

Artículo Original

Desigualdades regionales en las hospitalizaciones por epilepsia en el

Sistema Único de Salud de Brasil, 2014–2024

Regional Inequalities in Epilepsy Hospitalizations in Brazil's Unified Health System, 2014–2024

André Luis Silva de Sousa¹ 

Grazielly Oliveira da Costa¹ 

Lucas Tolotti Carbonera¹ 

Ana Janilly Silva Machado¹ 

Heitor Gurgel Nogueira¹ 

Márcia Nayane Da Silva¹ 

Olga Sosa Aquino¹ 

Isa Bela Dourado Oliveira¹ 

Iván Barrios^{2,3} 

Gladys Estigarribia³ 

Julio Torales^{1,3,4} 

¹Universidad María Auxiliadora, Facultad de Medicina. Mariano Roque Alonso, Paraguay.

²Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Filial Santa Rosa del Aguaray, Cátedra de Metodología de la Investigación II. Santa Rosa del Aguaray, Paraguay.

³Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Grupo de Investigación sobre Epidemiología de los Trastornos Mentales, Psicopatología y Neurociencias. San Lorenzo, Paraguay.

⁴Universidad de Los Lagos, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Osorno, Chile.

Editor responsable: Noelia Ruiz Díaz , Universidad Nacional de Asunción , Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

Revisor 1: José Almirón , Universidad Nacional de Asunción , Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay.

Revisor 2: Mathías Cantero Morales , Universidad Nacional de Asunción , Facultad de Ciencias Médicas, Hospital de Clínicas. San Lorenzo, Paraguay. Sanatorio Santa Julia, Asunción, Paraguay.

Autor correspondiente: Julio Torales. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Grupo de Investigación sobre Epidemiología de los Trastornos Mentales, Psicopatología y Neurociencias, San Lorenzo, Paraguay. Correo electrónico: jtorales@fcmuna.edu.py

Artículo recibido: 26 de agosto de 2025. **Artículo aprobado:** 24 de agosto de 2026

 Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](#), que permite uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

Como citar este artículo: Silva de Sousa AL, Oliveira da Costa G, Tolotti Carbonera L, Silva Machado AJ, Gurgel Nogueira H, Da Silva MN, et al. Desigualdades regionales en las hospitalizaciones por epilepsia en el Sistema Único de Salud de Brasil, 2014–2024. Rev. Nac. (Itaiguá). 2026;18:e1800114

RESUMEN

Introducción: la epilepsia genera carga sanitaria y social. En Brasil, las desigualdades territoriales y sociodemográficas pueden influir en la utilización hospitalaria del Sistema Único de Salud (SUS).

Objetivo: describir la distribución regional, según lugar de internación, y sociodemográfica de las hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SUS entre 2014 y 2024, y caracterizar la proporción de internaciones de urgencia y la letalidad hospitalaria.

Metodología: estudio ecológico, descriptivo y cuantitativo, basado en datos secundarios del Sistema de Informaciones Hospitalarias del SUS, obtenidos de DATASUS. Se incluyeron hospitalizaciones con diagnóstico principal de epilepsia (CIE-10: G40). La unidad de análisis fue la hospitalización, no el paciente. Se analizaron región de internación, sexo, grupo etario, color/raza, carácter de la atención, hospitalizaciones y óbitos mediante estadística descriptiva.

Resultados: se registraron 610.247 hospitalizaciones; 564.557 fueron de urgencia (92,5 %) y 45.690 electivas (7,5 %). El Sudeste concentró 253.736 registros (41,6 %), seguido del Nordeste y el Sur. Los hombres representaron el 57,7 %. El grupo de 1 a 4 años presentó la mayor frecuencia (100.134; 16,4 %). Las personas pardas representaron el 42,1 %, aunque el 18,6 % carecía de información sobre color/raza. Hubo 15.481 óbitos y una letalidad hospitalaria aproximada del 2,5 %.

Conclusiones: las hospitalizaciones registradas muestran diferencias regionales y sociodemográficas importantes. El predominio de urgencias refuerza la necesidad de fortalecer el seguimiento ambulatorio, la continuidad del cuidado y las redes de atención. Los hallazgos representan eventos hospitalarios, no prevalencia poblacional ni pacientes individuales.

Palabras clave: epilepsia; hospitalización; Sistema Único de Salud; desigualdades en salud; epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: epilepsy imposes a health and social burden. In Brazil, territorial and sociodemographic inequalities may influence hospital utilization within the Unified Health System (Sistema Único de Saúde, SUS).

Objective: to describe the regional distribution by place of hospitalization and the sociodemographic distribution of epilepsy-related hospitalizations recorded in the SUS between 2014 and 2024, and to characterize the proportion of emergency hospitalizations and in-hospital case fatality.

Methods: this ecological, descriptive, quantitative study was based on secondary data from the SUS Hospital Information System, obtained from DATASUS. Hospitalizations with a primary diagnosis of epilepsy (ICD-10: G40) were included. The unit of analysis was the hospitalization, not the patient. Region of hospitalization, sex, age group, race/skin color, type of admission, hospitalizations, and in-hospital deaths were analyzed using descriptive statistics.

Results: overall, 610,247 hospitalizations were recorded; 564,557 were emergency hospitalizations (92.5%) and 45,690 were elective (7.5%). The Southeast accounted for 253,736 records (41.6%), followed by the Northeast and South. Men accounted for 57.7%. The 1–4-year age group had the highest frequency (100,134; 16.4%). Individuals recorded as Brown (parda) accounted for 42.1%, although race/skin color information was missing for 18.6% of records. There were 15,481 in-hospital deaths, with an approximate in-hospital case-fatality rate of 2.5%.

Conclusions: Recorded hospitalizations show important regional and sociodemographic differences. The predominance of emergency hospitalizations underscores the need to strengthen outpatient follow-up, continuity of care, and epilepsy care networks. The findings represent recorded hospitalization events, not population prevalence or individual patients.

Keywords: Epilepsy; Hospitalization; Unified Health System; Health Inequities; Epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es una enfermedad neurológica crónica caracterizada por una predisposición persistente a presentar crisis epilépticas, con consecuencias neurobiológicas, cognitivas, psicológicas y sociales⁽¹⁾. Se estima que alrededor de 50 millones de personas viven con epilepsia en el mundo, lo que la convierte en una de las enfermedades neurológicas más frecuentes a nivel global^(2,3). Aunque una proporción importante de las personas con epilepsia puede alcanzar control de las crisis con diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado y seguimiento clínico continuo, persisten brechas relevantes de atención, especialmente en contextos con desigualdades sociales, territoriales y de acceso a servicios especializados^(2,4).

En Brasil, la epilepsia representa un desafío relevante para el Sistema Único de Salud (SUS), tanto por su carga asistencial como por las desigualdades que pueden influir en el diagnóstico, el acceso regular al tratamiento y la continuidad del cuidado. Estudios poblacionales brasileños han mostrado

que la epilepsia se asocia con diferencias socioeconómicas y con brechas de tratamiento, lo que refuerza la necesidad de analizar sus patrones de atención en el sistema público de salud⁽⁴⁾. En este contexto, los registros administrativos hospitalarios del SUS constituyen una fuente útil para describir la carga hospitalaria asociada a esta condición y sus diferencias regionales según el lugar donde se registra la internación⁽⁵⁾.

Las crisis epilépticas pueden presentarse con manifestaciones clínicas diversas, según el tipo de crisis, la edad de inicio, la etiología subyacente y las condiciones clínicas asociadas. La clasificación actual de las epilepsias reconoce distintos niveles diagnósticos, que incluyen el tipo de crisis, el tipo de epilepsia, los síndromes epilépticos y las etiologías estructurales, genéticas, infecciosas, metabólicas, inmunológicas o desconocidas⁽⁶⁾. Algunos casos se inician en la infancia, mientras que otros aparecen en etapas posteriores de la vida. Asimismo, factores como la privación de sueño, el consumo de alcohol, la interrupción del tratamiento o enfermedades intercurrentes pueden favorecer la aparición de crisis en personas con epilepsia, lo que refuerza la importancia del seguimiento continuo y de estrategias preventivas orientadas a reducir complicaciones y hospitalizaciones potencialmente evitables^(2,6).

El análisis de las hospitalizaciones por epilepsia permite aproximarse a la carga hospitalaria asociada a esta condición y describir diferencias regionales en el uso de servicios de salud según el lugar de internación. Sin embargo, los registros hospitalarios deben interpretarse con cautela, ya que representan eventos de internación y no necesariamente pacientes únicos, lugar de residencia de los pacientes ni prevalencia poblacional de epilepsia. En este sentido, una elevada proporción de internaciones de urgencia puede sugerir dificultades en el control clínico, en la continuidad del cuidado o en el acceso oportuno a servicios ambulatorios, aunque estas hipótesis no pueden confirmarse directamente a partir de datos administrativos hospitalarios.

Además de las diferencias regionales, variables como sexo, edad y color/raza pueden contribuir a identificar grupos con mayor carga hospitalaria registrada. En contextos marcados por desigualdades sociales y territoriales, el estudio de estos patrones resulta relevante para orientar políticas públicas, fortalecer la atención primaria y especializada, mejorar la continuidad asistencial y reducir hospitalizaciones potencialmente prevenibles.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue describir la distribución regional, según lugar de internación, y sociodemográfica de las hospitalizaciones por epilepsia registradas en el Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud de Brasil entre 2014 y 2024, así como caracterizar la proporción de internaciones de urgencia y la letalidad hospitalaria según región, sexo, grupo etario y color/raza.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio ecológico, descriptivo y cuantitativo, basado en datos secundarios de hospitalizaciones registradas en el Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud de Brasil (SIH/SUS), disponibles públicamente a través del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS)⁽⁵⁾. El período de análisis comprendió las hospitalizaciones registradas entre enero de 2014 y diciembre de 2024. La extracción de datos fue realizada entre noviembre y diciembre de 2025 mediante la herramienta TabNet⁽⁷⁾.

La unidad de análisis fue la hospitalización registrada en el SIH/SUS y no el paciente individual. Por lo tanto, los resultados deben interpretarse como eventos hospitalarios y no como prevalencia poblacional de epilepsia ni como número de personas afectadas. Asimismo, la estructura de los datos agregados disponibles en TabNet no permite identificar pacientes únicos, distinguir readmisiones ni evaluar directamente adherencia terapéutica, control clínico de las crisis o seguimiento ambulatorio posterior al alta^(5,7).

Se incluyeron las hospitalizaciones con diagnóstico principal de epilepsia, codificadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.^a revisión (CIE-10), bajo el código G40⁽⁸⁾. La tabulación territorial fue realizada por unidad federativa de Brasil, según el lugar de internación registrado en el sistema. Posteriormente, las unidades federativas fueron agrupadas en las cinco macrorregiones brasileñas: Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste. Las variables analizadas fueron región de internación, sexo, grupo etario, color/raza, carácter de la atención (electiva o de urgencia), número de hospitalizaciones y óbitos hospitalarios.

Los datos fueron extraídos de DATASUS mediante filtros específicos para el diagnóstico principal CIE-10 G40 y organizados en hojas de cálculo. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y relativas. La letalidad hospitalaria fue calculada como el número de óbitos hospitalarios dividido por el número total de hospitalizaciones por epilepsia, multiplicado por 100. No se realizaron pruebas de hipótesis ni modelos inferenciales, dado el carácter descriptivo del estudio.

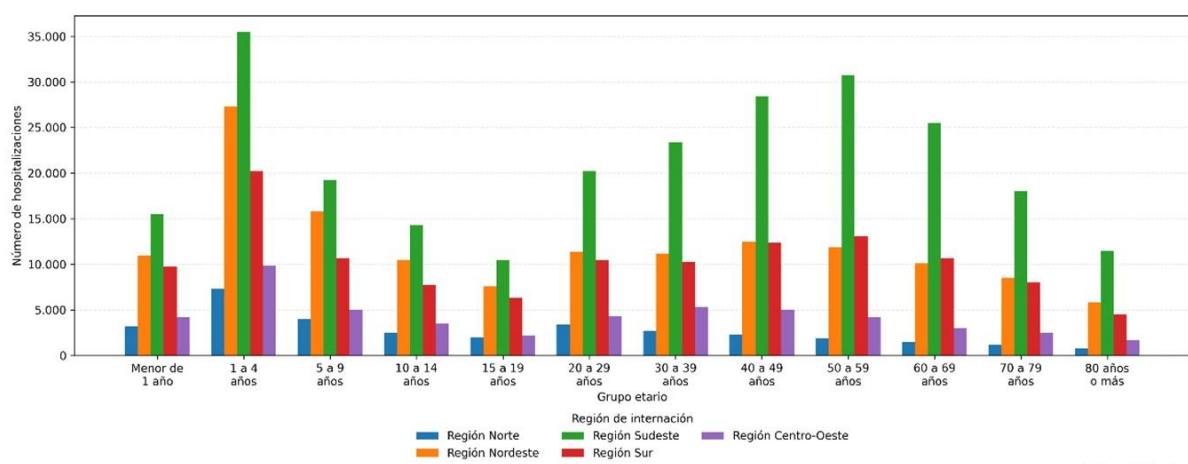
Por tratarse de una investigación basada exclusivamente en datos secundarios, agregados, de acceso público y sin identificación individual de los pacientes, no fue necesaria la evaluación por un Comité de Ética en Investigación ni la obtención de consentimiento informado individual, conforme a las disposiciones de la Resolución N.º 510, del 7 de abril de 2016, del Consejo Nacional de Salud de Brasil⁽⁹⁾. La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos aplicables de la Declaración de Helsinki y a las normativas nacionales vigentes⁽¹⁰⁾.

RESULTADOS

Entre enero de 2014 y diciembre de 2024 se registraron en Brasil 610.247 hospitalizaciones por epilepsia en el SIH/SUS, según lugar de internación. Del total, 564.557 correspondieron a internaciones de urgencia, equivalentes al 92,5 %, mientras que 45.690 fueron internaciones electivas, equivalentes al 7,5 %.

La distribución regional de las hospitalizaciones mostró diferencias marcadas entre las macrorregiones brasileñas. La Región Sudeste concentró el mayor número absoluto de hospitalizaciones, con 253.736 registros (41,6 %), seguida por la Región Nordeste, con 145.939 (23,9 %), y la Región Sur, con 125.949 (20,7 %). Las regiones Centro-Oeste y Norte presentaron cifras menores, con 50.559 (8,3 %) y 34.064 (5,6 %) hospitalizaciones, respectivamente.

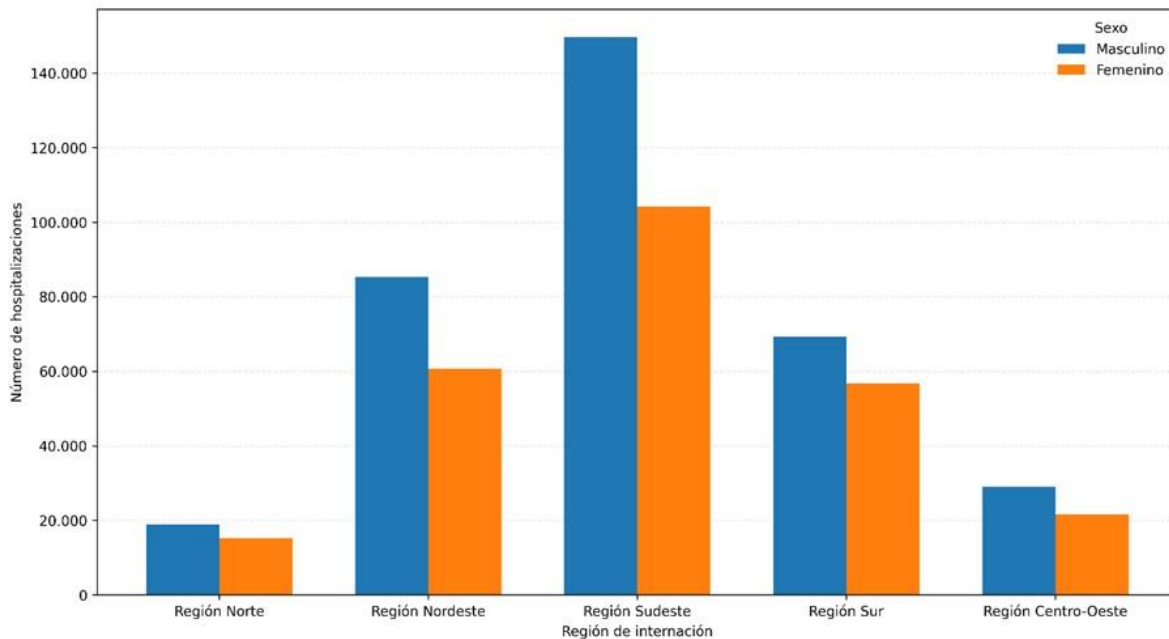
En cuanto a la distribución por grupo etario, la mayor frecuencia de hospitalizaciones se observó en niños de 1 a 4 años, con 100.134 registros (16,4 %). También se observó una proporción relevante en adultos de 30 a 39 años, con 52.921 hospitalizaciones (8,7 %). En contraste, los grupos de 70 a 79 años y de 80 años o más presentaron 38.204 (6,3 %) y 24.270 (4,0 %) hospitalizaciones, respectivamente (Figura 1).



Distribución del número absoluto de hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS, según grupo etario y macrorregión (Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste) entre 2014 - 2024 en Brasil. Grupos etarios incluidos: menor de 1 año, 1-4 años, 5-9 años, 10-14 años, 15-19 años, 20-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años, 60-69 años, 70-79 años y 80 años o más.

Figura 1: Hospitalizaciones por epilepsia según grupo etario y región de internación, Brasil, 2014–2024

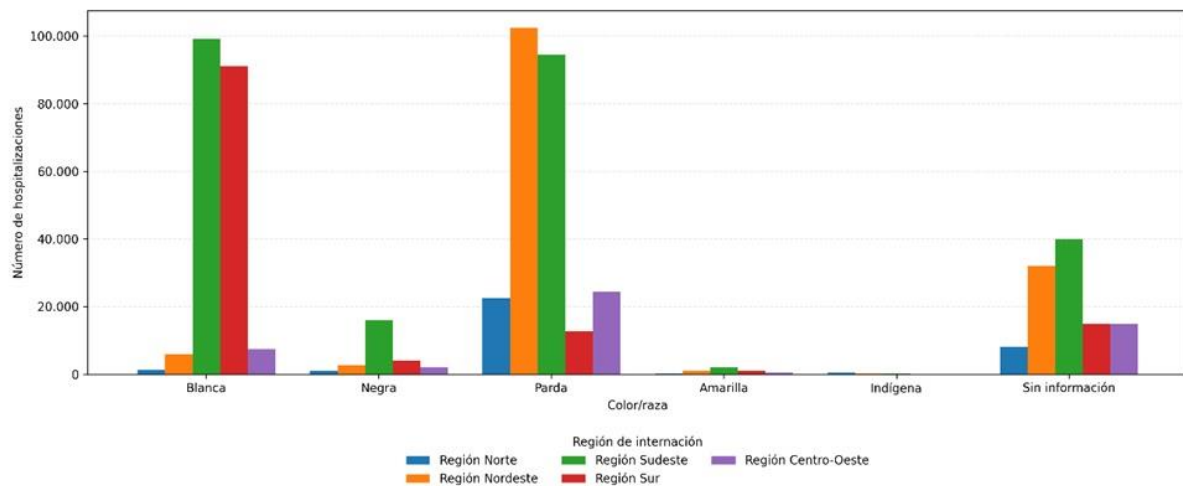
El análisis según sexo mostró una mayor proporción de hospitalizaciones en hombres, con 352.244 registros (57,7 %), en comparación con 258.003 hospitalizaciones en mujeres (42,3 %) (**Figura 2**). Este patrón se observó en todas las regiones analizadas.



Número absoluto de hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS, distribuidas por sexo y macrorregión según lugar de internación.

Figura 2: Hospitalizaciones por epilepsia según sexo y región de internación, Brasil, 2014–2024

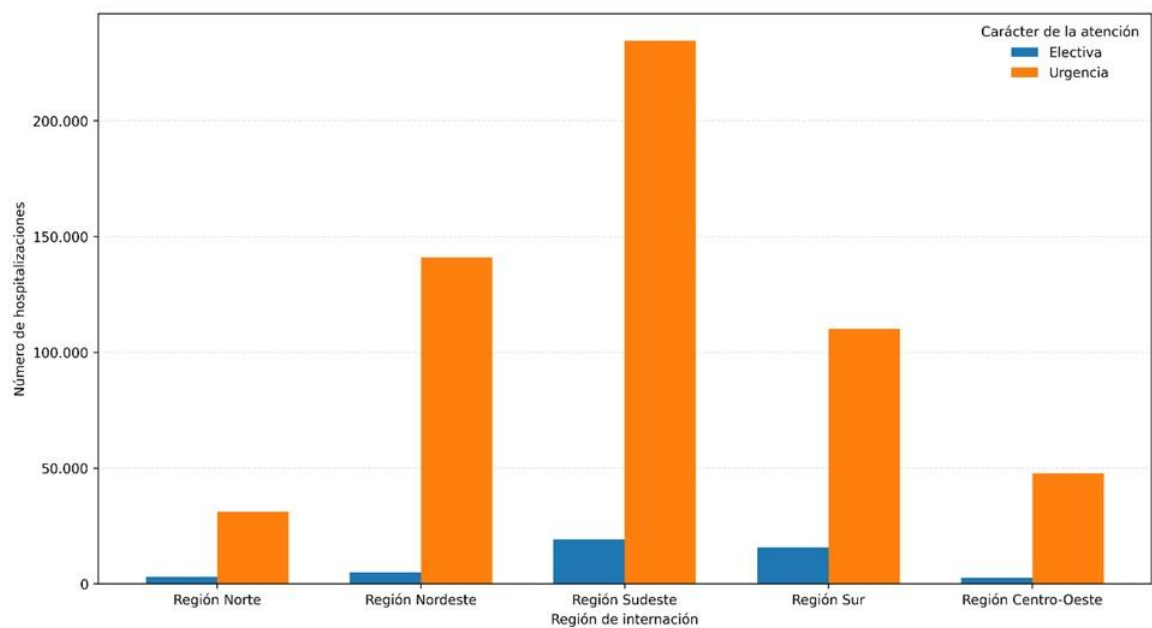
Respecto a la distribución por color/raza, la mayor proporción de hospitalizaciones correspondió a personas registradas como pardas, con 256.527 hospitalizaciones (42,1 %), seguidas por personas registradas como blancas (33,7 %) (**Figura 3**). En 113.446 registros (18,6 %) no se consignó información sobre color/raza. Esta proporción de datos sin información fue particularmente elevada en la Región Nordeste, donde alcanzó el 21,9 %.



Número absoluto de hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS, distribuidas por color/raza y macrorregión según lugar de internación. Se incluye la categoría “Sin información” para reflejar los registros en los que esta variable no fue consignada.

Figura 3: Hospitalizaciones por epilepsia según color/raza y región de internación, Brasil, 2014–2024

El análisis del carácter de la atención mostró un predominio de las internaciones de urgencia en todas las regiones (**Figura 4**). A nivel nacional, las internaciones electivas representaron solo el 7,5 % del total. La Región Sur presentó la mayor proporción de internaciones electivas (12,6 %), mientras que la Región Nordeste registró la menor proporción (3,4 %).



Número absoluto de hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS, distribuidas según carácter de la atención (electiva o de urgencia) y macrorregión según lugar de internación.

Figura 4: Hospitalizaciones por epilepsia según carácter de la atención y región de internación, Brasil, 2014–2024

Durante el período analizado se registraron 15.481 óbitos hospitalarios entre las hospitalizaciones por epilepsia, lo que correspondió a una letalidad hospitalaria nacional aproximada de 2,5%. Las mayores proporciones de letalidad hospitalaria se observaron en la Región Nordeste (3,0%) y en la Región Sudeste (2,9%), mientras que la menor proporción se registró en la Región Sur (1,7%) (Tabla 1).

Tabla 1: Hospitalizaciones, óbitos y letalidad hospitalaria por epilepsia según región de internación, Brasil, 2014–2024

Región de internación	Hospitalizaciones	Óbitos hospitalarios	Letalidad hospitalaria (%)
Norte	34.064	752	2,2
Nordeste	145.939	4.332	3,0
Sudeste	253.736	7.252	2,9
Sur	125.949	2.188	1,7
Centro-Oeste	50.559	957	1,9
Brasil	610.247	15.481	2,5

Letalidad hospitalaria calculada: número de óbitos hospitalarios dividido por el número total de hospitalizaciones por epilepsia en cada región de internación, multiplicado por 100. Los datos corresponden a hospitalizaciones registradas en el SIH/SUS según lugar de internación, por lo que representan eventos hospitalarios y no pacientes individuales.

DISCUSIÓN

Este estudio describe la distribución regional y sociodemográfica de las hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS en Brasil entre 2014 y 2024, según lugar de internación. Los principales hallazgos fueron: a) un elevado número absoluto de hospitalizaciones por epilepsia en el período analizado; b) un predominio marcado de internaciones de urgencia; c) mayor carga hospitalaria registrada en la Región Sudeste, seguida por Nordeste y Sur; d) mayor proporción de hospitalizaciones en hombres y en niños de 1 a 4 años; e) predominio de registros en personas identificadas como pardas, aunque con una proporción relevante de datos sin información para color/raza; y f) una letalidad hospitalaria nacional aproximada de 2,5%, con mayores proporciones en las regiones Nordeste y Sudeste.

Los hallazgos son consistentes con estudios brasileños recientes basados en datos del SIH/SUS, que también han identificado una carga relevante de hospitalizaciones por epilepsia en el país, con predominio de internaciones en hombres y variaciones regionales en el volumen de registros y óbitos hospitalarios^(11,12). Sin embargo, la interpretación de estos resultados debe considerar que el presente análisis se basa en hospitalizaciones y no en personas individuales. Por lo tanto, los datos reflejan eventos hospitalarios registrados en el sistema público de salud y no permiten estimar prevalencia poblacional de epilepsia, incidencia de la enfermedad ni riesgo individual de internación.

El predominio de internaciones de urgencia es uno de los hallazgos más relevantes desde el punto de vista sanitario. En este estudio, más de nueve de cada diez hospitalizaciones fueron registradas como urgencias, lo que sugiere que una parte importante de la carga hospitalaria asociada a la epilepsia se produce en contextos agudos. Esta proporción puede reflejar crisis no controladas, complicaciones clínicas, dificultades de continuidad asistencial, barreras para el acceso oportuno a atención especializada o limitaciones en el seguimiento ambulatorio. No obstante, estas hipótesis no pueden confirmarse directamente con los datos administrativos utilizados. La literatura internacional ha señalado que la brecha terapéutica en epilepsia continúa siendo un problema relevante, especialmente en contextos con desigualdades en el acceso a diagnóstico, medicamentos y seguimiento clínico⁽¹³⁾. Además, el control de las crisis depende de múltiples factores, incluidos la oportunidad diagnóstica, la selección adecuada de medicamentos anticrisis, la adherencia terapéutica y la respuesta individual al tratamiento⁽¹⁴⁾.

La elevada frecuencia de hospitalizaciones en niños de 1 a 4 años merece especial atención. La epilepsia puede iniciar en la infancia y, en esta etapa, las crisis pueden estar asociadas a múltiples etiologías, síndromes epilépticos y condiciones neurológicas del desarrollo. Estudios realizados en población pediátrica han mostrado que la carga de epilepsia en niños puede ser considerable, especialmente en contextos de mayor vulnerabilidad social⁽¹⁵⁾. Además, revisiones epidemiológicas han señalado que la incidencia de crisis y epilepsia suele ser mayor en etapas tempranas de la vida, con variaciones según nivel de desarrollo, acceso a servicios y composición etiológica de los casos⁽¹⁶⁾. En el presente estudio, el predominio del grupo de 1 a 4 años debe interpretarse como una mayor frecuencia de hospitalizaciones registradas y no como mayor prevalencia individual de epilepsia en ese grupo. Aun así, el hallazgo refuerza la importancia de fortalecer la detección temprana, el seguimiento pediátrico, la disponibilidad de neurología infantil y la educación de cuidadores sobre continuidad del tratamiento y manejo de crisis.

La distribución por edad también mostró hospitalizaciones en adultos y adultos mayores. Aunque en este estudio los grupos de 70 a 79 años y de 80 años o más presentaron proporciones menores que los niños pequeños, la epilepsia en edades avanzadas constituye un problema creciente en muchos sistemas de salud. En adultos mayores, la epilepsia puede asociarse a enfermedades cerebrovasculares, deterioro cognitivo, tumores, traumatismos y otras condiciones neurológicas adquiridas⁽¹⁷⁾. Por tanto, la planificación sanitaria debe contemplar tanto las necesidades de la epilepsia pediátrica como las demandas de una población que envejece, especialmente en regiones con capacidad desigual para diagnóstico neurológico, neuroimagen y seguimiento especializado.

El predominio de hospitalizaciones en hombres también coincide con estudios epidemiológicos previos. En este análisis, los hombres representaron el 57,7% de las hospitalizaciones, patrón observado en todas las regiones. La literatura ha descrito diferencias por sexo en epilepsia, tanto en frecuencia como en características clínicas, etiologías, exposición a factores de riesgo y patrones de atención⁽¹⁸⁾. También se han propuesto mecanismos biológicos y hormonales que podrían contribuir a diferencias en susceptibilidad a crisis, epileptogénesis y respuesta al tratamiento, aunque estos mecanismos no pueden inferirse a partir de los datos del presente estudio⁽¹⁹⁾. Por ello, la mayor proporción de hospitalizaciones en hombres debe ser interpretada con prudencia y como un patrón de utilización hospitalaria registrado, no necesariamente como una diferencia biológica directa en la prevalencia de epilepsia.

En relación con color/raza, la mayor proporción de hospitalizaciones se registró en personas identificadas como pardas, seguidas por personas blancas. Este hallazgo debe analizarse dentro del contexto demográfico y social brasileño, donde la distribución de color/raza varía sustancialmente entre regiones y se relaciona con desigualdades históricas, territoriales y socioeconómicas. La medición de raza/color en Brasil tiene complejidades metodológicas particulares, y su interpretación en estudios de salud exige cautela, especialmente cuando existen registros incompletos o categorías autorreferidas y heterogéneas⁽²⁰⁾. En el presente estudio, el 18,6% de los registros carecía de información sobre color/raza, con una proporción particularmente alta en el Nordeste. Esta ausencia de datos limita la interpretación de desigualdades raciales y evidencia la necesidad de mejorar la calidad del registro de variables sociodemográficas en los sistemas de información en salud.

La distribución regional mostró mayor número absoluto de hospitalizaciones en la Región Sudeste. Este hallazgo no debe interpretarse automáticamente como mayor prevalencia de epilepsia en dicha región, ya que el análisis fue realizado según lugar de internación y no según residencia del paciente. La mayor concentración de hospitalizaciones puede reflejar mayor población, mayor oferta de servicios, mayor disponibilidad de camas, mayor capacidad diagnóstica y concentración de centros de referencia. En cambio, regiones con menor número absoluto de registros podrían tener menor carga hospitalaria real o, alternativamente, menor acceso a internación, menor disponibilidad de servicios especializados o subregistro. Esta distinción es fundamental para evitar conclusiones equivocadas sobre riesgo poblacional o distribución geográfica de la enfermedad.

El predominio de hospitalizaciones de urgencia también puede ser discutido en relación con la organización de la red asistencial. En enfermedades crónicas, el fortalecimiento de la atención primaria, la continuidad del cuidado y la articulación con servicios especializados pueden reducir complicaciones y hospitalizaciones potencialmente evitables. En Brasil, el concepto de internaciones por condiciones sensibles a la atención primaria ha sido utilizado como herramienta para evaluar el desempeño del sistema de salud, aunque no debe extrapolarse mecánicamente a todas las hospitalizaciones por epilepsia⁽²¹⁾. Aun así, el alto peso de las urgencias en este estudio sugiere la necesidad de mejorar la integración entre atención primaria, neurología, servicios de urgencia, farmacia y seguimiento longitudinal. La Estrategia Salud de la Familia ha sido reconocida como un componente central de la atención primaria brasileña y podría desempeñar un papel relevante en la identificación de pacientes con necesidades de seguimiento, apoyo a la adherencia y referencia oportuna a servicios especializados⁽²²⁾.

La letalidad hospitalaria nacional aproximada fue de 2,5%, con mayores proporciones en Nordeste y Sudeste. Esta medida representa óbitos registrados entre hospitalizaciones por epilepsia y no mortalidad poblacional. Las diferencias regionales pueden estar relacionadas con la gravedad de los casos internados, oportunidad de atención, disponibilidad de cuidados intensivos, comorbilidades, edad, calidad del registro o complejidad de los servicios receptores. En epilepsia, las muertes hospitalarias pueden relacionarse con crisis prolongadas, estado epiléptico, complicaciones agudas, condiciones neurológicas subyacentes y comorbilidades. El estado epiléptico constituye una emergencia neurológica con riesgo elevado de morbilidad y requiere diagnóstico y tratamiento oportunos^(23,24). A escala global, la epilepsia sigue contribuyendo de forma relevante a la carga de enfermedad y mortalidad neurológica, especialmente en contextos donde persisten brechas de acceso a atención continua y tratamiento adecuado⁽²⁵⁾.

Los resultados tienen varias implicancias para la salud pública. Primero, el predominio de internaciones de urgencia indica la necesidad de fortalecer estrategias de prevención secundaria, seguimiento ambulatorio y continuidad del tratamiento en personas con epilepsia. Segundo, la alta frecuencia de hospitalizaciones en niños pequeños sugiere la importancia de rutas de atención pediátrica que incluyan diagnóstico temprano, acceso a medicamentos anticrisis, orientación a cuidadores, seguimiento escolar y articulación con neurología infantil. Tercero, las diferencias regionales según lugar de internación refuerzan la necesidad de analizar la distribución de recursos neurológicos, camas hospitalarias, servicios de urgencia y capacidad diagnóstica entre regiones. Cuarto, la proporción de registros sin información sobre color/raza señala una brecha en la calidad de los datos, que limita la vigilancia de inequidades y la formulación de políticas focalizadas.

Desde una perspectiva de sistema de salud, estos hallazgos apoyan la necesidad de avanzar hacia modelos de atención integrados para epilepsia, con participación de atención primaria, servicios especializados, redes de urgencia, farmacia, rehabilitación y apoyo psicosocial. El Plan de Acción Global Intersectorial sobre Epilepsia y Otros Trastornos Neurológicos 2022–2031 de la Organización Mundial de la Salud enfatiza la necesidad de mejorar el acceso a atención, tratamiento y servicios para las personas con trastornos neurológicos, así como promover la salud cerebral a lo largo del curso de vida⁽²⁶⁾. En Brasil, estos objetivos podrían traducirse en fortalecimiento de líneas de cuidado para epilepsia, protocolos de referencia y contrarreferencia, disponibilidad regular de medicamentos, capacitación de equipos de atención primaria y vigilancia de indicadores hospitalarios desagregados por región, edad, sexo y color/raza.

Este estudio presenta varias fortalezas. En primer lugar, utilizó una base nacional de información hospitalaria del SUS, lo que permitió analizar un volumen amplio de hospitalizaciones por epilepsia durante un período prolongado de once años. En segundo lugar, el análisis incorporó variables regionales y sociodemográficas relevantes, incluyendo sexo, grupo etario, color/raza, carácter de la atención y óbitos hospitalarios. En tercer lugar, el uso de datos administrativos públicos favorece la reproducibilidad del estudio y permite generar evidencia útil para la planificación sanitaria. El SIH/SUS ha sido ampliamente utilizado en investigaciones de salud colectiva en Brasil y constituye una fuente importante para analizar patrones de morbilidad hospitalaria, utilización de servicios y carga asistencial, aunque debe interpretarse considerando sus limitaciones inherentes⁽²⁷⁾.

Este estudio también presenta limitaciones importantes. La unidad de análisis fue la hospitalización y no el individuo; por tanto, no fue posible identificar pacientes únicos ni diferenciar primeras internaciones de readmisiones. Además, los datos fueron tabulados según lugar de internación, no según residencia del paciente, lo que limita la interpretación de desigualdades territoriales poblacionales. Asimismo, el SIH/SUS registra hospitalizaciones del sistema público y no necesariamente captura toda la atención prestada en servicios privados o suplementarios. Del mismo modo, la base no permite evaluar variables clínicas relevantes, como tipo de epilepsia, etiología, duración de la enfermedad, gravedad, presencia de estado epiléptico, comorbilidades, medicación utilizada, adherencia terapéutica, seguimiento neurológico, control de crisis o continuidad del cuidado posterior al alta. Por su parte, la variable color/raza presentó una proporción relevante de registros sin información, lo que limita el análisis de inequidades raciales. Finalmente, al tratarse de un estudio descriptivo, no se realizaron pruebas de hipótesis ni modelos inferenciales, por lo que no es posible establecer asociaciones causales ni estimar el efecto independiente de las variables analizadas.

Futuras investigaciones deberían complementar los análisis descriptivos con tasas poblacionales ajustadas por región, edad y sexo, utilizando denominadores demográficos adecuados. También sería útil analizar tendencias anuales, cambios temporales en hospitalizaciones de urgencia y electivas, costos hospitalarios, duración de estancia y diferencias por unidad federativa. La integración de datos del SIH/SUS con información de atención primaria, dispensación de medicamentos, mortalidad y registros ambulatorios permitiría comprender mejor la trayectoria asistencial de las personas con epilepsia. Además, estudios por lugar de residencia podrían aportar una visión más precisa de desigualdades territoriales, especialmente si se combinan con indicadores

de oferta de servicios neurológicos, cobertura de atención primaria, disponibilidad de medicamentos y vulnerabilidad socioeconómica. Finalmente, investigaciones cualitativas o mixtas podrían explorar barreras percibidas por pacientes, cuidadores y profesionales de salud en relación con diagnóstico, tratamiento, adherencia y continuidad del cuidado.

CONCLUSIONES

Las hospitalizaciones por epilepsia registradas en el SIH/SUS entre 2014 y 2024 muestran una carga hospitalaria relevante y diferencias regionales y sociodemográficas importantes según lugar de internación. El predominio de internaciones de urgencia sugiere la necesidad de fortalecer la continuidad del cuidado y el seguimiento ambulatorio, aunque los datos administrativos no permiten confirmar directamente fallas de acceso, adherencia o control clínico. La mayor frecuencia de hospitalizaciones en niños pequeños, hombres y personas registradas como pardas señala grupos que requieren atención sanitaria específica, siempre considerando las limitaciones de los registros y la ausencia de información en una proporción importante de la variable color/raza. En conjunto, los hallazgos refuerzan la importancia de mejorar la vigilancia epidemiológica hospitalaria, fortalecer las redes de atención para epilepsia y promover políticas públicas orientadas a reducir desigualdades en el acceso a cuidados neurológicos oportunos y continuos.

NOTA: presentado en el III congreso multidisciplinario de investigación e innovación en salud. Modalidad de resumen simple. (2025:10:13). En: Anais do Congresso Nacional de Neurologia Multidisciplinar online: Even3; 2025. Disponible en: <https://www.even3.com.br/anais/iii-congresso-nacional-de-neurologia-multidisciplinar-568775/1279099-perfil-epidemiologico-das-hospitalizacoes-por-epilepsia-no-brasil--uma-analise-de-2014-a-2024/>

Declaración de contribución de autores:

André Luis Silva de Sousa: conceptualización, metodología, investigación, curaduría de datos, análisis formal, interpretación de los resultados y redacción del borrador original. Aprobación de la versión final para su publicación. Olga Sosa Aquino e Isa Bela Dourado Oliveira, Grazielly Oliveira da Costa, Lucas Tolotti Carbonera, Ana Janilly Silva Machado, Heitor Gurgel Nogueira y Márcia Nayane Da Silva: investigación, curaduría de datos, interpretación de los resultados y redacción del borrador original. Aprobación de la versión final para su publicación. Iván Barrios, Gladys Estigarribia y Julio Torales: metodología, redacción – revisión y edición, supervisión y contribuciones intelectuales críticas. Aprobación de la versión final para su publicación. Los autores están en pleno conocimiento del contenido final del manuscrito y autorizan su publicación en la Revista del Nacional (Itaiguá).

Conflictos de intereses

Sin conflictos de interés.

Fuente de financiamiento

La presente investigación no recibió financiación externa. Los costos derivados del desarrollo del estudio fueron asumidos por los autores.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados en este estudio son de acceso público y están disponibles en el Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud, a través de DATASUS, a través de <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>

Nota del editor jefe

Todas las afirmaciones expresadas, en este manuscrito, son exclusivamente las de los autores y no representan necesariamente las de sus organizaciones afiliadas, ni las del editor, los editores responsables y los revisores. Cualquier producto que pueda ser evaluado en este artículo, o afirmación que pueda hacer su fabricante, no está garantizado ni respaldado por el editor.

REFERENCIAS

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, *et al.* ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4):475-82. doi: 10.1111/epi.12550
2. World Health Organization. *Epilepsy*. Geneva: WHO; 2024 [citado 22 Jun 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
3. Fiest KM, Sauro KM, Wiebe S, Patten SB, Kwon CS, Dykeman J, *et al.* Prevalence and incidence of epilepsy: a systematic review and meta-analysis of international studies. *Neurology*. 2017;88(3):296-303. doi: 10.1212/WNL.0000000000003509
4. Noronha AL, Borges MA, Marques LH, Zanetta DM, Fernandes PT, de Boer H, *et al.* Prevalence and pattern of epilepsy treatment in different socioeconomic classes in Brazil. *Epilepsia*. 2007;48(5):880-5. doi: 10.1111/j.1528-1167.2006.00974.x
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS. 2026. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 22 Jun 2026]. Disponible en: <http://sihd.datasus.gov.br/principal/index.php>
6. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, *et al.* ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521. doi: 10.1111/epi.13709
7. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde (TABNET). 2026. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 22 Jun 2026]. Disponible en: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
8. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision. Geneva: WHO; 2019 [citado 22 Jun 2026]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016. Brasília: Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde; 2016 [citado 22 Jun 2026]. Disponible en: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf>
10. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191-4. doi: 10.1001/jama.2013.281053
11. Madeira AB, Pereira IB, Nunes LC, Pedrosa LMC, Tavares DSA. Internações e óbitos por epilepsia no Brasil: uma análise ecológica de 2013-2023. *Braz J Health Rev*. 2024;7(5):e73424. doi: 10.34119/bjhrv7n5-369

12. Fonseca FG, Veloso FMF, Pessoa IMS, Ferreira ACGR. Prevalência de internações por epilepsia no Brasil. *J Soc Issues Health Sci.* 2024;1(6):1-7. doi: 10.5281/zenodo.13847873
13. Meyer AC, Dua T, Ma J, Saxena S, Birbeck G. Global disparities in the epilepsy treatment gap: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 2010;88(4):260-6. doi: 10.2471/BLT.09.064147
14. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med.* 2000;342(5):314-9. doi: 10.1056/NEJM200002033420503
15. Sampaio LP, Caboclo LO, Kuramoto K, Reche A, Yacubian EM, Manreza ML. Prevalence of epilepsy in children from a Brazilian area of high deprivation. *Pediatr Neurol.* 2010;42(2):111-7. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2009.09.002
16. Camfield P, Camfield C. Incidence, prevalence and aetiology of seizures and epilepsy in children. *EpilepticDisord.* 2015;17(2):117-23. doi: 10.1684/epd.2015.0736
17. Beghi E, Giussani G. Aging and the Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology.* 2018;51(3-4):216-223. doi.: 10.1159/000493484
18. Christensen J, Kjeldsen MJ, Andersen H, Friis ML, Sidenius P. Gender differences in epilepsy. *Epilepsia.* 2005;46(6):956-960. doi: 10.1111/j.1528-1167.2005.51204.x
19. Reddy DS, Thompson W, Calderara G. Molecular mechanisms of sex differences in epilepsy and seizure susceptibility in chemical, genetic and acquired epileptogenesis. *Neurosci Lett.* 2021;750:135753. doi: 10.1016/j.neulet.2021.135753
20. Travassos C, Williams DR. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cad Saude Publica.* 2004;20(3):660-78. doi: 10.1590/s0102-311x2004000300003
21. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cad Saude Publica.* 2009;25(6):1337-1349. doi: 10.1590/S0102-311X2009000600016
22. Macinko J, Harris MJ. Brazil's family health strategy--delivering community-based primary care in a universal health system. *N Engl J Med.* 2015;372(23):2177-81. doi: 10.1056/NEJMp1501140
23. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, *et al.* A definition and classification of status epilepticus--Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia.* 2015;56(10):1515-23. doi: 10.1111/epi.13121
24. Betjemann JP, Lowenstein DH. Status epilepticus in adults. *Lancet Neurol.* 2015;14(6):615-24. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00042-3

25. GBD 2016 Epilepsy Collaborators. Global, regional, and national burden of epilepsy, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(4):357-375. doi.: 10.1016/S1474-4422(18)30454-X
26. World Health Organization. Intersectoral global action plan on epilepsy and other neurological disorders 2022–2031. Geneva: World Health Organization; 2025 [citado 23 Jun 2026]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240076624>
27. Bittencourt SA, Camacho LAB, Leal MC. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cad Saude Publica.* 2006;22(1):19-30. doi: 10.1590/S0102-311X2006000100003