



## MORTALIDADE POR SEPTICEMIA BACTERIANA NEONATAL NO ESTADO DO PARANÁ: ESTUDO ECOLÓGICO

Laura de Souza Luiz<sup>1\*</sup>, Mariana Martire Mori<sup>1</sup>, Camila Moraes Garollo Piran<sup>1</sup>,  
Fernanda Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Marcela Demitto Furtado<sup>1</sup>, Ieda Harumi Higarashi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá, PR, Brasil.

\*[laurasouzaluz@hotmail.com](mailto:laurasouzaluz@hotmail.com)

**Área Temática:** Saúde Humana

### Resumo

A partir da recorrente manifestação da septicemia bacteriana em neonatos, o estudo foi realizado com o objetivo de analisar a série temporal por septicemia bacteriana neonatal no estado do Paraná entre os anos de 2012 a 2022. Estudo ecológico com dados disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Foram incluídos todos os indivíduos com até 27 dias de vida diagnosticados com septicemia bacteriana. As variáveis idade, macrorregional de saúde, sexo e ano do óbito, foram escolhidas para o levantamento dos dados. As taxas de mortalidade foram calculadas por meio da razão entre número de óbitos neonatais por septicemia bacteriana e o número de nascidos vivos do mesmo período, multiplicado por mil. Foram analisados 705 óbitos, com taxas de 0,53 óbitos/mil nascidos vivos em 2012 e 0,43 em 2022. O período neonatal tardio é responsável pela maior parte dos óbitos neonatais por sepse (54,2%). Encontrou-se também que a região leste (49,8%) do Paraná apresenta mais casos de óbitos e que esses foram mais presentes no sexo masculino (57%). Os achados revelam que as taxas de mortalidade neonatal por septicemia continuam elevadas, demonstrando a necessidade de otimização das medidas para prevenção deste agravo.

**Palavras-chave:** Sepse Neonatal; Indicadores de Morbimortalidade; Atenção à Saúde.

### Introdução

A sepse constitui uma disfunção orgânica responsável por altas taxas de morbimortalidade infantil, causada por uma reação desregulada do organismo em resposta a um agente causador. Em recém-nascidos, a doença é classificada em precoce e tardia, sendo a sepse precoce aquela que ocorre nas primeiras 48 a 72 horas de vida, enquanto a tardia acontece após este período. Os principais agentes etiológicos para a infecção incluem fatores maternos e ambientais, como infecções maternas pré-parto, bolsa rota por tempo prolongado, prematuridade, procedimentos invasivos no neonato, e transmissão horizontal dos profissionais de saúde (Camargo *et al*, 2023; Salomão *et al*, 2019). Considerando a gravidade da doença em recém-nascidos, e a importância do rastreamento dos casos para melhor assistência à saúde, o estudo objetiva analisar a série temporal por septicemia bacteriana neonatal no estado do Paraná entre os anos de 2012 a 2022.

### Materiais e métodos

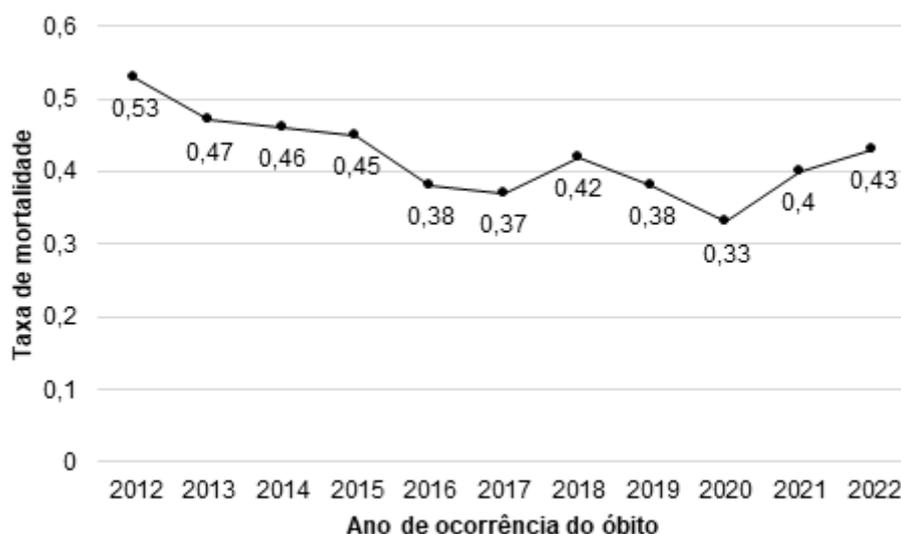
Trata-se de um estudo ecológico a partir de dados referentes a óbitos por septicemia bacteriana neonatal no estado do Paraná, no intervalo de 2012 a 2022. A coleta das informações foi efetuada em julho de 2024, empregando-se o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), pertencente ao Departamento de Informática



do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram analisados todos os óbitos ocorridos em indivíduos com até 27 dias de vida, diagnosticados com septicemia bacteriana e classificados segundo os códigos CID 10-P36 a P36.9, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID). As variáveis examinadas foram: idade (0-6; 7-27 dias), macrorregional de saúde (Norte, Noroeste, Leste e Oeste), sexo e ano do óbito. Foi realizada análise descritiva e as taxas de mortalidade foram calculadas por meio da razão entre o número de óbitos neonatais por septicemia bacteriana, e o número de nascidos vivos do mesmo local e período, multiplicado por mil. Os dados foram compilados no software Microsoft Office Excel®. Por se tratarem de dados secundários de domínio público, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução CNS Nº 510/2016, Artigo 1º, Parágrafo único.

### Resultados e discussão

Foram analisados 705 óbitos por septicemia neonatal, correspondendo a uma taxa de 0,41 a cada mil nascidos vivos. As taxas oscilaram de 0,53 óbitos/mil nascidos vivos em 2012 a 0,43 em 2022, como representado na figura I.



**Figura I** – Série Temporal das taxas de mortalidade por septicemia bacteriana neonatal, a cada 1.000 nascidos vivos, Paraná, 2012-2022.

O período neonatal tardio foi responsável pela maior parte dos óbitos neonatais por sepse, com taxa de 0,23. Neste contexto, a baixa detecção de patógenos em casos de sepse de início precoce pode ser atribuída ao uso generalizado de antibióticos pré e intraparto (Köstlin-Gille *et al.*, 2021). A sepse de início tardio, por sua vez, está associada aos neonatos que permaneceram hospitalizados por um longo período e/ou com um sistema imunológico comprometido (Boscarino *et al.*, 2024). Em relação à distribuição por macrorregionais de saúde, houve maior percentual na região Leste do estado, representando 49,8% dos óbitos (n= 351), seguido de 26% (n=184) na região Oeste, região Norte com 13,8% (n=97) e região Noroeste com 10,4% (n=73). O investimento na qualificação e prestação de cuidados nas regiões, principalmente em localidades mais vulneráveis, é medida indispensável para melhorar os resultados no contexto de sepse neonatal (Ghambi *et al.*, 2024). Dos óbitos ocorridos durante o período de estudo, tanto em período neonatal precoce quanto tardio, 57,0% (n=399) foram no sexo masculino. Estudo realizado na Bahia corrobora com os resultados desta pesquisa, onde o sexo masculino alcançou um



percentual de 57,8% (Aguiar *et al.*, 2021). Outro estudo a respeito da sepse neonatal bacteriana tardia em uma UTIN em Ceilândia-DF, também apresentou resultado semelhante, 55,1% dos óbitos eram do sexo masculino, classificando-se como fator de risco associado a septicemia neonatal (Carvalho *et al.*, 2022). No intuito de manter a redução da mortalidade neonatal por sepse bacteriana, é preciso garantir a melhoria e a intensificação das medidas preventivas, e ênfase na atuação das unidades de terapia intensiva neonatal. Isso se deve ao fato de que os recém-nascidos são submetidos a vários procedimentos invasivos durante a internação hospitalar e enfrentam um risco elevado de contrair infecções neste período (Aguiar *et al.*, 2021). Em países de baixa e média renda, o gerenciamento da sepse neonatal é desafiador e cada vez mais complexo, diante do aumento de resistência antimicrobiana e em face da escassez de recursos para diagnosticar e tratar estes quadros (Milton *et al.*, 2022).

### Conclusões

Embora tenha sido observado declínio nas taxas e do percentual de mortalidade neonatal por septicemia bacteriana nos últimos anos, tais taxas continuam elevadas, especialmente entre os indivíduos do sexo masculino e no período neonatal tardio. Isso evidencia a necessidade premente de implementar ações e investimentos direcionados à prevenção deste agravo, que se consolida como um desafio significativo para os profissionais envolvidos na assistência.

### Agradecimentos

Este estudo foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Código de Financiamento 001.

### Referências

AGUIAR, K.V. da C.S. *et al.* Aspectos epidemiológicos dos óbitos por sepse neonatal no Estado da Bahia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 6, p. e7630, 2021.

Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7630>. Acesso em: 02 ago 2024.

BOSCARINO, Giovanni *et al.* An overview of antibiotic therapy for early-and late-onset neonatal sepsis: Current strategies and future prospects. **Antibiotics**, v. 13, n. 3, p. 250, 2024.

CAMARGO, J.F. *et al.* Conservative management of newborns with 35 weeks or more of gestational age at risk for early-onset sepsis: a Brazilian cohort study. **Jornal de Pediatria**, v. 99, n. 2, p. 181–186, mar. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/FDfDGgnP4nLnZ76bYcwVZqw/?lang=en#>. Acesso em: 02 ago 2024.

CARVALHO, P.M.M.; MOLISANI, P.C. Perfil microbiológico da Sepse tardia e análise da antibioticoterapia instituída em recém nascidos pré-termos da UTI neonatal do Hospital Regional de Ceilândia – DF. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 6, p. 22111–22125, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/53903>. Acesso em: 02 ago 2024.



GHAMBI, Lughano *et al.* Risk factors for mortality in culture-negative neonatal sepsis in Malawi: a propensity score-matched analysis. **BMJ Paediatrics Open**, v. 8, n. 1, p. e002664, 2024.

KÖSTLIN-GILLE, Natascha *et al.* Epidemiology of early and late onset neonatal sepsis in very low birthweight infants: data from the German Neonatal Network. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 40, n. 3, p. 255-259, 2021.

MILTON, Rebecca *et al.* Neonatal sepsis and mortality in low-income and middle-income countries from a facility-based birth cohort: an international multisite prospective observational study. **The Lancet Global Health**, v. 10, n. 5, p. e661-e672, 2022.

SALOMÃO, R. *et al.* Sepsis: evolving concepts and challenges. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 52, n. 4, p. e8595, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjmbbr/a/8sBCYxdTk9cySHkNRtjxVj/?lang=en#>. Acesso em: 02 ago 2024.