno de los estados más envejecidos del país, se sitúa en el extremo alto de esa distribución. El ritmo de la transición demográfica brasileña —entre los más rápidos del mundo y en un marco de desigualdad y recursos limitados— refuerza la urgencia de anticipar esta demanda (1,2).

El predominio de las enfermedades del sistema circulatorio, las neoplasias y las enfermedades respiratorias como causas de internación en los adultos mayores expresa la consolidación de la transición epidemiológica hacia las enfermedades crónicas no transmisibles (3,11). La concentración de la mayor parte de las hospitalizaciones en un número reducido de capítulos diagnósticos es coherente con lo observado en otros estudios brasileños basados en el SIH/SUS, en los que la insuficiencia cardíaca, las enfermedades cerebrovasculares y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica reúnen una fracción sustancial de los ingresos de la población mayor (6). El aumento sostenido de las internaciones por neoplasias y por enfermedades digestivas y genitourinarias es compatible

con el envejecimiento de la estructura etaria y con una mayor detección y capacidad resolutoria del sistema.

La caída de las hospitalizaciones en 2020 y su recuperación posterior deben interpretarse a la luz de la reorganización asistencial durante la pandemia de COVID-19. En Brasil, la suspensión reiterada de procedimientos electivos en el SUS se tradujo en una reducción cercana al 46 % de esos procedimientos durante 2020, con cientos de miles de intervenciones postergadas (8).

El descenso particularmente acusado de las internaciones respiratorias en 2020 y 2021, seguido de un repunte, y el pico de las enfermedades infecciosas y parasitarias en 2021 son compatibles con ese contexto y con la reclasificación de parte de la demanda. Que la tasa de hospitalización de los adultos mayores en 2024 supere el nivel prepandémico indica que, además de recuperarse la actividad diferida, la demanda estructural siguió creciendo con el envejecimiento.

El gradiente de causas según la edad tiene implicaciones asistenciales. Que las enfermedades respiratorias superen a las circulatorias como primer motivo de internación en las personas de 80 años o más, y que las infecciosas ocupen un lugar destacado en ese estrato, es coherente con la mayor vulnerabilidad a las infecciones respiratorias y con la fragilidad y la multimorbilidad propias de la edad avanzada (4).

El peso de los traumatismos y otras consecuencias de causas externas, que reúnen cerca del 8 % de las internaciones de adultos mayores, concuerda con la tendencia ascendente de las hospitalizaciones por caídas descrita en Brasil para las personas de 60 años o más (12). Los patrones de agrupación de enfermedades y su asociación con el reingreso y la estancia prolongada, descritos en cohortes brasileñas de base poblacional, muestran que la carga hospitalaria del envejecimiento no depende solo del número de personas mayores, sino de cómo se combinan sus enfermedades crónicas (4).

Estos resultados son especialmente pertinentes para la atención primaria y la medicina familiar y comunitaria. La evidencia nacional indica que una atención primaria efectiva atenúa la asociación entre la fragilidad y el ingreso hospitalario en los adultos mayores más frágiles (13), y que el fortalecimiento de la atención básica se asocia con la reducción de las hospitalizaciones por condiciones sensibles a los cuidados ambulatorios (6). La Política Nacional de Salud de la Persona Mayor y la Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030 orientan el modelo asistencial hacia la promoción de la autonomía, el control de la cronicidad y la prevención de las internaciones innecesarias (14,15). Traducir esas orientaciones en el territorio exige capacidad instalada suficiente, equi-

pos con formación específica en el proceso de envejecimiento (16) y sistemas de información que permitan monitorear las tendencias y anticipar la demanda.

Este estudio tiene limitaciones. El diseño ecológico no permite inferencias sobre individuos ni establecer relaciones causales entre el envejecimiento y la hospitalización; la coincidencia temporal de ambas tendencias se describe, pero no se cuantificó mediante análisis de correlación o de regresión, y el período incluye la perturbación de la pandemia, que confunde la interpretación de la tendencia. El SIH/SUS es un registro administrativo cuya unidad es la internación y no la persona, de modo que los reingresos se contabilizan de forma múltiple; su cobertura se limita al sector público y no capta la actividad del sector suplementario, y la calidad de la codificación del diagnóstico principal puede variar. Los denominadores poblacionales provienen de proyecciones y no de recuentos censales anuales. Se observaron diferencias menores —del orden de ocho registros, menos del 0,01 %— entre el total de hospitalizaciones de adultos mayores por franja etaria y el que resulta de sumar los capítulos diagnósticos, atribuibles a registros sin capítulo asignable. Como fortalezas,

el estudio abarca la totalidad de las hospitalizaciones del SUS del estado durante seis años consecutivos, con una fuente pública, estandarizada y auditable, y ofrece un punto de referencia estatal poco documentado.

En conclusión, entre 2019 y 2024 el envejecimiento de la población de Santa Catarina se acompañó de un aumento del volumen y del peso relativo de las hospitalizaciones de adultos mayores en el SUS, con un perfil dominado por las enfermedades crónicas no transmisibles y con un gradiente de causas que se desplaza hacia las enfermedades respiratorias e infecciosas en las edades más avanzadas. Estos hallazgos respaldan reforzar la atención primaria y la continuidad de cuidados, priorizar la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares, oncológicas y respiratorias, y planificar la capacidad hospitalaria y los recursos humanos en función de una estructura demográfica que seguirá envejeciendo. Estudios con datos individuales y con modelos que incorporen la tendencia, la estacionalidad y el efecto de la pandemia permitirían estimar el peso independiente del envejecimiento sobre la demanda hospitalaria.

REFERENCIAS

1. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. World population ageing 2023: highlights. Nueva York: Naciones Unidas; 2023.
2. Lima-Costa MF, de Andrade FB, de Souza PRB Jr, Neri AL, Duarte YAO, Castro-Costa E, et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. 2018;187(7):1345-53.
3. Dias RD, Barros JV. Burden of hospitalisation among older people in the Brazilian public health system: a big data analysis from 2009 to 2015. *J Epidemiol Community Health*. 2019;73(6):537-43.
4. Rodrigues LP, França DG, Vissoci JRN, Caruzzo NM, Batista SR, de Oliveira C, et al. Associations of hospitalisation — admission, readmission and length of stay — with multimorbidity patterns by age and sex in adults and older adults: the ELSI-Brazil study. *BMC Geriatr*. 2023;23(1):504.
5. Fiorelli RKA, Lewandowski KU, Siciliano A, Schmidt SL, de Carvalho PST, Fiorelli SKA, et al. Demographic shifts and disease burden in Brazil: analyzing future healthcare trends and expenditure needs. *Curr Aging Sci*. 2025. doi:[10.2174/0118746098371434250728051423](https://doi.org/10.2174/0118746098371434250728051423).
6. Marques AP, Montilla DER, Almeida WS, Andrade CLT. Hospitalization of older adults due to ambulatory care sensitive conditions. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(5):817-26.
7. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet*. 2016;387(10033):2145-54.
8. Frio GS, Russo LX, de Albuquerque CP, da Mota LMH, Barros-Areal AF, Alves Oliveira APR, et al. The disruption of elective procedures due to COVID-19 in Brazil in 2020. *Sci Rep*. 2022;12(1):10942.
9. Brasil, Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2025.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da população: Brasil e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2024.
11. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):507-19.
12. Ferreira GRON, Chagas TNCE, Gonçalves LHT, Oliveira MFV, Botelho EP, Polaro SHI. Fall-related hospitalizations in elderly people: temporal trend and spatial distribution in Brazil. *Geriatrics (Basel)*. 2023;8(2):30.
13. Silva SLA, Macinko J, Lima-Costa MF, Torres JL. Effective primary care attenuates the association between frailty and hospital admission in old age: the ELSI-Brazil. *Fam Pract*. 2023;40(1):47-54.
14. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
15. Organización Panamericana de la Salud. Década del Envejecimiento Saludable 2021-2030. Washington, DC: OPS; 2021.

16. da Motta LB, de Aguiar AC. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersectorialidade. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(2):363-72.