

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR EPILEPSIA INFANTIL NO BRASIL ENTRE 2019 E 2024

Lháisa Silva Soares¹
Thaieny Teixeira dos Santos¹
Fernanda Cristina Ferrari²

professorafernandaferrari@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

A epilepsia é uma condição caracterizada por distúrbios na geração e propagação dos potenciais elétricos neuronais, resultando em descargas cerebrais anormais. Essas crises correspondem a episódios breves de manifestações motoras, sensoriais ou comportamentais decorrentes de atividade neuronal anormal. O objetivo deste estudo é descrever o perfil e as tendências epidemiológicas das internações hospitalares por epilepsia infantil no Brasil no período de 2019 a 2024. A realização deste trabalho justifica-se pela relevância da epilepsia infantil como importante causa de internações no país, especialmente por seu impacto no desenvolvimento neuropsicomotor e na qualidade de vida das crianças acometidas. Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa e abrangência nacional, realizado entre 2019 e 2024 com dados do SIH/SUS–DATASUS, no qual foram analisadas internações hospitalares por epilepsia infantil em crianças de 1 a 9 anos, segundo sexo, faixa etária e macrorregião. Observou-se redução das internações em 2020, associada à pandemia de COVID-19, seguida de aumento nos anos subsequentes com a retomada dos serviços de saúde. As regiões Sudeste e Nordeste concentraram o maior número de casos, enquanto Norte e Centro-Oeste apresentaram menores registros, possivelmente relacionados ao menor acesso aos serviços e à subnotificação. Houve maior frequência de internações em crianças mais jovens, com predominância do sexo masculino. Os resultados reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce, ampliação do acesso ao tratamento e qualificação da assistência em todos os níveis de atenção à saúde.

PALAVRAS-CHAVE: epilepsia; epidemiologia; criança; hospitalização.

1 INTRODUÇÃO

¹ Acadêmicas de Medicina do Centro Universitário Vértice - UNIVÉRTIX

² Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora da Univértix – Centro Universitário.

A epilepsia é uma condição caracterizada por distúrbios na geração e propagação dos potenciais elétricos neuronais, resultando em descargas cerebrais anormais. Essas alterações provocam crises convulsivas que podem comprometer o desenvolvimento e o funcionamento adequado do cérebro. Os impactos da epilepsia são amplos, abrangendo não apenas manifestações cognitivas, mas também repercussões sociais, uma vez que o cérebro regula funções fisiológicas e comportamentais essenciais ao organismo (Nogueira *et al.*, 2024).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a epilepsia acomete milhões de pessoas em todo o mundo, sendo considerada uma das doenças neurológicas crônicas mais comuns. Observa-se, entretanto, uma maior incidência em crianças, nas quais a ocorrência é aproximadamente o dobro da registrada em adultos. Essa predominância se deve, sobretudo, à imaturidade do sistema nervoso central, que ainda apresenta limitações no controle inibitório das sinapses cerebrais, além do desenvolvimento incompleto do sistema imunológico, favorecendo infecções e episódios febris que podem influenciar a manifestação da doença (Aranha *et al.*, 2024).

Quanto à sua origem, a epilepsia apresenta etiologia diversa, podendo ser unilateral, bilateral ou multifocal, com manifestações clínicas que variam conforme o local de início das descargas neuronais. Além disso, as crises epiléticas podem ser classificadas em provocadas e não provocadas. As crises provocadas ocorrem em resposta a fatores desencadeantes, como hipoglicemia, febre, distúrbios hidroeletrólíticos ou hipóxia (Vicente *et al.*, 2024).

Além das causas biológicas, fatores populacionais e socioeconômicos influenciam significativamente a ocorrência da epilepsia. Sob uma perspectiva epidemiológica, percebe-se que a maior incidência de casos ocorre em países de baixo desenvolvimento econômico, onde a assistência pré-natal limitada contribui para o comprometimento do desenvolvimento fetal e o aumento do risco de prematuridade, fatores associados ao desenvolvimento cerebral prejudicado (Aranha *et al.*, 2024).

É importante destacar que muitos dos fatores desencadeantes de crises provocadas são de fácil manejo. No entanto, em países de menor poder aquisitivo,

existem maiores lacunas no acesso ao tratamento, no diagnóstico precoce e no acompanhamento pelos diferentes níveis de atenção à saúde, aumentando os riscos de mortalidade (Araújo *et al.*, 2025).

Pessoas que vivem com epilepsia tendem a apresentar maior frequência de internações e uma qualidade de vida reduzida, além de um risco de morte prematura aproximadamente três vezes maior do que indivíduos saudáveis. Esses pacientes frequentemente enfrentam problemas de saúde decorrentes das convulsões, como fraturas e hematomas, bem como condições relacionadas à saúde mental (Honorato *et al.*, 2024). Adicionalmente, uma elevada proporção de crianças com epilepsia apresenta algum tipo de deficiência, afetando o aprendizado e suas atividades diárias (Guerra *et al.*, 2024).

Diante do exposto, emerge a seguinte questão norteadora: quais são as tendências epidemiológicas dos atendimentos hospitalares por epilepsia infantil no Brasil nos últimos anos? Assim, o objetivo deste estudo é descrever o perfil e as tendências epidemiológicas das internações hospitalares por epilepsia infantil no Brasil no período de 2019 a 2024.

A realização deste trabalho justifica-se pela relevância da epilepsia infantil como importante causa de atendimentos e internações no país, especialmente por seu impacto significativo no desenvolvimento neuropsicomotor e na qualidade de vida das crianças acometidas. Ademais, a análise das tendências epidemiológicas permite compreender a distribuição, o comportamento temporal e possíveis mudanças nos padrões dos atendimentos ao longo dos anos, contribuindo para o planejamento de ações de prevenção, diagnóstico precoce e manejo clínico mais eficaz nessa população.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A epilepsia infantil é um transtorno neurológico definido pela ocorrência repetida de crises epiléticas espontâneas, que surgem sem um gatilho específico em crianças. Essas crises correspondem a episódios breves de manifestações motoras,

sensoriais ou comportamentais decorrentes de atividade neuronal anormal ou excessivamente sincronizada no cérebro (Guerra *et al.*, 2024).

Do ponto de vista fisiológico, a condição está relacionada a características próprias do cérebro em desenvolvimento, que favorecem um estado de hiperexcitabilidade e maior sincronização das redes neuronais. Tanto o córtex cerebral quanto o hipocampo, ainda imaturos, apresentam maior número de sinapses e de junções comunicantes, além de elevada densidade de receptores para neurotransmissores excitatórios. Esses fatores tornam o tecido nervoso mais suscetível à geração e propagação de descargas epilépticas (Aranha *et al.*, 2024).

A etiologia da epilepsia infantil é multifatorial, envolvendo fatores de risco pré-natais, perinatais e pós-natais. Entre os fatores pré-natais, destacam-se anomalias genéticas, malformações do desenvolvimento cortical e infecções congênitas, como toxoplasmose, citomegalovírus e rubéola. No período perinatal, hipóxia-isquemia cerebral, traumatismos durante o parto e hemorragias intracranianas representam causas relevantes. Já no período pós-natal, infecções do sistema nervoso central, traumatismos cranioencefálicos e tumores cerebrais configuram importantes fatores associados ao surgimento da epilepsia na infância (Martinez *et al.*, 2026).

Na infância, a epilepsia afeta cerca de 18,5 a cada 1.000 crianças. Trata-se de um distúrbio crônico marcado pela ocorrência repetida de crises, que acontecem devido à atividade exagerada de neurônios em uma parte do cérebro. Por ser comum na infância, a condição pode interferir no desenvolvimento da criança, especialmente na cognição, na linguagem e no desempenho escolar (Silva *et al.*, 2025).

Qualquer doença crônica na infância pode trazer riscos ao desenvolvimento físico, emocional e intelectual, aumentando problemas psicossociais. No entanto, a epilepsia parece ter um impacto ainda maior do que outras condições crônicas, como asma ou diabetes, pois costuma afetar diretamente o comportamento e a aprendizagem de crianças e adolescentes (Vicente *et al.*, 2024).

Por outro lado, as encefalopatias epilépticas e/ou do desenvolvimento são síndromes mais graves, como a síndrome de Lennox-Gastaut. Elas costumam causar vários tipos de crises e podem prejudicar o desenvolvimento da criança, sendo

associadas a um prognóstico mais difícil. Identificar exatamente qual síndrome epiléptica o paciente tem é muito importante, porque isso ajuda a escolher o melhor tratamento e entender a evolução do caso. A classificação da ILAE de 2017 reforça que é essencial observar como são as crises e o que aparece no EEG para fazer o diagnóstico correto (Vicente *et al.*, 2024).

O diagnóstico da epilepsia infantil baseia-se em avaliação clínica detalhada, com caracterização dos eventos ictais e pós-ictais, incluindo alterações do nível de consciência, manifestações motoras, sinais autonômicos, duração das crises e sintomas após o episódio, como sonolência, confusão ou vômitos. O exame físico e os exames complementares também são importantes, incluindo dosagem de glicose, eletrólitos, testes metabólicos e, em casos selecionados, análise do líquido cefalorraquidiano. Nesse contexto, exames complementares, como eletroencefalograma, ressonância magnética, tomografia computadorizada e, em situações específicas, métodos funcionais, como PET e SPECT, podem auxiliar na investigação etiológica e na classificação das epilepsias (Ramirez, 2024).

Isso ocorre porque a epilepsia envolve alterações no sistema nervoso, o que pode modificar a forma como a criança percebe o mundo, controla seus movimentos, mantém a consciência e desempenha outras funções importantes do cérebro. Por esses motivos, a epilepsia pode comprometer a qualidade de vida de quem convive com o transtorno (Sequeira-Quesada *et al.*, 2023).

De acordo com a classificação da Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE), as crises epiléticas podem ser classificadas como de início focal, de início generalizado ou de início desconhecido, podendo apresentar manifestações motoras e não motoras. As crises focais podem ainda evoluir para crises tônico-clônicas bilaterais, e dentro dessas categorias existem subclasses relacionadas à idade, frequência e fatores desencadeantes. Essa classificação é fundamental para direcionar o diagnóstico, a definição da síndrome epiléptica e a escolha do tratamento mais adequado (Ramirez, 2024).

As epilepsias focais autolimitadas são tipos de epilepsia que costumam melhorar com o tempo. Elas incluem síndromes como a epilepsia centrotemporal,

epilepsia com crises autonômicas e alguns tipos de epilepsia que começam na região occipital. Geralmente, esses casos têm bom prognóstico, com crises geralmente leves (Silva *et al.*, 2025).

Já as epilepsias generalizadas envolvem crises que afetam todo o cérebro desde o início. Um exemplo comum é a epilepsia de ausência infantil, na qual a criança apresenta breves episódios de desconexão da consciência, várias vezes ao dia. No exame de EEG, aparece um padrão típico chamado espícula-onda de 3 Hz. Também existem outros tipos, como as ausências mioclônicas e a mioclonia das pálpebras (Sequeira-Quesada *et al.*, 2023).

Os medicamentos antiepilépticos são escolhidos conforme o tipo de epilepsia, a eficácia e a segurança para cada paciente. Eles atuam de maneiras diferentes, como bloqueando canais de sódio ou cálcio, aumentando a ação do GABA ou reduzindo a atividade do glutamato. Em crianças, a escolha do medicamento deve considerar o impacto no desenvolvimento e os efeitos colaterais. A etossuximida é utilizada nas crises de ausência por atuar nos canais de cálcio tipo T, envolvidos nesse tipo de crise. Já a lamotrigina e a oxcarbazepina são indicadas nas epilepsias focais por bloquearem canais de sódio, reduzindo a propagação das descargas focais (Aranha *et al.*, 2024).

Além da farmacoterapia, existem tratamentos não farmacológicos, como a dieta cetogênica, a neuroestimulação e terapias comportamentais, que podem ajudar principalmente em casos difíceis de controlar. A epilepsia na infância também afeta o comportamento, o aprendizado e a convivência social, podendo reduzir a qualidade de vida devido às crises, aos efeitos dos medicamentos e às limitações no dia a dia (Aranha *et al.*, 2024).

Nos casos de crise convulsiva febril simples, sem sinais meníngeos e em crianças maiores de 18 meses, geralmente não há necessidade real de internação hospitalar, sendo indicada observação clínica por algumas horas e acompanhamento ambulatorial. Entretanto, a internação é recomendada em situações de crise febril complexa, presença de sinais neurológicos, suspeita de infecção do sistema nervoso central, crianças menores de 18 meses ou quando há insegurança familiar, dificuldade

de compreensão das orientações médicas ou incapacidade de acompanhamento adequado no domicílio. Diante disso, a decisão pela internação deve considerar não apenas os aspectos clínicos, mas também as condições sociais e familiares da criança (Guaragna *et al.*, 2016).

Os protocolos utilizados para internação de crianças com crises epiléticas variam entre hospitais e redes de saúde, mas geralmente são baseados em diretrizes de emergência pediátrica, neuropediatria e manejo de crises convulsivas. De forma geral, esses protocolos utilizam critérios clínicos e sociais para definir se a criança pode receber alta, permanecer em observação ou necessitar de internação hospitalar (Guerra *et al.*, 2024).

Entre os principais critérios considerados para internação estão crises prolongadas, crises repetidas em curto intervalo de tempo, estado de mal epilético, recuperação neurológica incompleta após a crise, alteração persistente do nível de consciência, necessidade de monitorização contínua, primeira crise sem causa definida, suspeita de infecção do sistema nervoso central, necessidade de exames complementares urgentes ou ajuste de medicações anticonvulsivantes (Martinez *et al.*, 2026).

Também costumam ser considerados fatores como presença de doenças neurológicas prévias, comorbidades clínicas e risco de nova crise nas horas seguintes. Além dos aspectos estritamente médicos, muitos serviços incluem nos protocolos critérios relacionados ao contexto social e familiar. Dessa forma, a internação pode ser indicada quando há dificuldade dos responsáveis em reconhecer sinais de gravidade, insegurança quanto ao manejo domiciliar, baixa adesão ao tratamento, ausência de suporte familiar adequado, dificuldade de acesso rápido ao hospital ou situação de vulnerabilidade social que possa comprometer a segurança da criança após a alta (Martinez *et al.*, 2026).

Na prática, os serviços costumam seguir protocolos inspirados em diretrizes de sociedades como a Sociedade Brasileira de Pediatria, a Liga Internacional Contra a Epilepsia e protocolos institucionais de emergência pediátrica e neuropediatria,

adaptados à estrutura e aos recursos disponíveis em cada hospital (Guerra *et al.*, 2024).

3 METODOLOGIA

Este estudo possui caráter descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, adotando estrutura metodológica compatível com investigações epidemiológicas baseadas em dados secundários. A redação e organização do relatório seguiram as recomendações do Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (Von Elm *et al.*, 2007). Foram utilizados dados secundários, obtidos de bases públicas e oficiais de informações em saúde, permitindo uma análise ampla e representativa sobre a distribuição dos casos de epilepsia infantil no país ao longo do tempo.

O cenário da pesquisa contemplou os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, com abrangência nacional. O período de análise compreendeu seis anos, de janeiro de 2019 a dezembro de 2024. A escolha desse recorte temporal buscou capturar variações temporais relevantes nos atendimentos e nos padrões epidemiológicos, considerando possíveis impactos de políticas públicas, mudanças demográficas e aspectos regionais relacionados à notificação e atendimento de casos de epilepsia na infância.

A fonte de dados utilizada consistiu nas estatísticas de Morbidade Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS) disponíveis em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.

Os critérios de elegibilidade adotados para inclusão dos registros compreenderam todas as internações hospitalares em crianças de 1 a 9 anos de idade cuja causa básica esteve relacionada à epilepsia, registrados no território brasileiro durante o período de estudo. Por outro lado, foram excluídos todos os registros que apresentaram informações incompletas ou em branco, especialmente nos campos de sexo, idade ou causa básica do atendimento.

As variáveis analisadas no estudo foram organizadas da seguinte forma: como desfecho principal, foram considerados os atendimentos hospitalares por epilepsia, a

idade e o sexo da criança. As variáveis independentes incluíram o sexo (masculino ou feminino), idade (em anos), faixa etária agrupada (1 a 9 anos) e a macrorregião de saúde do país em que ocorreu o atendimento. Essa categorização permitiu avaliar não apenas diferenças de gênero nos atendimentos por epilepsia infantil, mas também identificar possíveis desigualdades regionais.

Do ponto de vista estatístico, foi aplicada a estatística descritiva, com cálculo das frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas, bem como medidas de tendência central. Também foram calculadas taxas de internação hospitalar por epilepsia infantil. A análise temporal foi conduzida por meio da observação das tendências anuais entre 2019 e 2024, permitindo identificar possíveis aumentos, reduções ou estabilidade nos atendimentos por epilepsia na população infantil, considerando o sexo como uma variável central.

Entre as possíveis limitações do estudo, destacam-se aspectos relacionados à qualidade dos dados secundários. Dentre os principais vieses estavam a subnotificação, erros de registro, diferenças na qualidade das informações entre as regiões do país, bem como a ausência de dados complementares que poderiam enriquecer a análise. A confiabilidade dos resultados dependeu da consistência dos dados disponibilizados no sistema DATASUS.

De acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo esteve dispensado de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que utilizou exclusivamente dados secundários de domínio público. A pesquisa consistiu em uma análise dos registros disponíveis no banco de dados do DATASUS. Por se tratar de informações públicas, sem identificação de indivíduos e sem qualquer forma de intervenção direta ou indireta com seres humanos, o estudo não apresentou riscos éticos, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados analisados.

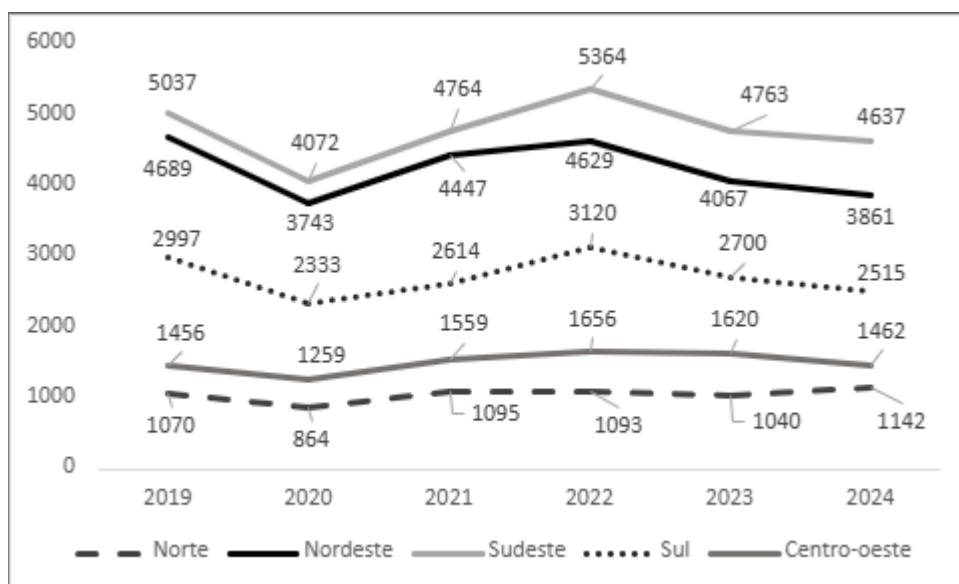
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período compreendido entre 2019 e 2024, foram registradas 86.519 internações hospitalares por epilepsia em crianças de 1 a 9 anos no Brasil, de acordo

com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Observa-se que o número de internações apresentou variação ao longo dos anos, com maior registro em 2022 (15.862 internações) e redução em 2020 (12.271 casos), conforme apresentado na Figura 1.

Essa diminuição observada em 2020 pode ser explicada pelo contexto da pandemia de COVID-19, período marcado por profundas mudanças na organização e na utilização dos serviços de saúde. Diversos fatores contribuíram para a redução das internações por epilepsia infantil. Em primeiro lugar, houve redução da procura por serviços hospitalares, motivada pelo receio de contaminação por SARS-CoV-2 por parte dos responsáveis, o que levou ao adiamento ou redução da procura por atendimentos, sobretudo em casos considerados menos graves (Araújo *et al.*, 2025).

Figura 1 – Internações hospitalares por epilepsia em crianças de 1 a 9 anos (sexo masculino e feminino) segundo região do Brasil, 2019–2024.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Além disso, ocorreu a reorganização dos sistemas de saúde, com redirecionamento de recursos humanos, leitos e insumos para o atendimento de pacientes com COVID-19, resultando na diminuição da oferta de serviços eletivos e de internações não urgentes. Outro fator relevante foi a priorização de casos graves

e emergenciais, o que pode ter levado à subnotificação ou ao manejo ambulatorial de crises epiléticas previamente controláveis em ambiente hospitalar. Adicionalmente, a ampliação do uso da telemedicina, que possibilitou o acompanhamento remoto de pacientes com epilepsia, reduzindo a necessidade de hospitalização (Araújo *et al.*, 2025).

Após a redução observada em 2020, verificou-se uma tendência de aumento gradual das internações em 2021 e 2022, possivelmente associada à retomada progressiva dos serviços de saúde e ao retorno da procura por atendimento hospitalar. O pico observado em 2022 pode refletir tanto a normalização da assistência hospitalar quanto o acúmulo de casos que não receberam acompanhamento adequado nos anos anteriores.

Já em 2023 e 2024, nota-se uma discreta diminuição no número de internações, o que pode sugerir melhora no acompanhamento ambulatorial dos pacientes com epilepsia, maior acesso ao tratamento farmacológico e avanços nas estratégias de controle das crises epiléticas na atenção básica e especializada (Sequeira-Quesada *et al.*, 2023).

No que se refere à distribuição regional das internações, verifica-se uma concentração significativa nas regiões Sudeste e Nordeste, que juntas representam a maior parte dos casos registrados no país. A região Sudeste apresentou o maior número de internações (28.914 casos) durante todo o período analisado, seguida pela região Nordeste (25.622 casos). Esse padrão pode ser explicado principalmente pela maior densidade populacional, maior número de serviços hospitalares especializados e melhor capacidade de notificação dos sistemas de saúde nessas regiões.

Em contrapartida, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram menores números de internações, o que pode estar relacionado tanto ao menor contingente populacional quanto a possíveis dificuldades de acesso aos serviços de saúde especializados, além de eventuais subnotificações.

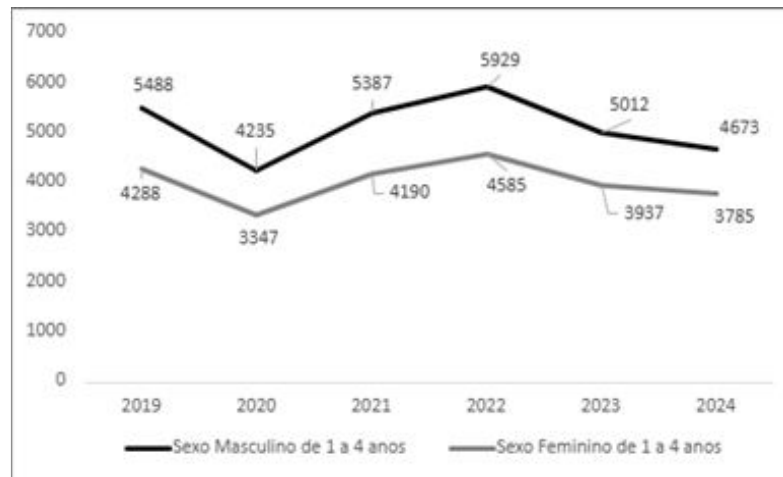
Embora a região Sudeste tenha apresentado maior número absoluto de internações, a interpretação desses achados deve considerar o tamanho populacional de cada região, uma vez que análises proporcionais podem revelar taxas semelhantes

ou até superiores em outras regiões, sugerindo possíveis diferenças no acesso à atenção básica, no diagnóstico precoce e no manejo ambulatorial. Cabe destacar que o maior número de hospitalizações não necessariamente reflete maior incidência da doença, podendo também representar diferenças na organização regional dos serviços de saúde (Araújo *et al.*, 2025).

Em relação à faixa etária (Figuras 2 e 3), observou-se maior frequência de internações entre crianças de 1 a 4 anos, totalizando 55.264 casos, enquanto a faixa etária de 5 a 9 anos apresentou 31.255 internações. Essa diferença pode estar associada às características do desenvolvimento neurológico na primeira infância, período em que o sistema nervoso ainda se encontra em processo de maturação. Além disso, nessa fase da vida há maior ocorrência de convulsões febris e síndromes epiléticas precoces, fatores que contribuem para maior número de episódios convulsivos e consequente necessidade de hospitalização (Sequeira-Quesada *et al.*, 2023).

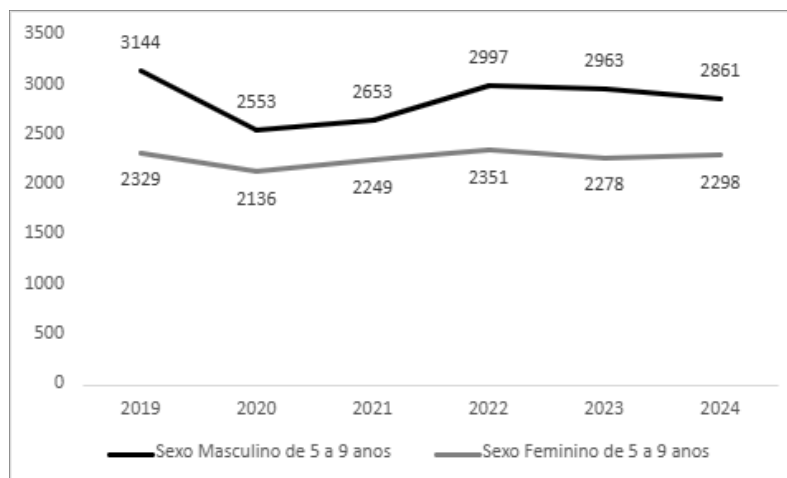
No que diz respeito à distribuição por sexo (Figuras 2 e 3), identifica-se predominância de internações entre crianças do sexo masculino em ambas as faixas etárias analisadas. Na faixa etária de 1 a 4 anos, foram registrados 31.030 casos no sexo masculino, enquanto o sexo feminino apresentou 24.389 internações. De forma semelhante, entre crianças de 5 a 9 anos, o sexo masculino também apresentou maior número de hospitalizações (17.343 casos), em comparação ao sexo feminino (13.757 casos).

Figura 2 – Internações hospitalares por epilepsia em crianças de 1 a 4 anos, segundo sexo (Brasil, 2019–2024).



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Figura 3 – Internações hospitalares por epilepsia em crianças de 5 a 9 anos segundo sexo (Brasil, 2019–2024).



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Essa predominância masculina pode estar associada a fatores biológicos e neurodesenvolvimentais que apontam maior suscetibilidade de meninos a determinadas condições neurológicas durante a infância (Aranha *et al.*, 2024). O aumento de internações entre meninos de 1 a 4 anos pode estar relacionado à maior prevalência, nessa idade, de epilepsias focais de origem estrutural ou genética. Nessa fase, fatores como intercorrências perinatais, infecções do sistema nervoso central e atrasos no desenvolvimento neurológico podem atuar como desencadeantes ou

agravantes das crises, contribuindo para maior necessidade de hospitalização (Damasceno e Neto, 2024).

Por outro lado, em meninas de 5 a 9 anos, a ocorrência de internações pode estar relacionada ao tipo de epilepsia predominante nessa faixa etária, especialmente as epilepsias generalizadas idiopáticas, como a epilepsia de ausência da infância, que apresenta maior frequência no sexo feminino. Nesta fase, a influência hormonal ainda é limitada, sendo mais relevante apenas após o início da puberdade (Silva *et al.*, 2025).

Ainda assim, sabe-se que os hormônios exercem efeitos sobre a excitabilidade neuronal. O estrogênio possui, em geral, efeito pró-convulsivante, aumentando a excitabilidade cerebral, enquanto a progesterona apresenta efeito anticonvulsivante, contribuindo para a estabilização neuronal. Esses efeitos tornam-se mais evidentes em fases posteriores da vida, especialmente na adolescência e na idade reprodutiva, como observado em fenômenos como a epilepsia catamenial (Silva *et al.*, 2025).

Na infância, por outro lado, fatores como o tipo de epilepsia, a maturação do sistema nervoso central, a presença de lesões estruturais, infecções, privação de sono, estresse e adesão ao tratamento medicamentoso têm papel mais determinante na ocorrência das crises. Em meninas entre 5 e 9 anos, apesar de poder haver discreta influência neuroendócrina inicial, os fatores hormonais ainda não constituem o principal determinante das crises epiléticas (Vicente *et al.*, 2024).

As variações observadas nas internações por epilepsia infantil resultam da interação entre fatores clínicos, idade, aspectos ambientais e mudanças no acesso aos serviços de saúde, especialmente durante a pandemia de COVID-19 (Damasceno e Neto, 2024). Deve-se considerar que os dados do SIH/SUS refletem internações hospitalares e não a prevalência real da epilepsia infantil, podendo haver subnotificação, reinternações do mesmo paciente e limitações relacionadas à incompletude e qualidade do preenchimento das informações, fatores que podem influenciar a interpretação dos resultados (Barboza *et al.*, 2026).

Ademais, estudos nacionais demonstram predomínio de internações por epilepsia em caráter de urgência, o que pode indicar que parte dessas hospitalizações

esteja relacionada a crises agudas e descompensações potencialmente evitáveis mediante diagnóstico precoce, seguimento ambulatorial adequado e melhor controle terapêutico (Vicente *et al.*, 2024).

Além do impacto clínico, as internações por epilepsia representam importante carga para o sistema de saúde, envolvendo utilização de leitos e custos assistenciais, o que reforça a relevância de estratégias voltadas à prevenção de hospitalizações evitáveis e ao fortalecimento do cuidado ambulatorial (Vicente *et al.*, 2024).

As internações por epilepsia em crianças estão relacionadas a fatores demográficos, regionais e etários, com maior ocorrência em regiões mais populosas, em crianças mais jovens e do sexo masculino. Isso destaca a necessidade de diagnóstico precoce, acompanhamento contínuo e melhor acesso ao tratamento para reduzir crises e hospitalizações (Vicente *et al.*, 2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das internações por epilepsia em crianças de 1 a 9 anos no Brasil (2019–2024) mostrou queda em 2020 devido à pandemia de COVID-19, seguida de aumento nos anos seguintes com a retomada dos serviços de saúde. As regiões Sudeste e Nordeste concentram mais casos, enquanto Norte e Centro-Oeste tiveram menos registros, possivelmente por menor acesso e subnotificação. Observou-se maior frequência de internações entre crianças mais jovens, com predominância do sexo masculino nas faixas etárias analisadas.

O crescimento pós-pandemia pode indicar falhas no acompanhamento e adesão ao tratamento, destacando a importância da atenção primária. Os resultados apontam para a necessidade de fortalecer políticas públicas, melhorar o diagnóstico e ampliar o acesso ao cuidado, apesar das limitações relacionadas ao uso de dados secundários.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Mylena Cordeiro; LAZZAROTTO, Lauren Auler; HESLER, Marcos Krüger; SABBI, Amanda Dantas; TALIM, Amanda Torres; BARBOSA, Alicy Verônica Alves;

PORTO, Vitoria Sturzeneker; VAL, Georgia Marcilia Carvalho; FREIRE, Maria Eduarda Delfino; FARIA, André de Souza; SCHWARTZ, Eduarda Gava; SOARES, Gabriel Silveira Schwartz; OLIVEIRA, Bruna Paloma de; NEVES, Priscila Souza; MARTINS, Pedro Henrique Roriz. Estudo epidemiológico das internações por epilepsia em crianças da região sudeste nos últimos cinco anos. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, Macapá, v. 3, n. 2, p. 1231–1239, 2024. DOI: 10.36557/pbpc.v3i2.167. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/167>. Acesso em: 4 out. 2025.

ARAÚJO, Gabriela Cardoso de; SILVA, Ana Caroline Caçadini Bizerra da; SILVA, Vander Oliveira da; PALMEIRA, Guilherme Henrique; ISMAEL, Jorciney de Oliveira; ARAÚJO, Andrea de Paula Barros; MIRANDA, Monique Bussade; WIENEN, Yulli; PEREIRA, Carolina Fernandes; GOMES, Nayana Penoni; COSTA, Juliana Pinheiro; SOUZA, Daniela Paula Sampaio Marracho de; SANTINI, Nicole; CHICUCUA, Hélder Francisco Froi; FREITAS, Hericlys Mateus de. Análise epidemiológica das internações por epilepsia no Brasil, entre 2020 a 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 1026–1037, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n4p1026-1037. Disponível em: <https://bjhs.emnuvens.com.br/bjhs/article/view/5660>. Acesso em: 4 out. 2025.

BARBOZA, Matheus de Souza Machado; PONTES, Ícaro Davi Alves; MACHADO, João Augusto Mulin Montechiari; CARVALHO, Victor Eduardo Resende de; SILVA, Nikollas Oliveira da; VIEIRA, Richard Raphael Borges Tavares. Epilepsia no paciente pediátrico: atualização do perfil epidemiológico nacional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)**, São Paulo, v. 12, n. 2, fev. 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i2.24101. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/24101/15301>. Acesso em: 8 abr. 2026.

DAMASCENO, Raul Mamede; NETO, Francisco Afrânio Pereira. Crise epiléptica: causas de crise convulsiva na infância. In: **Mnemônicas na prática pediátrica**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2024. cap. 16.

GUARAGNA, Juliana Beirão de Almeida; KLEIN, Caroline Cardoso; VANZELLA, Marion Falcão; PEREIRA, Alessandra Marques. Manejo das crises convulsivas na emergência pediátrica. **Acta méd.** (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 37, p. 1-7, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/biblio-883018>. Acesso em: 20 maio 2026.

GUERRA, Denise Krishna Holanda; OLIVEIRA, Beth Gleyber Pessoa de; FRIGERI, Natasha Colla; PEREIRA, Jader Moura Fernandes; COSTA, Marine Praciano; SILVA LUCAS, Maria Lívia de Souza; MARTINS, Milena Mota; OLIVEIRA, Gabriele Moura de; KLUG, Larissa; DUARTE, Rafaela Moreira; VARGAS, Aline Magalhães; SILVA, Letícia Bueno da; SILVA, Maria Vitoria Langa; MIRANDA, Leonardo Almeida Freitas da. Abordagens terapêuticas para epilepsia infantil: uma revisão atualizada da

neuropediatria. **Brazilian Journal of One Health**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 57–69, 2024. DOI: 10.70164/bjoh.v1i2.8. Disponível em: <https://brjohealth.com/index.php/ojs/article/view/8>. Acesso em: 4 out. 2025.

HONORATO, Bruna Estefane do Rego; LIMA, Ana Victoria Calado Godoy Carlos de; FIGUEREDO, Giovana dos Santos; SANTOS, Isa Laura; SILVA, Jéssica Elias Freitas; RODRIGUES, Clara. Análise epidemiológica das internações por epilepsia no Brasil, de maio de 2022 a maio de 2024. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. e74836, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n10-016. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/74836>. Acesso em: 4 out. 2025.

MARTÍNEZ, Nicole Alexandra Hidalgo; LOPEZ, Ariel Ricardo Montoya; BANDA, Giovanna Carolina Coronel; GUILCAMAIGUA, Eliana Gissel Pila; GONZÁLEZ, Diana Stephanie Baquero; NARVÁEZ, Joseline Samantha Ortega; LÓPEZ, Manuel Francisco Grillo; PRIETO, Daniela Stephanie Alcívar. Avances recientes en el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia infantil. **Ibero-American Journal of Health Science Research**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 315–322, 2026. DOI: 10.56183/iberojhr.v6i1.913. Disponível em: <https://health.iberojournals.com/index.php/IBEROJHR/article/view/913>. Acesso em: 8 abr. 2026.

NOGUEIRA, Guilherme Marques; LIMA, Ramon Fraga de Souza; CASTRO, Julia Viana Gil de; FELIX, Bárbara Azeredo; SANTOS, Daniel Miranda; MANGARAVITI, Matheus Borges de Moraes; BASTOS, Paulo Henrique Cordeiro; TOLEDO, Samuel de Oliveira; FELIPPE, Rodrigo Maia Santos. Perspectivas atualizadas sobre epilepsia. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 24, p. e16513, 26 jul. 2024. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/16513>. Acesso em: 4 out. 2025.

RAMÍREZ, Ana Laura Espinoza. **Causas de epilepsia pediátrica relacionada a factores sociodemográficos y perinatales en pacientes del Hospital General de Pachuca**. Orientador: Eduardo Palomares Valdez. 2024. 62 f. Tese (Especialidade em Medicina) – Área Académica de Medicina, Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 2024. Versão eletrônica. Disponível em: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/5429>. Acesso em: 8 abr. 2026.

SEQUEIRA-QUESADA, Carmen; DELGADO-GÓMEZ, Diana; CÉSPEDES-VALVERDE, María; CHAVES-JIMENEZ, Manuel. La epilepsia y factores de riesgo: una revisión narrativa. **Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 42–51, 2023. DOI: 10.56239/rhcs.2023.91.597. Disponível em: <https://mail.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/597>. Acesso em: 23 nov. 2025.

SILVA, Lucas Felipe Pereira da; NASCIMENTO, João Victor Martins; PEREIRA, Thiago Oliveira; SILVESTRE, Lucas Carlos; SOARES, Carlos Nogueira; RIBEIRO, Eduardo Tavares; FREITAS, Gabriel Ferreira de. A relação entre transtornos psiquiátricos e a epilepsia pediátrica: uma revisão de literatura. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, [S. l.], v. 23, n. 10, p. e11854, 2025. DOI: 10.55905/oelv23n10-089. Disponível em:

<https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/11854>.

Acesso em: 23 nov. 2025.

VICENTE, Andressa Gonçalves; DIEGUEZ, Amanda Crespo; AMARANTE, Bernardo Teixeira; HORTOLAM, Isabela Monteiro; CARNEIRO, Sâmia Maria Brito; RUELA, Guilherme de Andrade. Health profile of pediatric hospitalization for epilepsy in Brazil in the period between 2012 and 2022. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 3, p. e3413345203, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i3.45203. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/45203>. Acesso em: 4 out. 2025.

VON ELM, Erik; ALTMAN, Douglas G.; EGGER, Matthias; POCOCK, Stuart J.; GØTZSCHE, Peter C.; VANDENBROUCKE, Jan P. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **BMJ**, v.335, n.7624, p. 806-8, out. 2007 DOI: 10.1136/bmj.39335.541782. Acesso em 24 nov. 2025.