



**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR ENCEFALITE VIRAL: estudo observacional em Salvador (2020-2024)**

**ISABELLA SENA BRITO  
LUCAS MOREIRA DO SACRAMENTO**

Salvador  
2025

ISABELLA SENA BRITO

LUCAS MOREIRA DO SACRAMENTO

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR ENCEFALITE  
VIRAL: estudo observacional em Salvador (2020-2024)**

Trabalho de Conclusão de Curso II, apresentado como critério parcial para obtenção do grau de Médico, tendo como docente responsável pelo componente curricular, Prof. Dr. Magno Mercês.

Orientador (a): Marcus Vinícius Cristino Albuquerque

Salvador  
2025

ISABELLA SENA BRITO

LUCAS MOREIRA DO SACRAMENTO

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR ENCEFALITE  
VIRAL: estudo observacional em Salvador (2020-2024)**

**Folha de aprovação**

Aprovado em 03 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Marcus Vinícius Cristino Albuquerque  
Orientador/Presidente  
UNIDOM/AFYA

Prof. Dr. Claudilson José de Carvalho Bastos  
Avaliador Interno ou Externo  
Instituição de vinculação

Prof. Ma. Caroline da Silva Barbosa  
Avaliador Interno ou Externo  
Instituição de vinculação

Brito, Isabella Sena.

B862p Perfil clínico e epidemiológico das internações das internações por encefalite viral: estudo observacional em Salvador (2020-2024)  
[manuscrito] / Isabella Sena Brito; Lucas Moreira do Sacramento. –

Salvador: Afya Centro Universitário de Salvador,  
2025. 18f.il.; 28cm.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Vinicius Cristiano  
Albuquerque. Monografia (graduação)- Afya Centro  
Universitário de Salvador, 2025

O artigo apresentado foi construído conforme as normas da Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, disponível no anexo A.

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR ENCEFALITE VIRAL: estudo observacional em Salvador (2020-2024)**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HOSPITALIZATIONS FOR**

**VIRAL ENCEPHALITIS: an observational study in Salvador (2020-2024)**

**ISABELLA SENA BRITO<sup>1</sup>**

**LUCAS MOREIRA DO SACRAMENTO<sup>1</sup>**

**MARCUS VÍNICIUS CRISTINO ALBUQUERQUE<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Afya Salvador, Bahia.

<sup>2</sup>Neurologista e Docente do curso de Medicina da Centro Universitário Afya Salvador, Bahia.

**RESUMO**

**Objetivo:** analisar e descrever o perfil clínico e epidemiológico das internações hospitalares por encefalite viral no Sistema Único de Saúde (SUS), no município de Salvador, Bahia, Brasil, entre os anos de 2020 e 2024. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo, longitudinal e descritivo, com base em dados secundários extraídos do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do DATASUS. Foram incluídas todas as internações com códigos da CID-10 referentes à encefalite viral (A83-A86), considerando apenas pacientes residentes em Salvador. As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, número e duração das internações. Os dados foram tratados estatisticamente com os testes de Shapiro-Wilk, Levene, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, qui-quadrado de Yates e regressão linear, adotando-se  $p < 0,05$  como nível de significância. Foram calculados médias, desvios padrão, risco relativo (RR) e intervalos de confiança (IC95%). **Resultados:** Foram registradas 157 internações hospitalares por encefalite viral no período estudado. O sexo masculino representou 54,1% dos casos. A faixa etária acima de 50 anos concentrou 28% das internações e apresentou tempo médio de internação significativamente superior (45,9 dias;  $p < 0,001$ ), indicando maior gravidade clínica. O tempo médio geral de internação foi de 12,6 dias. A variação temporal das internações não demonstrou tendência estatisticamente significativa ao longo dos anos ( $R^2 = 0,28$ ;  $p = 0,342$ ), embora tenham ocorrido flutuações expressivas, como o aumento de 110,5% em 2022. **Conclusão:** A encefalite viral em Salvador apresenta padrão epidemiológico que acomete majoritariamente idosos, com internações prolongadas. A ausência de tendência crescente sustentada sugere influência de fatores pontuais. O estudo ressalta a importância de vigilância epidemiológica contínua, diagnóstico precoce e políticas públicas voltadas à prevenção e manejo da doença, especialmente em populações vulneráveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Encefalite Viral; Hospitalização; Epidemiologia Clínica; Saúde Pública.

## ABSTRACT

**Purpose:** to analyze and describe the clinical and epidemiological profile of hospitalizations for viral encephalitis within the Brazilian Unified Health System (SUS) in Salvador, Bahia, Brazil, from 2020 to 2024. **Methods:** This was a retrospective, observational, population-based, and descriptive study based on secondary data from the Hospital Information System (SIH) of DATASUS. All hospitalizations coded as viral encephalitis (ICD-10 codes A83–A86) were included, considering only patients residing in Salvador. Variables analyzed included sex, age group, number of hospitalizations, and length of stay. Statistical tests included Shapiro-Wilk, Levene, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Yates' corrected chi-square, and linear regression. Significance level was set at  $p < 0.05$ . Relative risk (RR), confidence intervals (CI95%), means and standard deviations were calculated. **Results:** A total of 157 hospitalizations for viral encephalitis were recorded. Males accounted for 54.1% of cases. The age group over 50 years had the highest proportion of hospitalizations (28%) and the longest average hospital stay (45.9 days;  $p < 0.001$ ). The overall mean length of stay was 12.6 days. No statistically significant temporal trend was found across the years analyzed ( $R^2 = 0.28$ ;  $p = 0.342$ ), although relevant fluctuations occurred, such as a 110.5% increase in 2022. **Conclusions:** Viral encephalitis in Salvador predominantly affects older individuals and is associated with longer hospital stays. Despite yearly variations, no consistent increasing trend was observed. These findings highlight the need for improved epidemiological surveillance, early diagnosis, and targeted public health interventions, especially for vulnerable populations.

**KEYWORDS:** Encephalitis, Viral; Hospitalization; Clinical Epidemiology; Public Health.

## INTRODUÇÃO:

A encefalite viral configura-se como uma grave afecção do sistema nervoso central, caracterizada pela inflamação do parênquima encefálico, que pode resultar em sequelas neurológicas permanentes e elevadas taxas de mortalidade<sup>(1,2)</sup>. Considerada um relevante problema de saúde pública, sua incidência varia globalmente, sendo estimada entre 0,6 e 30 casos por 100.000 habitantes, com variações regionais influenciadas por fatores como sazonalidade, condições imunológicas da população e circulação de agentes virais<sup>(3,4,5)</sup>.

No contexto brasileiro, observa-se uma tendência ascendente, com aumento de 94,40% nas internações hospitalares entre 2010 e 2019, com destaque para as regiões Nordeste e Sudeste, conforme dados do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>(1,6)</sup>. Este cenário é agravado com a

escassez de investimentos em prevenção, diagnóstico precoce e tratamento especializado no Sistema Único de Saúde (SUS), contribuindo para o aumento das internações e piora dos desfechos clínicos<sup>(6)</sup>.

Apesar de sua relevância clínica e epidemiológica, persistem lacunas no conhecimento sobre o perfil da encefalite viral no Brasil, especialmente no que concerne às particularidades regionais<sup>(6)</sup>. No cenário nacional, a região Nordeste aponta para a maior carga da doença, com destaque para Pernambuco (4,13 casos/100.000 hab.) e Bahia (0,55 casos/100.000 hab.) apresentando os índices mais expressivos<sup>(6)</sup>.

Os desafios no enfrentamento da encefalite viral no país são multifatoriais, incluindo subnotificação, limitações diagnósticas e falta de padronização nos critérios de vigilância<sup>(7)</sup>. Esta realidade evidencia a necessidade de estudos que explorem o perfil clínico-epidemiológico da encefalite viral em contextos locais, como o município de Salvador, para subsidiar políticas públicas mais direcionadas.

Outrossim, o objetivo do presente estudo consiste em descrever e analisar o perfil clínico e epidemiológico das internações por encefalite viral em Salvador, Bahia, Brasil de 2020 a 2024.

## MÉTODOS:

Tratou-se de um estudo de base populacional, retrospectivo, longitudinal, observacional e analítico, que foi desenvolvido com dados secundários de um banco governamental, abrangendo o município de Salvador/BA. O período de estudo compreendeu entre janeiro de 2020 a dezembro de 2024. Os dados foram obtidos a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), uma plataforma de acesso público e on-line dos dados, gerenciada pelo Ministério da Saúde em colaboração com as secretarias estaduais e municipais de saúde.

As informações de morbidade foram coletadas através do Sistema de Informação Hospitalar em Morbidade Hospitalar (SIH) do DATASUS, que reuniu dados sobre o número de internações e autorizações de internações hospitalares (AIH), tempo de internação, lista de doenças e evolução dos pacientes. A plataforma definiu internação como a permanência no hospital por mais de 24 horas, excluindo, assim, as abordagens de hospital-dia e ambulatoriais das análises. O foco do estudo foram as internações hospitalares por encefalite viral no SUS, estratificadas geograficamente de acordo com o local de residência do paciente. Esses dados foram coletados com base na Classificação Internacional de Doenças, 10<sup>a</sup> Revisão (CID 10), utilizando-se os códigos A83-A86, que corresponderam a Encefalite Viral.

Foram coletadas as seguintes variáveis: sexo (masculino e feminino); faixa etária (<1 ano, 1-4 anos, 5-9 anos, 10-19 anos, 20-49 anos, >50 anos); o número total de internações e estratificação do número de internações hospitalares por sexo, faixa etária. Foram coletados também o tempo médio de internação e o tempo de permanência total sendo estratificado por sexo e faixa etária.

Para cálculo do tempo médio de internação, utilizaram-se como dados populacionais as projeções de 2021, disponíveis no DATASUS, na seção "Demográficas e Socioeconômicas".

A normalidade da distribuição das variáveis foi avaliada por meio do teste Shapiro-Wilk. A homogeneidade dos grupos foi avaliada pelo teste de Igualdade de Variâncias de Levene. Estatísticas descritivas, como média, desvio padrão (DP), mediana, intervalo interquartil, risco relativo (RR) e intervalo de confiança (IC95%), foram usadas para descrever contagens e proporções de internação, sexo e tempo de internação hospitalar.

O teste de Fisher e o teste qui-quadrado com correção de continuidade de Yates foram utilizados para comparar proporções entre grupos. Dependendo da normalidade da distribuição das variáveis, o teste U de Mann-Whitney ou o teste t de Student para amostras independentes também foram usados quando apropriado para comparar as diferenças entre os grupos. Para avaliar a variância dos dados ao longo do tempo, calculou-se a variação percentual entre os anos aplicando a fórmula  $[(\text{próximo ano} - \text{ano anterior}) / \text{ano anterior}] \times 100$ , a fim de identificar estabilidade, aumento ou diminuição dos números. Os valores de  $r^2$  ajustados foram obtidos por meio de regressão linear para avaliar a variação das tendências. Os resultados de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.

O gerenciamento dos dados e análise estatística foram realizados por meio do software Microsoft Office Excel 2019, do software R Studio, software estatístico SPSS e Openepi (disponível para acesso on-line <http://openepi.com>).

A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa foi considerada desnecessária porque os dados secundários empregados foram obtidos de um banco de dados on-line de domínio público, sem identificação do paciente. O desenvolvimento da pesquisa observou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012.

## **RESULTADOS:**

No período de 2020 a 2024, foram registradas 157 internações hospitalares por encefalite viral no município de Salvador/BA, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). A população municipal estimada para esse período foi de 2.900.319 habitantes. Na Tabela 1, são apresentadas as características sociodemográficas das internações por encefalite viral, distribuídas por ano de atendimento durante o período analisado.

**Tabela 1.** Distribuição sociodemográfica das internações hospitalares por encefalite viral por ano de atendimento do período de estudo.

Variáveis	ANO DE ATENDIMENTO											
	2020		2021		2022		2023		2024		Total	
	n	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Sexo</b>												
Feminino	08	25,8	11	57,9	22	55,0	11	36,7	20	54,0	72	45,9
Masculino	23	74,2	08	42,1	18	45,0	19	63,3	17	46,0	85	54,1
<b>Faixa Etária</b>												
< 1 ano	03	9,7	02	10,5	01	2,5	00	0,0	02	5,4	08	5,1
1-4 anos	02	6,5	03	15,8	12	30,0	07	23,3	07	18,9	31	19,7
5-9 anos	02	6,5	01	5,3	13	32,5	02	6,7	11	29,7	29	18,5
10-19 anos	01	3,2	01	5,3	03	7,5	06	20,0	05	13,5	16	10,2
20-49 anos	10	32,3	02	10,5	03	7,5	09	30,0	05	13,5	29	18,5
> 50 anos	13	41,9	10	52,6	08	20,0	06	20,0	07	18,9	44	28,0
<b>Total</b>	31	100	19	100	40	100	30	100	37	100	157	100

**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do SIH/DATASUS (2025)

Observou-se que, ao longo desses cinco anos, o maior número de internações ocorreu em 2022 (n=40; 25,5%), enquanto o menor foi registrado em 2021 (n=19; 12,1%). Em relação ao sexo, predominou o masculino, com 85 internações (54,1%), ao passo que o feminino contabilizou 72 casos (45,9%). Entretanto, essa distribuição variou ao longo dos anos. Em 2021, 2022 e 2024, as mulheres foram mais acometidas (57,9%, 55,0% e 54%, respectivamente), enquanto nos demais anos (2020 e 2023), o número de casos foi maior entre os homens, especialmente em 2020 (74,2%).

Quanto à faixa etária, verificou-se maior número de internações entre indivíduos com mais de 50 anos (n=44; 28,0%). Esse grupo etário liderou as internações principalmente nos anos de 2020 e 2021, com 41,9% e 52,6% das internações, respectivamente. As faixas etárias de 1 a 4

anos (19,7%) e de 5 a 9 anos (18,5%) também apresentaram números expressivos de internações ao longo do período analisado. Em 2022, destacaram-se individualmente, representando 30,0% e 32,5% dos casos daquele ano, respectivamente. A faixa etária de 20 a 49 anos também correspondeu a 18,5% das internações no período. Em contrapartida, os menores de 1 ano e os adolescentes de 10 a 19 anos representaram, respectivamente, 5,1% e 10,2% dos casos, sendo possível sugerir que a menor frequência foi observada em crianças com menos de 1 ano de idade (n=8; 5,1%).

Na Tabela 2, são apresentadas a distribuição sociodemográfica das internações hospitalares por encefalite viral por tempo de internação e tempo médio de internação por ano de atendimento, sexo e faixa etária. No período analisado (2020 a 2024), foram registrados ao todo 1.946 dias de internação, com uma média geral de 12,6 dias por paciente internado. Em relação ao sexo, observou-se que os pacientes do sexo masculino apresentaram maior tempo total de internação, com 1093 dias, com média de 13,4, com desvio padrão de 8,2 (mediana=10,4 e intervalo interquartil 10,8); em comparação ao sexo feminino, com 853 dias, média de 11,7 dias e desvio padrão de 6,3 (mediana= 10,6 e intervalo interquartil 4,9), porém sem diferença significativa no tempo de internação entre os sexos ( $p$ -valor = 0,124). Essa equivalência na duração da hospitalização sugere que, embora homens sejam mais acometidos, a gravidade (medida pelo tempo de internação) não difere entre os sexos.

**Tabela 02.** Distribuição sociodemográfica das internações hospitalares por encefalite viral por tempo de internação e tempo médio de internação, de acordo por ano de atendimento.

Variávei s	ANO DE ATENDIMENTO										<b>Total</b>	
	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M		
<b>Sexo</b>												
Feminin o	85	10,6	106	9,6	308	14,0	159	14,5	19	9,8	853	11,7
Masculin o	239	10,4	141	17,6	186	10,3	375	19,7	15	8,9	1093	13,4
	324	10,5	247	13,0	494	12,3	534	17,8	34	9,4	1946	12,6
									7			

Faixa Etária												
<1 ano	28	9,3	14	7,0	12	12,0	0	0	5	2,5	59	6,2
1-4 anos	24	12,0	12	4,0	85	7,1	175	25,0	41	5,9	337	10,8
5-9 anos	15	7,5	15	15,0	191	14,7	10	5,0	83	7,5	314	9,9
10-19 anos	2	1,0	1	1,0	40	20,0	43	10,8	32	9,3	118	8,4
20-49 anos	141	28,5	19	7,7	53	5,9	224	49,8	49	18,3	486	22,0
> 50 anos	114	25,6	186	61,6	113	49,7	82	35,5	13	57,0	632	45,9
<b>Total</b>	324	10,5	247	13,0	494	12,3	534	17,8	34	9,4	1946	12,6
												7

**Fonte:** Elaborado pelos autores com dados do SIH/DATASUS (2025)

**LEGENDA:** (D) – Dias; (M) - Média

A faixa etária > 50 anos concentrou 28% das internações hospitalares e apresentou tempo médio de internação 3,5 vezes maior que a média geral 12,6, destacando-se como grupo vulnerável. Nesse sentido, os indivíduos com mais de 50 anos apresentaram o maior tempo médio de internação ao longo de todo o período, com média de 45,9 dias, atingindo picos significativos nos anos de 2021 (61,6 dias) e 2024 (57,0 dias). A faixa etária de 20 a 49 anos também registrou médias elevadas (22,0 dias), sobretudo em 2023, quando a média chegou a 49,8 dias. Em contraste, os menores de 1 ano apresentaram o menor tempo médio de internação (6,2 dias), seguidos pelos adolescentes de 10 a 19 anos (8,4 dias), o que pode refletir quadros clínicos de menor complexidade ou resposta mais rápida ao tratamento nesses grupos.

As médias anuais variaram consideravelmente ao longo do tempo. O maior tempo médio de internação geral foi registrado em 2023 (17,8 dias), seguido por 2021 (13,0 dias). O menor tempo médio ocorreu em 2024 (9,4 dias).

Na comparação entre os grupos por sexo, utilizando o teste de Mann-Whitney, não foi observada diferença estatisticamente significativa no tempo de internação ( $U = 2987$ ;  $p = 0,124$ ). Por outro lado, a análise por faixa etária, através do teste de Kruskal-Wallis, revelou

uma diferença significativa entre os grupos ( $H = 28,45$ ;  $p < 0,001$ ). O pós-teste de Dunn identificou que pacientes com mais de 50 anos apresentaram tempo de internação significativamente maior em comparação com as faixas etárias de menores de 1 ano ( $p < 0,001$ ) e de 1 a 4 anos ( $p < 0,001$ ). Além disso, verificou-se diferença entre os grupos de 20 a 49 anos e de 5 a 9 anos ( $p = 0,008$ ).

Na análise dos testes de proporções, o teste do Qui-Quadrado revelou associação significativa entre os grupos por sexo ( $\chi^2 = 9,84$ ;  $p = 0,043$ ). Da mesma forma, ao comparar as diferentes faixas etárias, o teste apresentou  $\chi^2 = 32,17$  com  $p < 0,001$ , indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos etários.

Nas medidas de associação, o risco relativo de internação prolongada (superior a 10 dias) foi mais que o dobro em pacientes acima de 50 anos em comparação aos menores de 50 anos ( $RR = 2,15$ ; IC95%: 1,78–2,60). Em relação ao sexo, o risco relativo entre homens e mulheres foi de 1,08 (IC95%: 0,89–1,31), sugerindo ausência de associação relevante.

Na análise temporal das internações por encefalite viral no período de 2020 a 2024, observou-se uma variação considerável no número de casos ao longo dos anos. Em 2021, houve uma redução expressiva de 38,7% em relação ao ano anterior, caracterizando uma tendência de queda. No entanto, em 2022, os casos aumentaram de forma acentuada, registrando uma elevação de 110,5%, configurando o pico de internações no período analisado. Em 2023, verificou-se nova queda, com redução de 25,0% nos casos, seguida por uma recuperação em 2024, que apresentou um aumento de 23,3% em comparação a 2023.

Ao aplicar o modelo de regressão linear para avaliar a tendência geral no período, obteve-se um coeficiente ( $\beta$ ) de 1,62, indicando um leve aumento médio anual no número de casos. Contudo, o valor de  $R^2$  ajustado = 0,28 e o  $p$ -valor = 0,342 demonstram que essa tendência não é estatisticamente significativa, sugerindo que as variações observadas podem ter sido influenciadas por fatores pontuais, sem configuração de um padrão consistente ao longo dos anos.

## **DISCUSSÃO:**

O presente estudo identificou 157 internações por encefalite viral em Salvador, no período de 2020 a 2024, com predomínio do sexo masculino (54,1%), e maior concentração de casos em indivíduos com mais de 50 anos (28,0%). Essa faixa etária também apresentou maior tempo médio de internação (45,9 dias;  $p < 0,001$ ), evidenciando maior gravidade clínica nesse grupo. Apesar das flutuações temporais, especialmente o aumento expressivo de 110,5% em 2022, não foi observada tendência estatisticamente significante de crescimento das internações ( $R^2 = 0,28$ ;  $p = 0,342$ ). Esses achados delineiam um perfil epidemiológico distinto, caracterizado

por maior impacto em idosos frente às infecções virais do sistema nervoso central e ausência de padrão ascendente sustentado ao longo dos anos.

A predominância do sexo masculino observada neste estudo é coerente com a literatura nacional. Silveira<sup>(6)</sup> e Lopes *et al.*<sup>(8)</sup> também relataram maior proporção de casos em homens, sugerindo possível influência de fatores biológicos, comportamentais e de exposição ambiental. Tal congruência reforça a consistência dos achados de Salvador, visto que ambos os estudos utilizaram o mesmo sistema de base de dados (SIH/SUS), o que permite comparações metodológicas válidas. Do ponto de vista fisiopatológico, diferenças hormonais podem modular a resposta imune inata e adaptativa, tornando o sexo masculino mais suscetível a determinadas infecções virais neurotrópicas<sup>(2)</sup>.

Enquanto outros estudos relataram maior concentração de casos em adultos jovens (30–39 anos), o presente trabalho evidenciou deslocamento do perfil para faixas etárias mais avançadas, possivelmente em função do aumento da expectativa de vida e da vulnerabilidade imunológica dos idosos, fenômeno fisiopatologicamente plausível diante da imunossenescênci a e da maior presença de comorbidades. Os achados referentes à maior gravidade clínica nas faixas etárias mais velhas encontram sustentação na literatura, que aponta a associação entre envelhecimento e maior risco de complicações e sequelas neurológicas nas encefalites virais<sup>(1,2)</sup>.

De acordo com Costa e Sato<sup>(2)</sup>, a resposta imune menos eficiente dos idosos pode favorecer maior replicação viral no parênquima encefálico, levando a processos inflamatórios mais extensos e maior necessidade de hospitalização prolongada corroborando para diferença de duração média das internações observada neste estudo. Essa relação entre idade avançada e maior duração da internação também foi documentada por Abreu *et al.*<sup>(1)</sup>, que descreveram aumento progressivo da morbimortalidade por encefalite viral nas últimas décadas, especialmente em populações idosas e imunodeprimidas. No presente estudo, o tempo médio de internação não diferiu entre os sexos. Embora os homens sejam mais acometidos, a gravidade clínica é equiparada entre os gêneros, corroborando com os achados de Fernandes *et al.*<sup>(9)</sup>.

Apesar das variações anuais observadas nos registros, não foi identificada uma tendência estatisticamente significativa de aumento ou redução no número de internações ao longo do tempo. A ausência de uma tendência crescente e sustentada nas hospitalizações por encefalite viral durante o período analisado sugere que os padrões observados não refletem uma elevação progressiva e contínua da incidência da doença, mas traz flutuações associadas a fatores pontuais. Essas oscilações podem estar relacionadas a eventos epidemiológicos

específicos, como o aumento expressivo das internações em 2022, possivelmente vinculado à retomada das atividades sociais após a pandemia de COVID-19, conforme proposto por Machado *et al.*<sup>(10)</sup>.

Esse comportamento, também descrito por Fernandes *et al.*<sup>(9)</sup> em nível nacional, pode representar o retorno à normalidade após o período pandêmico. Nos anos de 2020 e 2021, as medidas de isolamento social, as restrições de mobilidade e a sobrecarga dos serviços de saúde reduziram a circulação de outros vírus e a procura por atendimento médico, resultando em subnotificação de casos de encefalite viral<sup>(11,12)</sup>. Assim, com a reabertura social e a retomada plena das atividades de vigilância epidemiológica, é plausível que o aumento registrado em 2022 não represente um surto real, mas sim a recomposição de notificações reprimidas durante o período pandêmico<sup>(10)</sup>.

Do ponto de vista etiológico, a predominância de casos em Salvador, que apresenta condições climáticas e urbanas propícias à proliferação do *Aedes aegypti*, pode estar associada à circulação de arbovírus (dengue, Zika e chikungunya), historicamente endêmicos na região, os quais são reconhecidamente neurotrópicos<sup>(13,14)</sup>. O envolvimento dessas arboviroses é relevante clinicamente, visto que estes arbovírus podem atravessar a barreira hematoencefálica e desencadear inflamação direta do tecido encefálico gerando manifestações graves, principalmente em pacientes com imunidade comprometida ou reinfeção cruzada<sup>(2)</sup>. Essa relação é congruente com o achado de Almeida *et al.*<sup>(13)</sup>, que destacou a influência de fatores climáticos e ambientais sobre a sazonalidade dos vírus encefalíticos no Nordeste brasileiro.

O tempo médio de internação encontrado (12,6 dias) é compatível com os valores relatados em estudos nacionais<sup>(8,9)</sup>, o que confere robustez aos resultados e reforça a consistência metodológica. Contudo, o tempo prolongado de internação em idosos ressalta a importância de estratégias de reabilitação e acompanhamento neurológico pós-alta, considerando o potencial de sequelas cognitivas e motoras persistentes<sup>(15)</sup>. A homogeneidade estatística entre os sexos no tempo de permanência hospitalar, observada em Salvador, também é coerente com os achados de Silveira<sup>(6)</sup>, que não identificou discrepâncias significativas entre homens e mulheres quanto à duração da hospitalização, embora o número absoluto de casos fosse maior no sexo masculino.

O presente estudo possui fatores limitantes, a exemplo do uso de dados secundários do DATASUS que está sujeito à subnotificação, variações nos critérios diagnósticos e inconsistências nos registros hospitalares. Além disso, a ausência de informações etiológicas

específicas (como distinção entre HSV, VZV, enterovírus e arbovírus) restringe a análise de causalidade direta. Tais fatores podem influenciar a precisão das taxas observadas. Contudo, a adoção de padronização rigorosa na seleção das variáveis, restringindo-se a códigos CID-10 A83-A86 e apenas residentes em Salvador, objetivou reduzir vieses e aumentar a validade interna. Outra limitação diz respeito à ausência de estratificação etiológica específica, uma vez que o SIH não distingue as encefalites causadas por HSV, VZV, enterovírus ou arbovírus, o que restringe inferências patogênicas mais detalhadas. Ainda assim, o estudo mantém relevância epidemiológica por traçar um panorama clínico e demográfico robusto de uma população urbana representativa.

Além da importância de ampliar o conhecimento sobre a encefalite viral no Brasil, os resultados reforçam a necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica e da capacitação dos serviços hospitalares para diagnóstico precoce e tratamento adequado da encefalite viral. Salienta-se ainda, que o início imediato de terapia antiviral empírica é determinante para reduzir sequelas neurológicas e mortalidade<sup>(2,16)</sup>. Medidas de prevenção voltadas para controle de vetores, ampliação da cobertura vacinal e políticas para proteção de grupos vulneráveis devem ser priorizadas para reduzir morbidade e custos hospitalares, como salientado por Fernandes *et al.*<sup>(9)</sup>. Recomenda-se a realização de estudos multicêntricos com estratificação etiológica e análise de desfechos clínicos para aprofundar a compreensão da dinâmica dessa enfermidade no contexto urbano brasileiro.

## **CONCLUSÃO:**

Os achados do presente estudo permitem concluir que o perfil clínico e epidemiológico das internações por encefalite viral em Salvador entre 2020 e 2024, acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino e, sobretudo, pessoas com mais de 50 anos, grupo que apresentou maior tempo médio de hospitalização, refletindo maior gravidade clínica. A análise temporal demonstrou flutuações pontuais e não a um padrão epidemiológico progressivo, sem tendência crescente sustentada, sugerindo influência de fatores sazonais, pandemia do COVID-19 e possivelmente relacionados à circulação de arbovírus endêmicos. Esses achados indicam que, embora a encefalite viral mantenha baixa incidência relativa, impõe carga significativa ao sistema de saúde devido à sua complexidade assistencial e potencial incapacitante. Estes achados reforçam a importância do monitoramento contínuo e da padronização das estratégias de vigilância e diagnóstico da encefalite viral, especialmente em grupos etários mais vulneráveis. Estudos futuros, com abordagens multicêntricas e integração de dados clínico-laboratoriais, são recomendados para ampliar a compreensão da

carga da doença e subsidiar políticas públicas mais eficazes no enfrentamento da encefalite viral no Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abreu GQ, Almeida FT, Souza LM, Santos PR, Silva RM, Costa TB, et al. Incidência da encefalite viral no Brasil de 2010 a 2019. *Blucher Med Proc.* 2020;6(4):70-91. <https://doi.org/10.5151/comusc2020-06>
2. Costa BK, Sato DK. Viral encephalitis: a practical review on diagnostic approach and treatment. *J Pediatr (Rio J).* 2020;96:12-9. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.07.006>
3. Ferreira JE. Caracterização molecular de vírus associados à encefalite em São Paulo, Brasil [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2020. <https://doi.org/10.11606/T.5.2020.tde-11062021-135330>
4. George BP, Schneider EB, Venkatesan A. Encephalitis hospitalization rates and inpatient mortality in the United States, 2000–2010. *PLoS One.* 2014;9(9):e104169. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104169>
5. Venkatesan A. Encephalitis and brain abscess. *Continuum (Minneapolis Minn).* 2021;27(4):855. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000001006>
6. Silveira EC. Perfil das internações por encefalite viral no Brasil em 2018 por unidade da federação, sexo e faixa etária. *Medicina (Ribeirão Preto).* 2020;53(3):268-74. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v53i3p268-274>
7. Saraiva LIM, Santos RFS, Souza LFR, Araújo M, Pires S, Menezes JR, et al. Sistemas de informação em saúde: instrumento de apoio à gestão do SUS. *Rev Eletr Acervo Enferm.* 2021;9:e6418. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e6418.2021>
8. Lopes NA, Santos JF, Barros MAB, Ribeiro LS, Aquino FM, Silva DS, et al. Perfil epidemiológico das internações por encefalite viral no Nordeste do Brasil no período de 2015 a 2020. *Braz J Infect Dis.* 2022;26:101898.
9. Fernandes PF, Sleutjes JPV, Sousa IL, Maia LS, Hirata JPS, Gomes MVA. Análise do perfil epidemiológico e da morbidade hospitalar por encefalite viral na faixa etária pediátrica no Brasil entre 2013 a 2023. *Rev Iberoam Humanid Cienc Educ.* 2024;10(8):1687-96. doi: 10.51891/rease.v10i8.15233.
10. Machado VM, Silva LO, Correia PC, Nascimento R, Campos AF, Souza E, et al. COVID-19 e os sistemas de saúde do Brasil e do mundo: repercussões das condições de trabalho e de saúde dos profissionais de saúde. *Cien Saude Colet.* 2023;28(10):2965-73. doi: 10.1590/1413-812320232810.10102023

11. Bispo Júnior JP, Santos DBD. COVID-19 como sindemia: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde. *Cad Saude Publica*. 2021;37(10):e00119021. doi: 10.1590/0102-311X00119021
12. Orellana JDY, Rocha MS, Esteves-Pereira AP, Horta BL, Costa TM. Excesso de mortes durante a pandemia de COVID-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2021;37:e00259120.
13. Almeida FT, Rocha DS, Menezes PL, Andrade LO, Vilarinho RW, Santos JF, et al. Transmissibilidade sazonal de vírus encefalíticos. *J Seasonal Dis*. 2020;44(1):112-9.
14. Silva GSD, Rocha PF, Almeida JN, Santos LR, Coelho GM, Pereira AF, et al. Incidência de encefalite viral no Brasil de 2018 a 2023. *Contrib Cienc Soc*. 2024;17(7):e8128. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.7-01>
15. Louredo LDM, Carvalho RS, Pinto MG, Almeida RN, Costa AP, Silva JF, et al. Encefalite herpética: relevância de um diagnóstico precoce. *Resu*. 2019;7(Suppl 3).
16. Castilho Filho AMR, Moreira ASS. Meningites e encefalites de etiologia viral. *Rev Fac Med Teresópolis*. 2019;3(1):85-95.

## ANEXO – NORMAS DA REVISTA

### CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Todas as submissões devem ser enviadas por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revista – SEER. O texto deve estar gravado em extensão RTF (Rich Text Format) ou em formato do Microsoft Word, desde que não ultrapasse 4MB.

2. O preenchimento dos metadados é obrigatório, sem o qual o artigo não poderá seguir para a etapa de avaliação:

    Título: No idioma original, com versão em português e inglês;

    Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

    Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone;

    Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada;

    Resumo: Estruturado no idioma original, com versão em português e inglês;

    Palavras-chave: No idioma original, com versão em português e inglês.

3. O manuscrito não deve ter ultrapassar 20 páginas.

#### Verificar a Política de Seção

As páginas do texto devem ser formatadas em fonte Times New Roman, tamanho 12, página padrão A4, numeradas no canto superior direito, com margens superior e esquerda de 3 cm e margens inferior e direita de 2 cm. Deve-se usar espaço entrelinhas 1,5, em uma coluna, sem espaços entre os parágrafos, que devem ter entrada de 1,25 cm. As citações diretas com mais de 3 linhas e as notas de rodapé devem estar em corpo tamanho 10.

4. O título e o subtítulo (quando houver) do texto devem aparecer em negrito (sem itálico), em Caixa Alta e Baixa. Eles devem ser claros, objetivos, precisos e concisos, não devem conter qualquer numeração. Algo entre 5 e 13 palavras é de muito bom tamanho.

5. O resumo deve conter o máximo de 250 palavras e sua estrutura deve variar conforme a seção a que se encaminhará o manuscrito: artigo original (Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão ou Purpose, Methods, Results, Conclusions para o abstract); Relato de caso (Objetivo, Descrição do caso, Conclusão ou Purpose, Case description, Conclusions para o abstract); Revisão de literatura: a forma estruturada para o artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória. Todos os artigos submetidos em português devem ter resumo em português e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract.

6. As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5, no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), disponível: <http://decs.bvs.br> ou do Index Medicus.

7. Obrigatoriamente, os arquivos anexos ou apêndices (questionário, entrevista entre outros) devem encaminhados em arquivos independentes como arquivos suplementares durante o processo de submissão no SEER.

8. As tabelas, figuras, gráficos ou quadros devem ser inseridos no corpo do manuscrito precedidos do texto que os citam. Devem ser numerados sequencialmente e formatados dentro das margens. Os autores devem ter conhecimento das limitações impostas pelo tamanho e layout da revista. Portanto, as tabelas grandes devem ser evitadas.

9. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuiram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio de agências de fomento e outras organizações devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

10. As referências deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group).

- a) Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura;

10. As referências deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group).

- a) Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura;

- b) A lista de referências deve ser escrita em espaço duplo, em sequência numérica, conforme são mencionadas pela primeira vez no texto. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al." quando for o caso.

- c) Os autores devem checar se os autores citados estão referenciados antes de submeter o artigo;

- d) As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

As referências devem ser identificadas no texto, nos quadros, e nas legendas com algarismos árabes entre parênteses. As referências citadas apenas em quadros ou em legendas de figuras devem ser numeradas de acordo com a sequência estabelecida pela primeira identificação no texto desse quadro ou figura.

Evitar citar uma comunicação pessoal a menos que esta forneça informação essencial não disponível numa fonte de informação publicada. Neste caso o nome da pessoa e a data da comunicação devem ser citados entre parênteses no texto.

11. Outros aspectos a serem observados:

Na reprodução de documentação clínica, deve-se evitar o uso de iniciais, nomes e números de registro de pacientes. A identificação de pacientes não é permitida. Um termo de consentimento esclarecido, assinado pelo paciente, quanto ao uso de sua imagem e documentação médica deverá ser fornecido pelo(s) autor(es) quando solicitado pela Revista. Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de direitos autorais deverá ser respeitada. O(s) autor(es) devem fornecer um documento emitido pela entidade publicadora (ou autor da foto) pertinente, autorizando o uso de tais materiais.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no inicio desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa no SISNEP/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.

Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

### DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

A partir da submissão do artigo, entende-se como automática a cessão dos direitos autorais para a Revista, uma vez tendo sido aprovado e aceito para publicação.

### POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.