

MORTALIDADE INFANTIL POR SEPSE NO BRASIL: ANÁLISE RETROSPECTIVA

Marielly Zanini Alberton¹, Júlia Pinter Del Castanhel²

Universidade do Extremo Sul Catarinense¹, Universidade do Sul de Santa Catarina²

RESUMO:

Introdução: A sepse, uma síndrome clínica potencialmente fatal, constitui uma importante causa de morbimortalidade infantil, devido à dificuldade de reconhecimento precoce e à rápida progressão para disfunção orgânica. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por sepse pediátrica no Brasil no período de 2021 a 2025. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com coleta de dados na plataforma do DATASUS. **Resultados:** Durante o período de 2021 a 2025, totalizaram 2.197 óbitos infantis por sepse, com maior prevalência no sexo masculino (1.209), raça/cor parda (1.152), período pós-neonatal (2.192) e região Nordeste (894). **Conclusão:** O estudo evidenciou diferenças epidemiológicas na mortalidade por sepse pediátrica no Brasil, resultantes do impacto de fatores biológicos, sociais e demográficos.

PALAVRAS-CHAVE: Sepse. Mortalidade Infantil. Pediatria.

ÁREA TEMÁTICA: Emergência pediátrica.

INTRODUÇÃO

A sepse é uma síndrome clínica potencialmente fatal, decorrente de uma resposta do organismo a uma infecção grave, que danifica os tecidos (Mseza *et al.*, 2025). Essa resposta inflamatória exacerbada pode resultar em comprometimento de órgãos-alvo, evoluindo para choque séptico e falência múltipla de órgãos (Weiss *et al.*, 2020; Cinel *et al.*, 2007). Nesse contexto, a sepse pediátrica representa uma importante causa de mortalidade no mundo, sendo responsável por mais de 8% das admissões em unidades de terapia intensiva pediátrica e mais de 4,5 milhões de óbitos infantis por ano (Weiss *et al.*, 2020; Fleischmann-Struzek *et al.*, 2018; Rudd *et al.*, 2020).

A manifestação inicial da sepse pediátrica é inespecífica e heterogênea, caracterizada por sinais de febre, taquicardia, taquipneia, hipotensão e hipotermia, dificultando a identificação precoce da síndrome clínica (Patel *et al.*, 2019). Dessa forma, o diagnóstico é complexo e associa-se à elevada frequência de infecções febris benignas, à limitada especificidade dos critérios diagnósticos disponíveis e à capacidade de sustentar mecanismos compensatórios até as fases avançadas do choque (Weiss *et al.*, 2020).

Assim, o estudo visa investigar o perfil da mortalidade por sepse pediátrica no Brasil,

considerando a região, grupo etário, sexo e raça/cor.

OBJETIVOS

O objetivo é analisar o perfil epidemiológico e a mortalidade infantil por sepse no Brasil durante o período de 2021 a 2025.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, realizado a partir de dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), referentes aos óbitos por sepse pediátrica no Brasil durante o período de 2021 a 2025. Nesse contexto, a população do estudo são óbitos infantis por sepse registrados na plataforma, no período de 2021 a 2025, que ocorreram no Brasil. As variáveis utilizadas no estudo foram grupo etário, sexo, região geográfica e cor/raça.

A coleta dos dados ocorreu de forma eletrônica pelo DATASUS, sendo as informações armazenadas em planilhas eletrônicas no Excel e analisadas por cálculo da frequência absoluta e da taxa de mortalidade.

O estudo não envolveu contato com seres humanos ou experimento animal, sendo ausentes as informações pessoais dos participantes. Por se tratar de dados secundários armazenados no DATASUS, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo os critérios de Phoenix, a sepse em crianças é definida pela presença de dois ou mais pontos no Escore de Sepse de Phoenix, evidenciando disfunção orgânica dos sistemas cardiovascular, respiratório, coagulatório e/ou neurológico com infecção suspeita ou confirmada (Schlapbach *et al.*, 2024). Do ponto de vista fisiopatológico, a desregulação da resposta do organismo à infecção provoca ativação de uma cascata inflamatória que lesiona os tecidos à distancia, compromete a resposta imune e microcirculatória (Weiss *et al.*, 2020; Cinel *et al.*, 2007). Consequentemente, sem tratamento adequado, a sepse pode evoluir para óbito por choque refratário ou por falência de múltiplos órgãos (Workman *et al.*, 2016).

A sepse pediátrica apresenta elevada morbimortalidade, demandando alto grau de atenção para diagnóstico e intervenção. Diante disso, a ressuscitação volêmica, antibioticoterapia precoce e suporte vasoativo constituem pilares fundamentais para o tratamento inicial (Miranda *et al.*, 2023).

RESULTADOS

Foram avaliados, num período de 5 anos, 2.197 óbitos infantis por sepse, sendo o ano de 2022

o que apresentou maior prevalência. O período neonatal, que compreende do nascimento até 27º dia de vida, registrou 5 óbitos no ano de 2024. Observou-se que a maioria dos óbitos ocorreu no período pós-neonatal (2.192), que compreende do 28º dia de vida até 1 ano de idade. Além disso, a região Nordeste e o sexo masculino apresentaram maior número de óbitos infantis por sepse.

Tabela 1: Descrição do número de óbitos infantis do ano de 2021 a 2025, segundo as variáveis.

Variáveis	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Grupo etário						
Neonatal	0	0	0	5	0	5
Pós-neonatal	438	532	486	447	289	2.192
Infantil	438	532	486	452	289	2.197
Sexo						
Feminino	187	234	235	207	123	986
Masculino	251	298	250	244	166	1.209
Cor/Raça						
Branca	168	194	156	170	99	787
Preta	14	10	11	16	8	59
Parda	213	281	268	232	158	1.152
Indígena	9	7	10	8	5	39
Amarela	1	1	3	0	0	5
Não declarado	33	39	38	26	19	155

Fonte: Datasus, 2021-2025

Tabela 2: Descrição do número de óbitos por região do Brasil.

Região	2021	2022	2023	2024	2025
Norte	95	77	83	60	52
Nordeste	152	219	215	197	111
Sudeste	132	172	134	145	82
Sul	26	34	24	31	18
Centro-oeste	30	30	30	19	26
TOTAL	438	532	486	452	289

Fonte: Datasus, 2021-2025

DISCUSSÃO

A prevalência de óbitos por sepse pediátrica no sexo masculino (1.209) pode ser justificada pela maior suscetibilidade a infecções mais graves na primeira infância, variações na resposta biológica ao tratamento e diferenças socioeconômicas, que favorecem a exposição a agentes infecciosos. Em relação à raça/cor, a maior frequência de óbitos entre crianças pardas (1.152) reflete desigualdades socioeconômicas e estruturais que impactam o diagnóstico precoce, acesso aos serviços de saúde e manejo da sepse.

Outrossim, o período pós-neonatal corresponde a mais de 90% dos óbitos até o primeiro ano de vida, decorrentes da vulnerabilidade biológica, imaturidade do sistema imunológico e apresentação clínica frequentemente inespecífica. Quanto à distribuição regional, os maiores números foram registrados nas regiões Nordeste (894) e Sudeste (665), indicando diferenças na organização da rede assistencial, disponibilidade de recursos e capacidade de resposta dos serviços de saúde frente aos casos de sepse

pediátrica.

CONCLUSÃO

A análise retrospectiva da mortalidade infantil por sepse no Brasil evidenciou diferenças de acordo com sexo, grupo etário, raça/cor e região geográfica, com maior prevalência no sexo masculino, período pós-neonatal e nas regiões Nordeste e Sudeste.

Os resultados demonstram que a sepse pediátrica constitui uma importante causa de óbito infantil no país, sendo influenciada por fatores biológicos, sociais e estruturais. Portanto, reforça-se a necessidade de estratégias de prevenção, reconhecimento das desigualdades sociodemográficas e manejo adequado da sepse.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CINEL, Ismail; DELLINGER, R. Phillip. Advances in pathogenesis and management of sepsis. **Current opinion in infectious diseases**, v. 20, n. 4, p. 345-352, 2007.

FLEISCHMANN-STRUZEK, Carolin *et al.* The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 6, n. 3, p. 223-230, 2018.

GOLDSTEIN, Brahm *et al.* International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. **Pediatric critical care medicine**, v. 6, n. 1, p. 2-8, 2005.

MIRANDA, Mariana; NADEL, Simon. Pediatric sepsis: a summary of current definitions and management recommendations. **Current pediatrics reports**, v. 11, n. 2, p. 29-39, 2023.

MSEZA, Banga; ELFAKEY, Walyeldin. Optimizing Pediatric Sepsis Diagnosis: A Narrative Review of Two Decades of Evolution from SIRS to Phoenix Consensus. **Infection and Drug Resistance**, p. 5187-5192, 2025.

PATEL, Khushbu; MCELVANIA, Erin. Diagnostic challenges and laboratory considerations for pediatric sepsis. **The journal of applied laboratory medicine**, v. 3, n. 4, p. 587-600, 2019.

RUDD, Kristina E. *et al.* Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. **The Lancet**, v. 395, n. 10219, p. 200-211, 2020.