

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA EPILEPSIA PEDIÁTRICA NA REGIÃO NORDESTE, ENTRE 2016 E 2025

EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF PEDIATRIC EPILEPSY IN THE NORTHEASTERN REGION, BETWEEN 2016 AND 2025

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE LA EPILEPSIA PEDIÁTRICA EN LA REGIÓN NORESTE, ENTRE 2016 Y 2025

Andrew Stevan de Santana Vieira¹
Fernanda Luiza Soares Brandão Ramos²
Marília de Araújo Alves³
Luciano Feitosa D'Almeida Filho⁴
Maísa Vieira da Silva Malta⁵
André Falcão Pedrosa Costa⁶

RESUMO: Introdução: A epilepsia é uma das doenças neurológicas crônicas mais frequentes na infância, podendo impactar no desenvolvimento e na qualidade de vida das crianças afetadas. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos, permanece como relevante problema de saúde pública, sobretudo em contextos de desigualdade no acesso à saúde. Objetivo: Descrever a epidemiologia das internações por epilepsia pediátrica na região Nordeste, no âmbito do SUS, no período de 2016 a 2025. Metodologia: Estudo epidemiológico observacional, descritivo, quantitativo e ecológico, baseado em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), extraídos via TABNET/DATASUS, analisando faixa etária, unidade federativa, caráter de atendimento, sexo e raça. Resultados: Foram registradas 63.757 internações por epilepsia na população de 0 a 14 anos da região Nordeste no período, correspondendo a 28,39% do total nacional. Os estados do Ceará (32,58%) e da Bahia (25,79%) concentraram a maior parte dos casos. Observou-se predomínio da faixa etária de 1 a 4 anos (41,74%), do sexo masculino (56,76%) e da raça parda (77,98%). Além disso, 96,99% das internações ocorreram em caráter de urgência. Conclusão: Os achados deste estudo aprimoram a compreensão da epidemiologia da epilepsia pediátrica no Nordeste, fornecendo subsídios para fortalecer políticas de intervenção e vigilância em saúde e direcionando investigações futuras.

Palavras-chave: Epilepsia. Pediatria. Neurologia. Epidemiologia. Saúde da Criança.

¹ Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

² Graduanda em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

³ Graduanda em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

⁴ Graduando em Medicina, Discente do Centro Universitário CESMAC.

⁵ Coorientadora, Docente do Centro Universitário CESMAC, Residência médica em Neurologia Pediátrica pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

⁶ Orientador, Docente do Centro Universitário CESMAC, Doutorado em Nefrologia pela Universidade de São Paulo (USP).

ABSTRACT: Introduction: Epilepsy is one of the most common chronic neurological disorders in childhood and can affect the development and quality of life of affected children. Despite advances in diagnosis and treatment, it remains a significant public health problem, especially in contexts of unequal access to healthcare. Objective: To describe the epidemiology of hospitalizations for pediatric epilepsy in the Northeast region, within the SUS system, from 2016 to 2025. Methods: This is an observational, descriptive, quantitative, and ecological epidemiological study based on secondary data from the Brazilian Unified Health System's Hospital Information System (SIH/SUS), extracted via TABNET/DATASUS, analyzing age group, federative unit, type of care, sex, and race. Results: 63,757 hospitalizations for epilepsy were recorded in the 0-14 year old population of the Northeast region during the period, corresponding to 28.39% of the national total. The states of Ceará (32.58%) and Bahia (25.79%) concentrated the majority of cases. A predominance of the 1-4 year age group (41.74%), males (56.76%), and mixed race (77.98%) was observed. Furthermore, 96.99% of hospitalizations were emergency cases. Conclusion: The findings of this study improve the understanding of the epidemiology of pediatric epilepsy in the Northeast, providing support for strengthening intervention and health surveillance policies and guiding future investigations.

Keywords: Epilepsy. Pediatrics. Neurology. Epidemiology. Child Health.

RESUMEN: Introducción: La epilepsia es una de las enfermedades neurológicas crónicas más frecuentes en la infancia y puede afectar el desarrollo y la calidad de vida de los niños afectados. A pesar de los avances diagnósticos y terapéuticos, sigue siendo un problema de salud pública relevante, especialmente en contextos de acceso desigual a la atención médica. Objetivo: Describir la epidemiología de las hospitalizaciones por epilepsia pediátrica en la región Noreste de Brasil, dentro del alcance del Sistema Único de Salud (SUS) brasileño, de 2016 a 2025. Metodología: Estudio epidemiológico observacional, descriptivo, cuantitativo y ecológico, basado en datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria del SUS (SIH/SUS), extraídos a través de TABNET/DATASUS, analizando grupo de edad, unidad federativa, tipo de atención, sexo y raza. Resultados: Se registraron 63,757 hospitalizaciones por epilepsia en la población de 0 a 14 años en la región Noreste durante el período, correspondiente al 28.39% del total nacional. Los estados de Ceará (32,58 %) y Bahía (25,79 %) concentraron la mayoría de los casos. Se observó un predominio del grupo de edad de 1 a 4 años (41,74 %), varones (56,76 %) y mestizos (77,98 %). Además, el 96,99 % de las hospitalizaciones fueron casos de emergencia. Conclusión: Los hallazgos de este estudio mejoran la comprensión de la epidemiología de la epilepsia pediátrica en el Noreste, lo que respalda el fortalecimiento de las políticas de intervención y vigilancia de la salud y orienta futuras investigaciones.

Palabras clave: Epilepsia. Pediatría. Neurología. Epidemiología. Salud Infantil.

INTRODUÇÃO

A epilepsia constitui uma das doenças neurológicas crônicas mais frequentes na infância, caracterizando-se pela ocorrência recorrente de crises epilépticas decorrentes de atividade elétrica cerebral anormal. Trata-se de uma condição heterogênea, com diferentes apresentações clínicas, etiologias e prognósticos, que pode impactar significativamente o desenvolvimento e

a qualidade de vida das crianças afetadas. Além das manifestações neurológicas propriamente ditas, a epilepsia infantil está associada a repercussões cognitivas, comportamentais e psicossociais, tornando seu reconhecimento e manejo adequados fundamentais para a promoção da saúde e do desenvolvimento infantil (DE BRITO NETO et al., 2024; BRASIL, 2019).

A compreensão da epilepsia tem evoluído consideravelmente nas últimas décadas, especialmente no que se refere aos mecanismos genéticos envolvidos em sua origem. Atualmente, reconhece-se que diversas formas da doença apresentam associação com alterações genéticas capazes de influenciar a excitabilidade neuronal e a transmissão sináptica, contribuindo para o surgimento das crises epiléticas. Nesse contexto, os avanços da genética molecular têm possibilitado melhor compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da epilepsia e favorecido abordagens diagnósticas mais precisas, especialmente em pacientes pediátricos com síndromes epiléticas específicas (HONORATO et al., 2022).

Do ponto de vista fisiopatológico, a epilepsia resulta de alterações nos mecanismos de excitação e inibição neuronal, culminando em descargas elétricas excessivas e sincronizadas no sistema nervoso central (MARINOWIC; KUNRATH, 2024). Clinicamente, a doença pode manifestar-se por meio de crises focais ou generalizadas, com apresentações motoras, sensitivas, cognitivas ou comportamentais variadas, refletindo a heterogeneidade de suas formas de apresentação (DOS SANTOS et al., 2024). O diagnóstico é baseado principalmente na história clínica e na caracterização adequada das crises, sendo complementado por exames como o eletroencefalograma e métodos de neuroimagem, que auxiliam na classificação dos tipos de epilepsia e na investigação de suas etiologias subjacentes (GARCEZ et al., 2023).

O tratamento da epilepsia pediátrica tem como principal objetivo o controle das crises e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, sendo a terapia medicamentosa a estratégia terapêutica mais amplamente utilizada. No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Epilepsia estabelece critérios diagnósticos e recomendações terapêuticas voltadas à assistência desses indivíduos (BRASIL, 2019). Os fármacos antiepiléticos permanecem como primeira linha de tratamento para a maioria dos casos, e a escolha da medicação deve considerar fatores como tipo de crise, perfil de segurança e características individuais do paciente. (LEVADA et al., 2024; BALESTRINI et al., 2026).

Nos casos de epilepsia farmacorresistente, alternativas terapêuticas têm sido cada vez mais exploradas. Entre elas, destaca-se o uso do canabidiol, que vem sendo estudado como opção

complementar para determinados tipos de epilepsia infantil, especialmente em síndromes específicas e de difícil controle. Embora os resultados observados sejam promissores em diversos estudos, a utilização dessa abordagem ainda demanda avaliação criteriosa e acompanhamento especializado, considerando aspectos relacionados à eficácia, segurança e individualização terapêutica (DE CARVALHO et al., 2021).

Além das terapias medicamentosas, abordagens intervencionistas também desempenham papel relevante no tratamento de pacientes selecionados. A cirurgia para epilepsia pode representar uma alternativa eficaz em casos refratários, sobretudo quando existe identificação de foco epileptogênico passível de ressecção. Paralelamente, métodos de neuroestimulação, como estimulação do nervo vago, neuroestimulação responsiva e estimulação cerebral profunda, têm ampliado as possibilidades terapêuticas para indivíduos que não obtêm controle satisfatório das crises por meio dos tratamentos convencionais (WIDJAJA et al., 2020; GOUVEIA et al., 2024).

No Brasil, a epilepsia permanece como importante problema de saúde pública devido à sua elevada carga assistencial e às repercussões clínicas, sociais e econômicas associadas. Em regiões marcadas por desigualdades socioeconômicas e limitações no acesso aos serviços especializados, como o Nordeste brasileiro, a compreensão do comportamento epidemiológico da doença torna-se fundamental para subsidiar ações de planejamento em saúde. A análise dos padrões de ocorrência, internação e distribuição dos casos contribui para a identificação de necessidades assistenciais e para o direcionamento mais eficiente dos recursos disponíveis no SUS (DOS SANTOS et al., 2024; DE BRITO NETO et al., 2024; BRASIL, 2019).

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo descrever a epidemiologia das internações por epilepsia pediátrica na região Nordeste, realizadas no âmbito do SUS, no período de 2016 a 2025.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo, de abordagem quantitativa e delineamento ecológico. Foram utilizados dados secundários, agregados e de domínio público, obtidos exclusivamente por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), abrangendo o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2025. A partir desses dados, analisaram-se as internações hospitalares relacionadas à epilepsia

pediátrica, considerando a faixa etária de 0 a 14 anos, na região Nordeste do Brasil, com ênfase na distribuição dos casos entre suas respectivas unidades federativas.

As internações incluídas neste estudo compreendem registros pertencentes ao grupo das doenças do sistema nervoso, classificadas no Capítulo VI da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Especificamente, foram considerados os códigos G40, correspondente à epilepsia, e G41, referente ao estado de mal epiléptico, conforme descrito nas notas técnicas disponibilizadas no portal de Morbidade Hospitalar do SUS.

A coleta dos dados seguiu um protocolo padronizado de consulta ao portal eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Inicialmente, acessou-se a plataforma TABNET e selecionou-se a opção "Assistência à Saúde", seguida de "Produção Hospitalar (SIH/SUS)". Posteriormente, utilizou-se o conjunto de informações "Internações hospitalares, por local de internação, a partir de 2008", adotando-se a abrangência geográfica "Brasil por região e unidade federativa". Foram aplicados filtros referentes ao ano de processamento, número de internações, diagnóstico segundo a CID-10, faixa etária, região Nordeste e respectivas unidades federativas, sexo, raça/cor e caráter de atendimento. Além disso, optou-se pela utilização de dados consolidados até dezembro de 2025, com a finalidade de minimizar inconsistências decorrentes de atualizações posteriores do sistema e assegurar maior estabilidade temporal das informações analisadas.

5

A organização, tabulação e análise descritiva dos dados foram realizadas por meio de planilhas eletrônicas elaboradas no software Google Planilhas®. As variáveis selecionadas foram dispostas em linhas e colunas, possibilitando a construção de tabelas comparativas destinadas à avaliação da evolução temporal das internações por epilepsia pediátrica. Tal estratégia permitiu a visualização das tendências observadas no período estudado, tanto para a região Nordeste como para cada uma de suas unidades federativas. Os resultados foram apresentados em valores absolutos, preservando-se a integridade dos dados originais, sem aplicação de arredondamentos, estimativas ou transformações estatísticas que pudessem comprometer sua fidelidade.

Por se tratar de pesquisa desenvolvida exclusivamente com dados secundários, de acesso público, anonimizados e apresentados de forma agregada, sem possibilidade de identificação individual dos sujeitos ou contato direto com participantes, não houve necessidade de

submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nem à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Essa dispensa está respaldada pela Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, cujo parágrafo único do art. 1º exclui da apreciação ética pesquisas que utilizem informações de acesso público (inciso II), informações de domínio público (inciso III) e bancos de dados com informações agregadas, desde que não possibilitem a identificação individual dos participantes (inciso V) (BRASIL, 2016).

RESULTADOS

Na Tabela 01, no período de 2016 a 2025, foram registradas 2.097.088 internações hospitalares por doenças do sistema nervoso (Capítulo VI da CID-10) no Brasil pelo SIH/SUS. As meningites, que englobaram quatro categorias específicas (doenças inflamatórias do sistema nervoso central, meningite bacteriana não classificada em outra parte, meningite em doenças bacterianas classificadas em outra parte e meningite em doenças infecciosas/parasitárias classificadas em outra parte), corresponderam a 4,84% do total. A epilepsia, tema central deste estudo, representou 2,78% das internações. O acidente vascular cerebral foi responsável por 9,85%, enquanto a enxaqueca e outras síndromes cefálicas contribuíram com 5,04%. Os demais diagnósticos específicos (doença de Parkinson, doença de Alzheimer e esclerose múltipla) apresentaram participações inferiores a 3%. A categoria “Outros distúrbios do sistema nervoso”, que inclui transtornos dos nervos, raízes e plexos nervosos e paralisia cerebral e outras síndromes paralíticas, entre outras condições, concentrou 73,50% de todas as internações no período.

6

Tabela 1: Internações hospitalares por doenças do sistema nervoso (CID-10: Capítulo VI), segundo diagnóstico específico agrupado, Brasil, 2016-2025.

Diagnóstico específico	Total (2016-2025)	Frequência (%)
Meningites	101.495	4,84%
Doença de Parkinson	9.858	0,47%
Doença de Alzheimer	16.201	0,77%
Esclerose múltipla	57.526	2,74%
Epilepsia	58.329	2,78%
Enxaqueca e outras síndromes cefálicas	105.718	5,04%

Acidente vascular cerebral	206.576	9,85%
Outros distúrbios do sistema nervoso	1.541.385	73,50%
Total	2.097.088	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

Durante o período de 2016 a 2025, o SIH/SUS registrou 583.341 internações hospitalares por epilepsia (CID-10: G40-G41) no Brasil. Conforme apresentado na Tabela 2, a faixa etária pediátrica de até 14 anos, foco deste estudo, foi responsável por 224.602 internações, correspondendo a 38,50% do total nacional. Dentre as faixas pediátricas, a de 1 a 4 anos destacou-se como a mais frequente, representando 16,03% de todas as internações por epilepsia no período.

Tabela 2: Internações hospitalares por epilepsia (CID-10: G40-G41), segundo faixa etária, Brasil, 2016-2025.

Faixa etária	Total (2016-2025)	Frequência (%)
< 1 ano	40.952	7,02%
1 a 4 anos	93.493	16,03%
5 a 9 anos	52.781	9,05%
10 a 14 anos	37.376	6,41%
15 a 19 anos	27.747	4,76%
20 a 29 anos	48.670	8,34%
30 a 39 anos	49.578	8,50%
40 a 49 anos	58.150	9,97%
50 a 59 anos	60.259	10,33%
60 a 69 anos	51.538	8,83%
70 a 79 anos	38.412	6,58%
80 anos e mais	24.385	4,18%
Total	583.341	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

Na região Nordeste, entre 2016 e 2025, o SIH/SUS registrou 63.757 internações hospitalares por epilepsia (CID-10: G40-G41) em crianças de 0 a 14 anos. Esses casos representaram 28,39% do total nacional de internações pediátricas por epilepsia no mesmo período e faixa etária. Como pode ser observado na Tabela 3, os estados do Ceará e da Bahia foram responsáveis pela maior proporção desses casos, concentrando juntos mais da metade das internações pediátricas por epilepsia na região.

Tabela 3: Internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (0 aos 14 anos), segundo unidade federativa, região Nordeste, 2016-2025.

Unidade Federativa	Total (2016-2025)	Frequência (%)
Bahia	16.446	25,79%
Ceará	20.770	32,58%
Pernambuco	12.218	19,16%
Maranhão	5.569	8,73%
Piauí	2.226	3,49%
Paraíba	1.885	2,96%
Rio Grande do Norte	1.774	2,78%
Sergipe	1.592	2,50%
Alagoas	1.187	1,86%
Total Nordeste	63.757	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

Entre 2016 e 2025, as internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (0 a 14 anos) da região Nordeste totalizaram 63.757 casos, com clara predominância da faixa etária de 1 a 4 anos. De acordo com a Tabela 4, essa faixa respondeu por 41,74% do total regional, configurando-se como o principal grupo etário afetado.

Tabela 4: Internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (o aos 14 anos), segundo faixa etária, região Nordeste, 2016-2025.

Faixa Etária	Total (2016-2025)	Frequência (%)
< 1 ano	11.074	17,37%
1 a 4 anos	26.611	41,74%
5 a 9 anos	15.528	24,35%
10 a 14 anos	10.544	16,54%
Total	63.757	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

No âmbito das internações pediátricas por epilepsia na região Nordeste ao longo do decênio 2016-2025, verificou-se uma marcante diferença entre os tipos de atendimento. Segundo a Tabela 5, os procedimentos de urgência predominaram de forma expressiva, representando 96,99% do total, ao passo que os eletivos foram responsáveis por apenas 3,01% dos casos.

Tabela 5: Internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (o aos 14 anos), segundo caráter de atendimento, região Nordeste, 2016-2025.

Caráter de Atendimento	Total (2016-2025)	Frequência (%)
Eletivo	1.915	3,01%
Urgência	61.842	96,99%
Total	63.757	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

Ao longo do período de 2016 a 2025, as internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica da região Nordeste apresentaram predomínio do sexo masculino, que respondeu por 56,76% do total, enquanto o sexo feminino representou 43,24%, conforme indicado na Tabela 6.

Tabela 6: Internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (o aos 14 anos), segundo sexo, região Nordeste, 2016-2025.

Sexo	Total (2016-2025)	Frequência (%)
Masculino	36.191	56,76%

Feminino	27.566	43,24%
Total	63.757	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

Na Tabela 7, no período de 2016 a 2025, as internações pediátricas por epilepsia na região Nordeste apresentaram a seguinte distribuição segundo raça: a categoria parda correspondeu a 77,98% do total; a categoria sem informação de cor/raça totalizou 15,85%; a categoria branca representou 3,91%; a categoria preta registrou 1,51%; a categoria amarela somou 0,66%; e a categoria indígena registrou 0,09%.

Tabela 7: Internações hospitalares por epilepsia na população pediátrica (o aos 14 anos), segundo raça, região Nordeste, 2016-2025.

Raça	Total (2016-2025)	Frequência (%)
Branca	2.491	3,91%
Preta	964	1,51%
Parda	49.718	77,98%
Amarela	420	0,66%
Indígena	59	0,09%
Sem informação	10.105	15,85%
Total	63.757	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, SIH/SUS, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelam que, no período de 2016 a 2025, as internações por doenças do sistema nervoso no Brasil totalizaram 2.097.088 casos, com a epilepsia representando 2,78% desse total. Esse achado corrobora o perfil epidemiológico observado em âmbito nacional por Barboza et al. (2026), que, em estudo descritivo longitudinal e retrospectivo com dados do SIH/SUS entre 2020 e 2025, identificaram padrão semelhante na distribuição proporcional das morbidades neurológicas, com a epilepsia mantendo relevância clínica expressiva dentro do Capítulo VI da CID-10, mesmo diante do maior volume absoluto de internações por doenças cerebrovasculares e inflamatórias. De forma convergente, De Araújo

et al. (2025), em estudo ecológico descritivo que analisou 296.735 internações por epilepsia no Brasil entre 2020 e 2024 utilizando dados do DATASUS, e De Souza Borges et al. (2026), que investigaram o perfil de internações e letalidade hospitalar por epilepsia no SUS entre 2020 e 2025, também destacaram que, embora as doenças cerebrovasculares e inflamatórias ocupem posições de maior volume absoluto, a epilepsia mantém relevância clínica expressiva dentro do Capítulo VI da CID-10.

No que se refere à distribuição etária das internações por epilepsia em âmbito nacional, o predomínio na faixa de 1 a 4 anos (16,03%) e o expressivo contingente pediátrico até 14 anos (38,50%) alinham-se aos achados de Symonds et al. (2021). Nesse estudo de coorte prospectivo de base populacional realizado na Escócia, os pesquisadores identificaram elevada incidência de epilepsias que se manifestam nos primeiros três anos de vida (incidência ajustada de 239 por 100.000 nascidos vivos), com pico na faixa etária de 0 a 6 meses, demonstrando que as epilepsias precoces da infância constituem importante parcela da morbidade neurológica pediátrica. No contexto brasileiro, Vicente et al. (2024), ao analisarem 231.450 internações pediátricas por epilepsia no Brasil entre 2012 e 2022, e Aranha et al. (2024), que estudaram as internações em crianças da região Sudeste entre 2019 e 2023, reportaram padrão etário semelhante, com maior concentração de casos nos primeiros anos de vida, reforçando a vulnerabilidade dessa faixa etária.

Na região Nordeste, o presente estudo registrou 63.757 internações pediátricas por epilepsia (0 a 14 anos) entre 2016 e 2025, correspondendo a 28,39% do total nacional nessa faixa etária. Esse volume regional é consistente com os achados de Leitão et al. (2021), que analisaram 224.411 internações por epilepsia em crianças e adolescentes no Brasil entre 2010 e 2020 e identificaram as regiões Nordeste e Sudeste como aquelas com maior número absoluto de casos.

A análise por faixa etária na Região Nordeste mostrou que a faixa de 1 a 4 anos concentrou 41,74% dos casos pediátricos, proporção ainda mais elevada que a observada em âmbito nacional. Tal achado corrobora os resultados de Fonseca et al. (2016), que em estudo descritivo retrospectivo realizado em hospital universitário de referência em Natal (RN), analisando 82 prontuários de crianças e adolescentes com epilepsia refratária entre 2012 e 2014, identificaram maior frequência de casos nos primeiros anos de vida, com destaque para fatores etiológicos como malformações do sistema nervoso central e lesões pós-anóxicas. Corrobora também Eslamian et al. (2024), em revisão global de estudos epidemiológicos, que destacaram

o pico de incidência de epilepsia no primeiro ano de vida, especialmente em países em desenvolvimento. Uma possível explicação para a elevada concentração de casos nos primeiros anos de vida é a ocorrência de lesões neurológicas decorrentes de eventos perinatais, especialmente da encefalopatia hipóxico-isquêmica secundária à asfixia perinatal. Em países em desenvolvimento, a maior incidência dessa condição tem sido associada a limitações no acesso oportuno à assistência obstétrica e neonatal qualificada, o que pode contribuir para maior ocorrência de sequelas neurológicas permanentes, incluindo epilepsia, conforme discutido por Pesántez et al. (2025).

Quanto ao caráter de atendimento, o acentuado predomínio de internações de urgência (96,99%) na população pediátrica do Nordeste converge com o perfil assistencial descrito por Vicente et al. (2024), que ao analisarem 231.450 internações pediátricas por epilepsia no Brasil entre 2012 e 2022, observaram que a maior parte das internações ocorreu em caráter de urgência, com média de permanência hospitalar de 4,9 dias. Esse achado também se alinha ao estudo de Al Blewi et al. (2022), realizado em hospital de referência em Tabuk, na Arábia Saudita, com 200 crianças, o qual reforçou o padrão de acometimento precoce e a necessidade de atendimento hospitalar na fase aguda da doença.

Em relação à distribuição por sexo, o predomínio masculino (56,76%) observado no Nordeste está alinhado aos achados da maioria dos estudos epidemiológicos, incluindo Symonds et al. (2021), em coorte prospectiva de base populacional na Escócia, Zhang et al. (2023), que em análise global dos dados do Global Burden of Disease Study (1990-2019) observaram que a taxa de incidência padronizada por idade de epilepsia idiopática foi consistentemente menor em mulheres em comparação aos homens ao longo de três décadas, e Barboza et al. (2026), que em análise nacional entre 2020 e 2025 identificaram predominância de internações no sexo masculino (82.246 casos masculinos versus 68.658 femininos). Tal padrão sugere possível influência de fatores biológicos ou hormonais na suscetibilidade às crises epiléticas.

A análise segundo raça revelou marcante predomínio da categoria parda (77,98%), seguido de elevada proporção de casos sem informação (15,85%). Esses achados guardam semelhança com os resultados de De Souza Borges et al. (2026), que em análise do perfil de internações por epilepsia no SUS brasileiro entre 2020 e 2025 identificaram maior acometimento em pessoas pardas, e de Preux et al. (2015), que em editorial sobre epidemiologia das convulsões

febris e epilepsia destacaram a importância de estudos populacionais para compreender as variações étnicas e socioeconômicas na ocorrência da doença, especialmente em países de baixa e média renda como o Brasil.

Embora o presente estudo tenha contribuído com dados atualizados e regionais sobre a epilepsia pediátrica, algumas limitações devem ser consideradas. Por se tratar de análise baseada em dados secundários do SIH/SUS, os resultados estão sujeitos a possíveis subnotificações, inconsistências no preenchimento de variáveis (como raça/cor) e dependência da qualidade do registro nos sistemas de informação hospitalar. Além disso, o delineamento ecológico impede a análise de causalidade individual e não permite o acesso a variáveis clínicas detalhadas, como tipo de crise, etiologia específica ou comorbidades. Por fim, a utilização exclusiva de internações hospitalares não abrange os casos manejados ambulatorialmente, o que pode subestimar a real magnitude da epilepsia pediátrica na região.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar o panorama epidemiológico das internações por epilepsia pediátrica na região Nordeste do Brasil entre 2016 e 2025, evidenciando a relevância dessa condição como importante causa de hospitalização na população infantil e revelando aspectos acerca da distribuição geográfica, etária e sociodemográfica da doença na região. Os achados evidenciaram concentração expressiva de casos nos estados do Ceará e da Bahia. Observou-se predominância das internações em crianças de 1 a 4 anos, no sexo masculino e na população parda, além de marcante predominância de atendimentos realizados em caráter de urgência. Esses resultados reforçam a elevada demanda assistencial associada à epilepsia pediátrica e destacam a importância do diagnóstico precoce, do acompanhamento contínuo e do adequado controle das crises epiléticas, especialmente nos primeiros anos de vida.

Diante desse cenário, torna-se fundamental fortalecer as ações de vigilância epidemiológica, ampliar o acesso aos serviços especializados de neurologia pediátrica e promover estratégias que favoreçam o diagnóstico oportuno e a adesão ao tratamento, especialmente em estados com maior carga de internações. Além disso, faz-se necessária a qualificação contínua dos sistemas de informação em saúde, visando reduzir inconsistências nos registros e possibilitar análises epidemiológicas mais abrangentes e precisas.

Assim, os resultados obtidos contribuem para o conhecimento científico regionalizado sobre a epilepsia pediátrica no Nordeste brasileiro, fornecendo subsídios para o planejamento de políticas públicas, a organização dos serviços de saúde e o desenvolvimento de estratégias de intervenção voltadas à redução da morbidade associada à doença. Ademais, estimulam a realização de novos estudos que investiguem fatores clínicos, assistenciais e socioeconômicos relacionados às hospitalizações por epilepsia na população pediátrica.

REFERÊNCIAS

AL BLEWI, Sawsan Mohammed et al. Epidemiology of epilepsy among pediatric patients in Tabuk city. **World Journal of Environmental Biosciences**, v. 11, n. 2-2022, p. 48-53, 2022.

ARANHA, Mylena Cordeiro et al. Estudo epidemiológico das internações por epilepsia em crianças da região sudeste nos últimos cinco anos. **Periódicos Brasil**. Pesquisa Científica, v. 3, n. 2, p. 1231-1239, 2024.

BALESTRINI, Simona et al. Efficacy of levetiracetam in patients with pediatric epilepsy: a systematic review and meta-analysis. **Neurology**, v. 106, n. 12, p. e218080, 2026.

BARBOZA, Matheus de Souza Machado et al. Epilepsia no paciente pediátrico: atualização do perfil epidemiológico nacional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 12, n. 2, p. 1-10, 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Epilepsia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/pcdt_epilepsia_2019.pdf. Acesso em: jun. 2026.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: jun. 2026.

DE ARAÚJO, Gabriela Cardoso et al. Análise epidemiológica das internações por epilepsia no Brasil, entre 2020 a 2024. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 4, p. 1026-1037, 2025.

DE BRITO NETO, Manuel Caetano et al. Epilepsia na infância: Impactos no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças afetadas: Epilepsy in childhood: Impacts on the neuropsychomotor development of affected children. **Revista Coopex.**, v. 15, n. 01, p. 4573-4586, 2024.

DE CARVALHO, L. A. et al. Revisão sistemática sobre os efeitos do canabidiol na epilepsia infantil Systematic review on the effects of canabidiol in infantile epilepsy. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 63347-63361, 2021.

DE SOUZA BORGES, Adilson et al. Mapeamento epidemiológico da epilepsia no Brasil nos últimos anos. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 01, p. 1-20, 2026.

DOS SANTOS, Clauhan Williams Soares et al. Caracterização dos fatores clínico-epidemiológicos e das comorbidades neurológicas em pessoas com Epilepsia: Um estudo transversal no Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 7, p. e9813745791-e9813745791, 2024.

ESLAMIAN, Mohammad et al. Prevalence of epilepsy in children and adolescents worldwide: a literature overview. **Health Providers**, v. 4, n. 2, p. 99-108, 2024.

FONSECA, Gleiciane da Silva et al. Aspectos epidemiológicos da epilepsia refratária em uma unidade hospitalar de pediatria. **Revista de Enfermagem**. UFPE on line, p. 1466-1473, 2016.

GARCEZ, Lucas Santos et al. Epilepsia: diagnóstico e tratamento. **São Paulo: Editora Pasteur**, 2023.

GIUSSANI, Giorgia et al. Prevalence of epilepsy in childhood: An epidemiological study in Sardinia. **Epilepsy & Behavior**, v. 150, p. 109558, 2024.

GOUVEIA, Flavia Venetucci et al. Neurostimulation treatments for epilepsy: Deep brain stimulation, responsive neurostimulation and vagus nerve stimulation. **Neurotherapeutics**, v. 21, n. 3, p. e00308, 2024.

HONORATO, Marcos Manoel et al. O Que Sabemos Sobre Genética Em Epilepsia: Uma Revisão. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 12, p. e3122249-e3122249, 2022.

LEITÃO, Alessandra Marjorye Maia et al. Análise do número de internações por epilepsia na população pediátrica por região do Brasil nos últimos 10 anos. **Ciências Biológicas e da Saúde: Pesquisas Básicas e Aplicadas**. Rio Branco, AC: Stricto Sensu, p. 12-18, 2021.

LEVADA, Leonardo Pereira et al. Tratamentos para a Epilepsia: Uma Análise da Literatura Recente. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 2469-2479, 2024.

MARINOWIC, Daniel Rodrigo; KUNRATH, Veronica Damacena. Correlação entre epilepsia e complicações cardiogênicas: uma análise abrangente da epidemiologia e fisiopatologia. **Estudos Avançados sobre Saúde e Natureza**, v. 18, 2024.

PESÁNTEZ, Verónica Luisana Guzmán et al. Asfixia Perinatal y Encefalopatía Hipóxico-Isquémica: Revisión Sistemática. **Revista Ecuatoriana de Pediatría**, v. 26, n. 2, p. 24-33, 2025.

PREUX, Pierre-Marie; RATSIMBAZAFY, Voa; JOST, Jeremy. Epidemiologia das convulsões febris e epilepsia: um apelo à ação. **Jornal de Pediatria**, v. 91, p. 512-514, 2015.

SYMONDS, Joseph D. et al. Early childhood epilepsies: epidemiology, classification, aetiology, and socio-economic determinants. **Brain**, v. 144, n. 9, p. 2879-2891, 2021.

VICENTE, Andressa Gonçalves et al. Perfil epidemiológico das interações pediátricas por epilepsia no Brasil no período entre 2012 e 2022. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 3, p. e3413345203-e3413345203, 2024.

WIDJAJA, Elysa et al. Seizure outcome of pediatric epilepsy surgery: systematic review and meta-analyses. **Neurology**, v. 94, n. 7, p. 311-321, 2020.

ZHANG, Yuan-jie et al. Analysis of the global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of idiopathic epilepsy epidemiology from 1990 to 2019. **Preventive Medicine Reports**, v. 36, p. 102522, 2023.