



ANÁLISE DO PERFIL NOSOLÓGICO DE MORTALIDADE NEONATAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO OESTE PAULISTA

NOSOLOGICAL PROFILE ANALYSIS OF NEONATAL MORTALITY IN A TERTIARY HOSPITAL IN WESTERN SÃO PAULO

ANÁLISIS DEL PERFIL NOSOLÓGICO DE LA MORTALIDAD NEONATAL EN UN HOSPITAL TERCIARIO DEL OESTE PAULISTA

 <https://doi.org/10.56238/levv17n58-047>

Data de submissão: 17/02/2026

Data de publicação: 17/03/2026

Luiza Repinaldo Gebara

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário Ingá

E-mail: lrgebara@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-7209-5756>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/> <https://lattes.cnpq.br/6824946980533760>

Gabriela Reigota Blanco

Mestre em Ciências da Saúde

Instituição: Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE)

E-mail: gabirblanco@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7751-5729>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0204443312377356>

RESUMO

Introdução: Os Cuidados A mortalidade neonatal representa importante indicador da qualidade da assistência materno-infantil e das condições de saúde de uma população. No Brasil, apesar da redução das taxas nas últimas décadas, os óbitos neonatais ainda constituem a maior parcela da mortalidade infantil, sendo frequentemente associados à prematuridade, malformações congênitas e complicações perinatais. **Objetivo:** Avaliar o perfil nosológico da mortalidade neonatal na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital terciário do oeste paulista, identificando as principais causas de óbito e sua distribuição segundo sexo. **Resultados:** Entre 2019 e 2022 foram registradas 967 saídas hospitalares na UTIN e 100 óbitos neonatais, com aumento progressivo no período analisado. A prematuridade foi a principal causa de morte, correspondendo a 22% dos óbitos, seguida por malformações congênitas e doenças infecciosas. Observou-se predomínio do sexo masculino entre os óbitos, especialmente nos casos associados à prematuridade e ao desconforto respiratório do prematuro. Houve redução dos casos de desconforto respiratório ao longo do período e ocorrência pouco frequentes de asfíxia neonatal. **Discussão:** Os resultados confirmam tendências descritas na literatura nacional, nas quais a prematuridade permanece como principal determinante da mortalidade neonatal. Em hospitais terciários, a maior concentração de recém-nascidos de alto risco pode contribuir para a elevação proporcional de óbitos. A predominância masculina também reflete vulnerabilidade biológica descrita em estudos epidemiológicos. **Conclusão:** A mortalidade neonatal na instituição estudada esteve fortemente associada à prematuridade e às complicações respiratórias. Os achados

reforçam a importância do fortalecimento do pré-natal, da qualificação da assistência ao parto e do cuidado intensivo neonatal como estratégias fundamentais para redução da mortalidade neonatal.

Palavras-chave: Mortalidade Neonatal. Prematuridade. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Perfil Nosológico. Saúde Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal mortality is an important indicator of maternal and child health care quality and population health conditions. Although neonatal mortality rates have declined in Brazil over the past decades, neonatal deaths still represent the largest component of infant mortality and are mainly associated with prematurity, congenital malformations, and perinatal complications. **Objective:** To evaluate the nosological profile of neonatal mortality in the Neonatal Intensive Care Unit of a tertiary hospital in western São Paulo, identifying the main causes of death and their distribution according to sex. **Results:** Between 2019 and 2022, a total of 967 neonatal discharges were recorded in the NICU, including 100 neonatal deaths, with an increasing trend over the analyzed period. Prematurity was the leading cause of death, accounting for 22% of cases, followed by congenital malformations and infectious diseases. A predominance of male newborns among deaths was observed, particularly in cases related to prematurity and respiratory distress syndrome. A reduction in respiratory distress cases was noted during the period, while neonatal asphyxia remained infrequent. **Discussion:** The findings are consistent with national studies indicating prematurity as the main determinant of neonatal mortality. In tertiary hospitals, the higher concentration of high-risk newborns may contribute to the proportionally higher mortality rates. Male predominance also reflects biological vulnerability widely described in epidemiological studies. **Conclusion:** Neonatal mortality in the studied institution was strongly associated with prematurity and respiratory complications. These results highlight the importance of strengthening prenatal care, improving obstetric assistance, and enhancing neonatal intensive care as key strategies to reduce neonatal mortality.

Keywords: Neonatal Mortality. Prematurity. Neonatal Intensive Care Unit. Nosological Profile. Neonatal Health.

RESUMEN

Introducción: La mortalidad neonatal representa un indicador importante de la calidad de la atención materno-infantil y del estado de salud de una población. En Brasil, a pesar de la reducción de las tasas en las últimas décadas, las muertes neonatales siguen constituyendo la mayor proporción de la mortalidad infantil, frecuentemente asociada a la prematuridad, malformaciones congénitas y complicaciones perinatales. **Objetivo:** Evaluar el perfil nosológico de la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de un hospital terciario del oeste de São Paulo, identificando las principales causas de muerte y su distribución por sexo. **Resultados:** Entre 2019 y 2022, se registraron 967 altas hospitalarias de la UCIN y 100 muertes neonatales, con un incremento progresivo durante el periodo analizado. La prematuridad fue la principal causa de muerte, correspondiente al 22% de los fallecimientos, seguida de las malformaciones congénitas y las enfermedades infecciosas. Se observó un predominio de varones entre los fallecidos, especialmente en los casos asociados a la prematuridad y la dificultad respiratoria en recién nacidos prematuros. Se observó una reducción en los casos de dificultad respiratoria durante el período estudiado y una baja incidencia de asfixia neonatal. **Discusión:** Los resultados confirman las tendencias descritas en la literatura nacional, donde la prematuridad sigue siendo el principal determinante de la mortalidad neonatal. En hospitales terciarios, la mayor concentración de recién nacidos de alto riesgo podría contribuir al aumento proporcional de las muertes. El predominio masculino también refleja la vulnerabilidad biológica descrita en estudios epidemiológicos. **Conclusión:** La mortalidad neonatal en la institución estudiada se asoció fuertemente con la prematuridad y las complicaciones respiratorias. Los hallazgos refuerzan la importancia de fortalecer la atención prenatal, mejorar la calidad de la asistencia al parto y brindar cuidados intensivos neonatales como estrategias fundamentales para reducir la mortalidad neonatal.



Palabras clave: Mortalidad Neonatal. Prematuridad. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Perfil Nosológico. Salud Neonatal.

1 INTRODUÇÃO

O cuidado A mortalidade neonatal é definido pelos óbitos que acontecem entre 0 a 27 dias de vida, e pode ser dividida em duas categorias; os óbitos neonatais precoces (0 a 6 dias de vida) e óbitos neonatais tardios (7 a 28 dias de vida). Os dados obtidos através da análise da mortalidade neonatal configuram um importante indicador de saúde de uma população e corresponde a aproximadamente 2/3 dos óbitos infantis (Almeida; Gomes; Nascimento, 2014; Nascimento *et al.*, 2012; Araújo; Bozzetti; Tanaka, 2000). Em 2016 a mortalidade neonatal no Brasil foi de oito mortes neonatais para cada 1.000 nascidos vivos, demonstrando uma redução se comparada a 1990, quando tínhamos 26 mortes neonatais para cada 1.000 nascidos vivos (Veloso *et al.*, 2019). Apesar dessa redução a mortalidade neonatal brasileira ainda continua elevada e desigual regionalmente, nota-se a diferença entre o Norte/Nordeste e o Sul/Sudeste, o qual foi a mais discrepante (Veloso *et al.*, 2019).

O progresso no acesso e na qualidade dos serviços de saúde, e também das condições de educação e renda da população tem contribuído para a redução da mortalidade infantil no Brasil e no mundo, porém a mortalidade neonatal mantém-se com elevadas taxas, principalmente em sua fase precoce (Prezotto *et al.*, 2023).

A Taxa de Mortalidade Neonatal (TMN) auxilia nos indicadores da qualidade de vida, o desenvolvimento socioeconômico, o nível de bem-estar social de uma população, e o acesso da mesma aos serviços de saúde em determinado território, porque através da análise do conjunto desses fatores biológicos e socioeconômicos conseguimos identificar os fatores de riscos que elevam a mortalidade neonatal no Brasil (Ribeiro Junior *et al.*, 2023).

A cada ano, dos 130 milhões de crianças que nascem, quatro milhões morrem durante o período neonatal e as pesquisas indicam que cerca de três quartos desses óbitos acontecem na primeira semana de vida. A maior parte das mortes neonatais (99%) tem seu lugar nos países pobres e em desenvolvimento, metade delas ocorrendo em domicílio, muitas vezes sem qualquer assistência perinatal. Em números absolutos, a Ásia meridional registra a maior contribuição, porém as maiores taxas de mortalidade neonatal são detectadas na África ocidental e central e ao sul do Saara (Nascimento, 2012).

Existem várias condições e doenças que podem contribuir para a mortalidade neonatal e entender esses perfis é fundamental para implementar estratégias de prevenção e intervenção adequada.

As causas de óbitos neonatais, na primeira semana de vida estão associadas à assistência ao pré-natal, parto e à atenção inadequada ao recém-nascido na sala de parto e na unidade neonatal. A partir de uma análise sobre a tendencia da mortalidade neonatal no Brasil chegou à conclusão que as principais causas de mortalidade incluem: prematuridade (nascidos antes de completarem 37 semanas de gestação); complicações durante o trabalho de parto como falta de oxigênio, trauma ou infecções;

infecções neonatais (bacterianas, virais ou fúngicas); malformações congênitas (anomalias estruturais presentes ao nascimento como doenças cardíacas, intestinais, neurológicas ou genéticas); asfixia neonatal (a falta de oxigênio durante o parto ou nos primeiros minutos de vida pode causar danos irreversíveis ao cérebro) e complicações respiratórias (como síndrome do desconforto respiratório ou aspiração de mecônio) (Bernardino *et al.*, 2022).

Nos países com as maiores taxas de mortalidade infantil, metade das mortes neonatais é causada por infecções e em países com menores taxas a prematuridade e as malformações congênitas são as principais causas de óbito (Bernardino *et al.*, 2022; Liu *et al.*, 2015; Koshida *et al.*, 2016). As malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas se apresentam como a segunda causa de mortalidade neonatal no Brasil, situação que se assemelha àquela encontrada nos países desenvolvidos (Bernardino *et al.*, 2022; Almlí *et al.*, 2020). Em outro estudo, quando analisado as causas de mortalidade neonatal, prevaleceu o grupo da prematuridade respondendo por cerca de 1/3 dos casos, seguidos pela malformação congênita (22,8%), as infecções (18,5%), os fatores maternos (10,4%) e asfixia/hipoxia (7%) (Lansky *et al.*, 2014).

Quando analisado os resultados por região do Brasil, as regiões Nordeste e Norte apresentaram a maior proporção de óbitos registrados como infecção (26,9% e 20,7%), quando comparado com 10,5% e 7,7% nas regiões Sul e Centro oeste, respectivamente. A maior proporção registrada de óbitos por malformações congênitas ocorreu no Sul e Sudeste do Brasil (42,1 e 35,9%) (Lansky *et al.*, 2014). Analisando as microrregiões somente do estado de São Paulo, as maiores taxas de mortalidade neonatal se encontram nas regiões sudoeste. Sendo que a cidade de Presidente Prudente apresentou uma taxa de 8,34 (Almeida; Gomes; Nascimento, 2014).

Com relação às demais variáveis socioeconômicas e demográficas estudadas destaca-se que a taxa de mortalidade foi maior para os recém nascidos do sexo masculino. No período de 2011 a 2012, 11.599 nascidos vivos eram do sexo feminino com uma taxa de mortalidade neonatal por mil nascidos vivos de 8,8 enquanto de 12,447 nascidos vivos do sexo masculino a taxa de mortalidade foi de 12,7 (Lansky *et al.*, 2014).

É importante ressaltar que muitos casos de mortalidade neonatal podem ser prevenidos por meio de cuidados durante a gravidez, parto e pós parto, incluindo o acesso a cuidados de pré-natal de qualidade, intervenções obstétricas, cuidados neonatais especializados e qualificação dos profissionais de saúde da equipe materno-infantil.

O início oportuno e a oferta de um cuidado pré-natal adequado são fatores essenciais para a diminuição das taxas de morbimortalidade materna e perinatal (Ribeiro Júnior *et al.*, 2023; Migoto *et al.*, 2018; Veloso *et al.*, 2019; Medeiros *et al.*, 2019).

Para haver melhora no cenário atual é fundamental a mudança do modelo de atenção, principalmente, ao momento do parto e nascimento, com melhora da qualidade da assistência prestada.

O ministério da Saúde quando criou o programa Rede Cegonha, propõe mudança do modelo de atenção ao parto e do nascimento com a atuação de equipes multiprofissionais, colocando em prática o uso de protocolos e monitoramento de indicadores dos serviços com financiamento acoplado ao alcance de metas (Lansky et al., 2014; Victora *et al.*, 2003).

Portanto, a identificação do perfil nosológico da mortalidade neonatal de uma determinada região é essencial para direcionar recursos e esforços que possam prevenir e tratar as principais causas de morte nesta faixa etária.

Diante dessas considerações, a mortalidade neonatal é o principal componente da mortalidade infantil desde a década de 1990 no Brasil, e vem se mantendo em níveis elevados, com altas taxas de mortalidade de acordo com as regiões do país. O principal componente da mortalidade infantil atualmente é a neonatal precoce (0- 6 dias de vida) e grande parte dessas mortes ocorre nas primeiras 24 horas de vida, demonstrando uma relação direta com a assistência ao pré-natal, parto e o nascimento.

Segundo a literatura as principais causas de óbitos neonatais são, a prematuridade, malformações congênitas, asfixia intra-parto, infecções perinatais e os fatores maternos, com uma proporção considerável de mortes evitáveis por ações dos serviços de saúde.

Deste modo, cada vez mais necessitamos de estudos que mostrem o perfil nosológico da mortalidade neonatal, para que possamos implementar planos de ações em busca da redução da mortalidade e avanços na qualidade de vida dos recém nascidos.

Assim, o presente estudo buscou Avaliar o perfil nosológico da mortalidade na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal em um Hospital Terciário do Oeste Paulista.; Identificar as causas de óbitos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e analisar prevalência de óbito de acordo com o sexo e identificar as possíveis causas de mortalidade.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo caracteriza-se como coorte retrospectivo, pois se limita a observar e descrever o perfil nosológico da mortalidade, através da análise de dados em um determinado grupo populacional, de forma não experimental, com o intuito de demonstrar as causas de óbitos neonatais. O estudo foi realizado através da análise de dados do sistema eletrônico de dados - intranet. Em relação à arguição bibliográfica foram utilizadas bases de dados PubMed (via Medline), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Descritores utilizados no Medical Subject Headings (MeSH) foram: mortalidade neonatal, nosológico, mortalidade neonatal precoce, sepse neonatal e prematuridade.

2.2 LOCAL DA PESQUISA

O presente estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Hospital Regional de Presidente Prudente (HRPP), no interior do estado de São Paulo. O HRPP apresentou essa denominação a partir do dia 13 de fevereiro de 2009, quando o antigo Hospital Universitário Doutor Domingos Leonardo Cerávolo, inaugurado em 1997, foi adquirido pelo Estado e assim transformado em referência no Oeste Paulista para assistência médica eletiva tanto de urgência quanto de emergência aos seus 45 municípios, atendendo não somente essa região como também indiretamente o estado do Paraná e Mato Grosso do Sul. O hospital comporta um total de 550 leitos, todos do Sistema Único de Saúde (SUS). Existem ainda 56 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo que 20 são leitos destinados a adultos, 10 coronarianas e 10 neonatais. Atualmente, o hospital conta com aproximadamente 1,8 mil funcionários para manter o seu funcionamento e se configura como o segundo maior hospital público do interior paulista. Ademais, a instituição apresenta residência médica que cursa com mais de 100 residentes nas diversas áreas da medicina e estão envolvidas em todas as ações assistenciais além de servir como local de estágios para alunos de medicina e outros cursos da área da saúde. Foram envolvidos no estudo, recém nascidos que foram a óbito no período neonatal (0 a 28 dias de vida), nascidos entre de janeiro de 2019 a dezembro de 2022 no Hospital Regional de Presidente Prudente.

Em relação ao recém-nascido foram analisadas as patologias que levaram ao óbito através da identificação do CID-10.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos recém-nascidos no período neonatal, nascidos no HRPP e que fazem parte do índice de óbitos neonatais, sendo está classificada pelo Código Internacional de Doenças (CID) do campo causa básica do óbito.

2.4 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa foi submetida à aprovação ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unoeste e ao Comitê de Pesquisa do Hospital Regional de Presidente Prudente - SP. O trabalho foi aprovado na Plataforma Brasil CAAE: 90862325.5.0000.5515. Todo estudo, pode de alguma forma, vir a gerar riscos aos participantes, sejam eles de forma direta ou indireta. No caso dessa pesquisa, não há infração às normas legais e éticas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466/2012 e na Resolução CNS nº. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade. Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente a pesquisadora

e seu orientador terão conhecimento da identidade dos participantes e se comprometem a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.

2.5 INSTRUMENTOS

Como instrumento de avaliação, foram utilizados os dados contidos no sistema eletrônico - intranet, através da pesquisa dos CIDs dos recém nascidos que foram á óbito no período de 2019 a 2022. É de extrema importância destacar que todo o levantamento será feito de forma anônima, sem expor as pessoas nele envolvidas. Finalmente, os elementos obtidos foram submetidos à análise estatística descritiva.

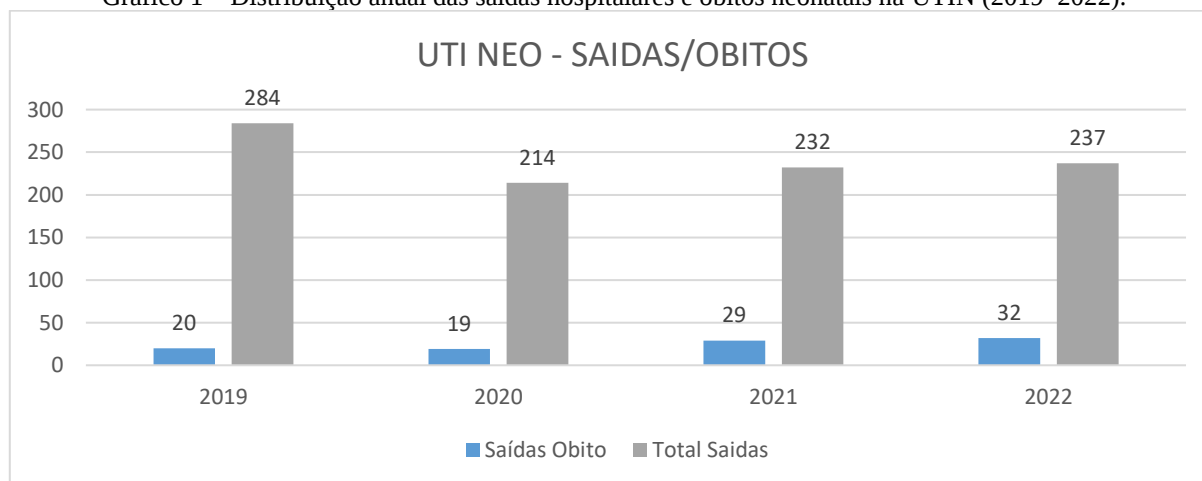
O estudo realizado foi apresentado como monografia ao Departamento de Pediatria para conclusão do Programa de Residência Médica em Pediatria do Hospital Regional de Presidente Prudente.

2.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados foram reunidos em planilhas e gráficos e submetidos á análise estatística descritiva. A avaliação foi quantitativa, obtida pela análise estatística descritiva das variáveis através da média, frequência absoluta e relativa

3 RESULTADOS

Gráfico 1 – Distribuição anual das saídas hospitalares e óbitos neonatais na UTIN (2019–2022).

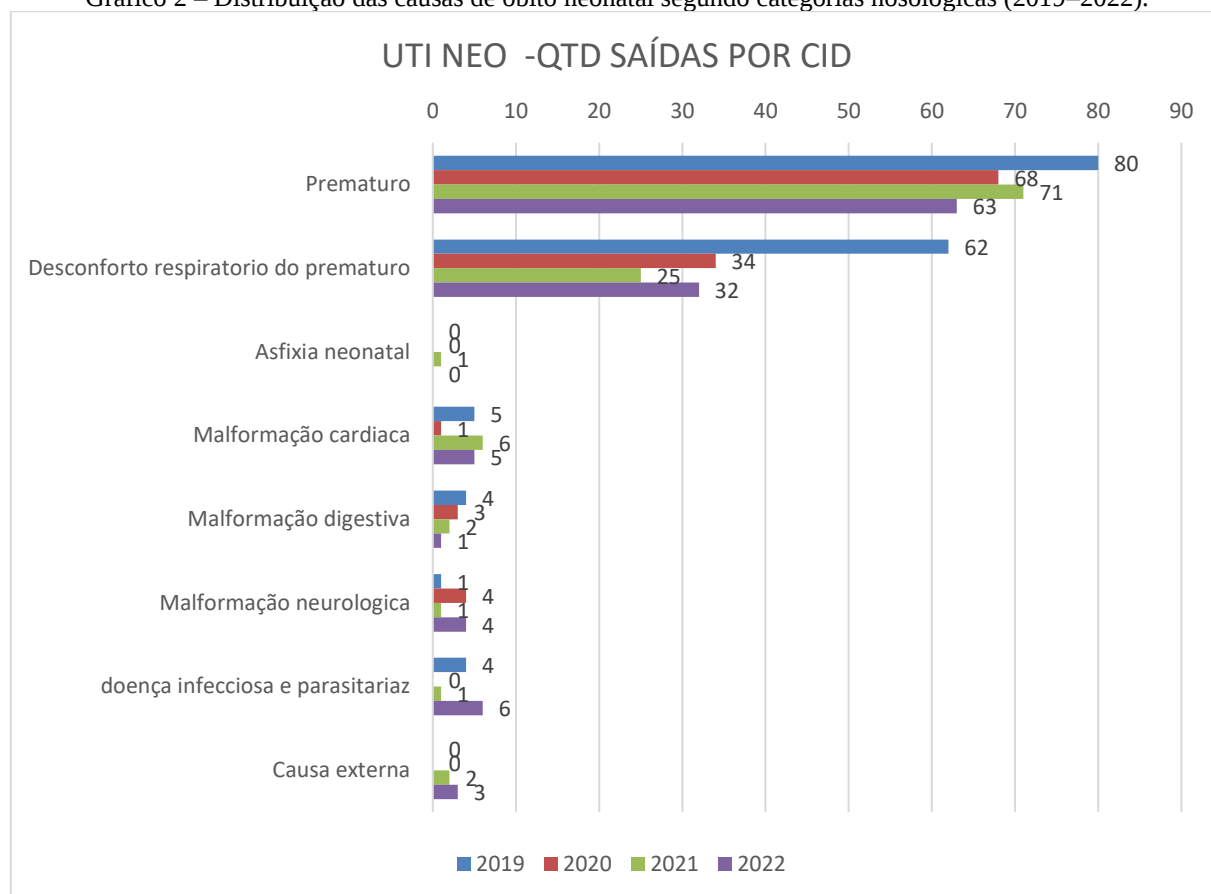


Fonte: Dados da pesquisa.

No período de 2019 a 2022, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) registrou 967 saídas hospitalares, com variação anual entre 214 e 284 saídas. O número total de óbitos neonatais foi de 100, com tendência de crescimento ao longo dos anos analisados, passando de 20 óbitos em 2019 para 32 óbitos em 2022, Observou-se que, apesar da relativa estabilidade no número total de saídas

hospitalares, houve aumento proporcional da mortalidade neonatal, especialmente nos anos de 2021 e 2022, indicando maior complexidade clínica dos recém-nascidos admitidos ou agravamento do perfil assistencial.

Gráfico 2 – Distribuição das causas de óbito neonatal segundo categorias nosológicas (2019–2022).



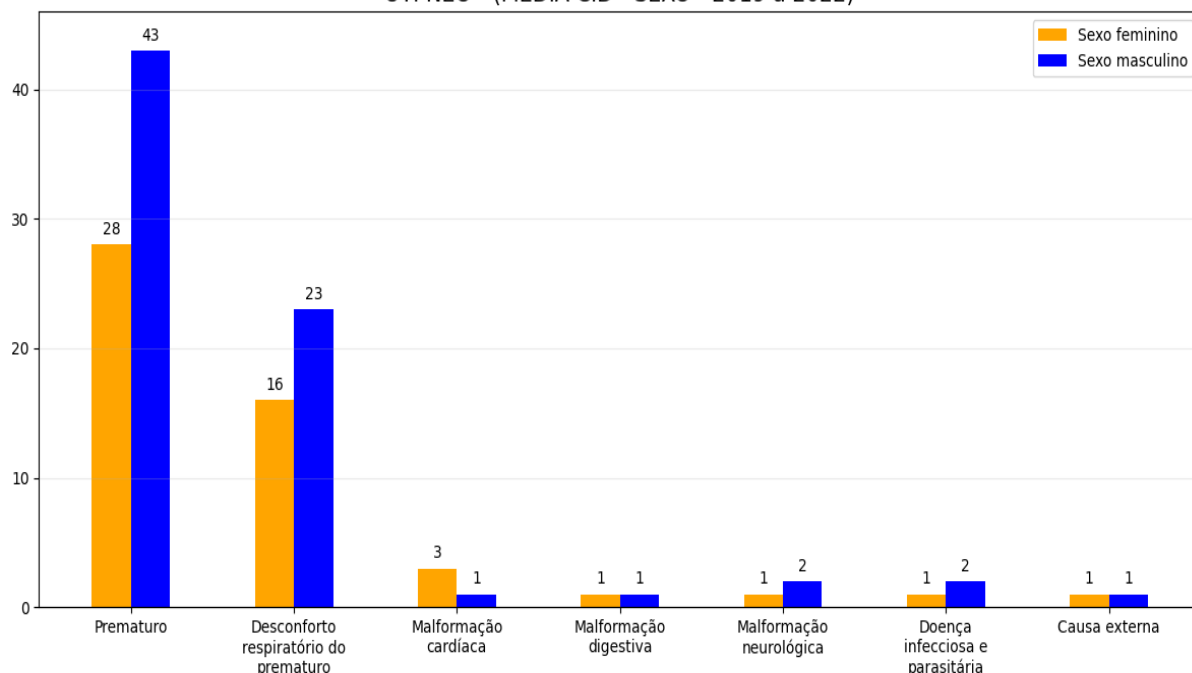
Fonte: Dados da pesquisa.

A prematuridade foi a principal causa de óbito neonatal em todos os anos do estudo, totalizando 22 óbitos (22%), seguida pelas malformações congênitas, especialmente as cardíacas (4%) e digestivas (2%). As doenças infecciosas e parasitárias representaram 2% dos óbitos, concentradas principalmente em 2019.

A asfixia neonatal apresentou ocorrência pontual, com apenas um óbito registrado em 2021, enquanto causas externas não contribuíram para óbitos no período analisado.

Gráfico 3 – Distribuição dos óbitos neonatais segundo sexo e causa (2019–2022).

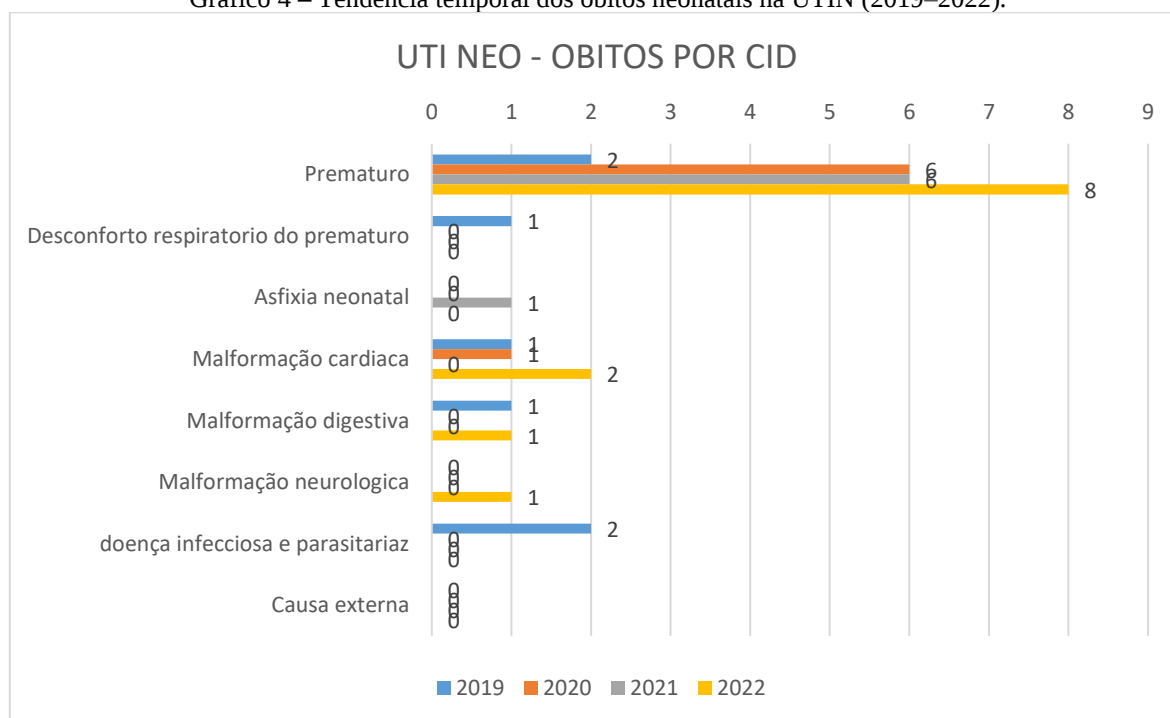
UTI NEO - (MÉDIA CID - SEXO - 2019 a 2022)



Fonte: Dados da pesquisa.

Em todos os anos avaliados, observou-se predomínio do sexo masculino entre os óbitos neonatais, especialmente nas categorias de prematuridade e desconforto respiratório do prematuro. A média anual de óbitos por prematuridade foi de 43 no sexo masculino, contra 28 no sexo feminino, confirmando maior vulnerabilidade biológica dos recém-nascidos do sexo masculino.

Gráfico 4 – Tendência temporal dos óbitos neonatais na UTIN (2019–2022).



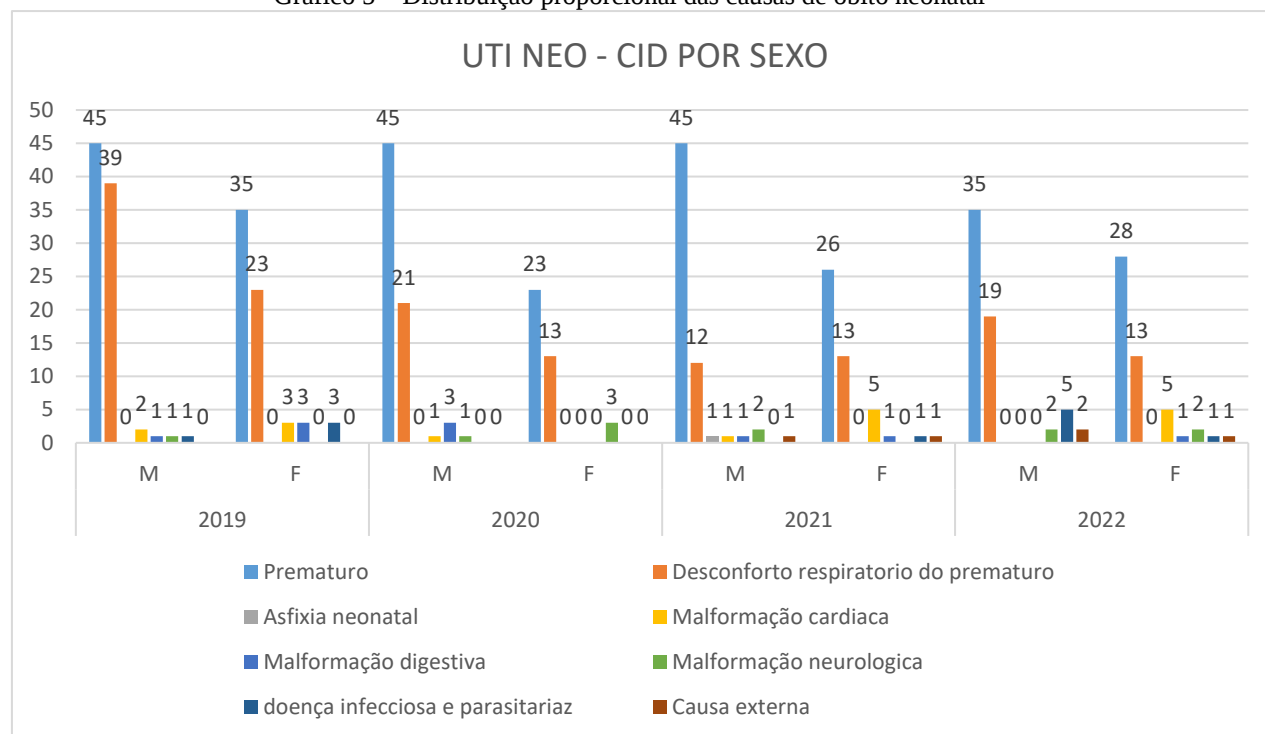
Fonte: Dados da pesquisa.

Em 2019, a prematuridade correspondeu a 80 casos, sendo 45 (56,3%) do sexo masculino e 35 (43,7%) do sexo feminino. Esse padrão de maior acometimento masculino manteve-se em 2020 e 2021, com 45 casos masculinos em ambos os anos, representando 66,2% em 2020 e 63,4% em 2021. Em 2022, observou-se redução no número absoluto de casos (63), porém ainda com predomínio masculino (35 casos; 55,6%). O desconforto respiratório do prematuro apresentou redução expressiva ao longo dos anos, passando de 62 casos em 2019 para 32 casos em 2022, representando uma queda global de aproximadamente 48%.

Apesar da redução global, manteve-se o predomínio masculino em todos os anos. Em 2019, 39 casos (62,9%) ocorreram em meninos; em 2020, 21 casos (61,8%); em 2021, 12 casos (48%); e em 2022, 19 casos (59,4%). A asfixia neonatal apresentou baixa ocorrência ao longo de todo o período, com apenas um caso registrado em 2021, no sexo masculino. Malformações cardíacas mostraram aumento relativo em 2021 e 2022, especialmente no sexo feminino. Em 2021, 83,3% dos casos ocorreram em meninas, e em 2022 esse padrão se manteve, sugerindo possível maior detecção diagnóstica ou encaminhamento seletivo.

Malformações digestivas mantiveram números baixos e estáveis, sem diferença expressiva entre os sexos. Malformações neurológicas apresentaram discreto aumento em 2020 e 2022, com distribuição mais equilibrada entre os sexos, indicando caráter menos associado ao sexo biológico e mais relacionado a fatores gestacionais e genéticos. As doenças infecciosas apresentaram comportamento oscilante. Em 2019, foram registrados 4 casos, com predomínio feminino (75%). Em 2020, não houve registros. Já em 2022, observou-se aumento expressivo, totalizando 6 casos, sendo 83,3% em recém-nascidos do sexo masculino. As causas externas foram pouco frequentes, porém apresentaram tendência de crescimento em 2021 e 2022.

Gráfico 5 – Distribuição proporcional das causas de óbito neonatal



Fonte: Dados da pesquisa.

A prematuridade manteve-se como o principal diagnóstico em todos os anos, respondendo por 80 casos em 2019, 68 em 2020, 71 em 2021 e 63 em 2022, correspondendo, respectivamente, a 41,7%, 46,6%, 52,2% e 43,1% do total de saídas da UTI Neonatal em cada ano. Em todos os anos analisados, observou-se predomínio do sexo masculino, com proporções variando de: 56,3% em 2019, 66,2% em 2020, 63,4% em 2021, 55,6% em 2022; O desconforto respiratório do prematuro apresentou queda significativa ao longo do período, passando de 62 casos em 2019 para 32 em 2022, o que representa uma redução absoluta de 48,4%. A asfixia neonatal apresentou ocorrência extremamente baixa, com apenas um caso registrado em 2021, no sexo masculino, representando menos de 1% do total de diagnósticos no período.

As malformações congênitas apresentaram baixa frequência absoluta, porém comportamento variável ao longo do período. Malformações cardíacas mostraram aumento relativo em 2021 e 2022, com predomínio feminino: 2021: 83,3% em meninas, 2022: 100% dos casos no sexo feminino. As doenças infecciosas e parasitárias apresentaram comportamento oscilante. Após ausência de casos em 2020, observou-se aumento em 2022, com 6 registros, dos quais 83,3% ocorreram no sexo masculino.

4 DISCUSSÃO

A análise do perfil nosológico e da mortalidade neonatal na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital terciário do oeste paulista, no período de 2019 a 2022, evidencia um padrão epidemiológico coerente com a transição observada no Brasil nas últimas décadas: redução gradual de causas clássicas preveníveis em cenários de baixa complexidade (como asfixia intraparto

em larga escala) e persistência de determinantes perinatais complexos, com destaque para prematuridade, condições respiratórias relacionadas à imaturidade e malformações congênicas. Esse panorama é particularmente relevante em serviços terciários, nos quais se concentra maior proporção de recém-nascidos de alto risco e casos referenciados, exigindo interpretação crítica dos indicadores para evitar conclusões simplistas sobre “piora” assistencial quando, na realidade, pode haver aumento de complexidade e sobrevivência de extremos de prematuridade.

Nos resultados apresentados, observou-se (i) aumento do número absoluto de óbitos no recorte temporal, com crescimento mais pronunciado em 2021 e 2022, (ii) predominância persistente da prematuridade como eixo estruturante do perfil de internações/diagnósticos e também dos óbitos, (iii) ocorrência residual de asfixia neonatal, e (iv) presença de malformações congênicas como componente relevante, ainda que em menor frequência absoluta, além de flutuações de doenças infecciosas e parasitárias e registros de causas externas. Esse conjunto de achados dialoga diretamente com a literatura nacional de séries históricas e estudos ecológicos, que apontam a prematuridade e suas complicações como principal causa de mortalidade neonatal e infantil precoce, com desigualdades regionais e grande proporção de causas evitáveis por intervenções do sistema de saúde (Bernardino et al., 2022; Prezotto et al., 2023).

A prematuridade, além de ser o principal diagnóstico no perfil da UTIN, emergiu como a principal causa associada aos óbitos no período analisado. Essa predominância é amplamente descrita no Brasil e no mundo. Em análise nacional de tendência de mortalidade neonatal (2007–2017), observou-se manutenção do componente neonatal como parcela importante da mortalidade infantil, com prematuridade e complicações perinatais ocupando papel central (Bernardino et al., 2022). No âmbito das regiões brasileiras, há evidência de que a redução da mortalidade neonatal, embora presente, não ocorre de forma homogênea e tende a ser menor nas causas evitáveis e no componente neonatal precoce, mantendo a prematuridade como desafio persistente (Prezotto et al., 2023; Nery et al., 2025).

No plano internacional, revisões e análises globais também sustentam que as complicações da prematuridade permanecem entre as principais causas de morte nos primeiros 28 dias de vida, especialmente em contextos de desigualdade no acesso a cuidados obstétricos e neonatais oportunos. Uma das implicações dessa convergência é que, mesmo em serviços terciários, a redução do óbito por prematuridade depende não apenas de suporte intensivo (ventilação, surfactante, nutrição parenteral e vigilância), mas sobretudo de estratégias perinatais integradas: prevenção de parto prematuro, qualificação do pré-natal de alto risco, uso adequado de corticoide antenatal, definição de fluxos de referência e contrarreferência, e melhoria da assistência ao parto (Veloso et al., 2019).

Um ponto crítico na interpretação dos seus achados é que o predomínio de prematuridade pode refletir tanto (a) maior incidência de partos pré-termo na população atendida, quanto (b) concentração

de encaminhamentos de maior gravidade para o hospital de referência. Essa segunda hipótese é comum em hospitais terciários e pode elevar a proporção de prematuros extremos e muito baixo peso, influenciando diretamente o risco de óbito, mesmo quando a qualidade assistencial é elevada. Estudos sobre viabilidade neonatal e limites de sobrevivência no Brasil mostram que a mortalidade e a morbidade se elevam acentuadamente em prematuros de menor idade gestacional e menor peso ao nascer, sendo o desempenho do serviço fortemente condicionado à gravidade de entrada (Puty et al., 2025).

O desconforto respiratório do prematuro, na sua série, apresentou redução ao longo do período. Esse achado pode ser interpretado sob duas perspectivas complementares. Primeiro, pode sinalizar melhoria no manejo respiratório neonatal (estratégias menos invasivas, CPAP precoce, protocolos de surfactante, prevenção de lesão pulmonar) e maior adesão a intervenções perinatais comprovadas, como o corticoide antenatal e a organização de salas de parto com equipe capacitada em reanimação. Segundo a redução do diagnóstico pode refletir mudanças de classificação/codificação clínica, substituindo categorias sindrômicas por diagnósticos mais específicos (por exemplo, maior detalhamento de doença da membrana hialina ou sepse associada à insuficiência respiratória). Em ambos os casos, a interpretação deve ser feita com cautela, pois dados secundários dependem da consistência do registro ao longo do tempo.

Ainda assim, do ponto de vista epidemiológico, a queda do desconforto respiratório em paralelo à manutenção da prematuridade como diagnóstico principal sugere que parte das complicações respiratórias pode estar sendo mitigada, embora o risco basal continue elevado pelo volume de prematuros. Essa leitura se alinha a evidências brasileiras de que muitos determinantes da mortalidade neonatal são modificáveis e sensíveis à qualificação assistencial, reforçando o papel de protocolos e indicadores no cuidado neonatal (Velooso et al., 2019).

A asfixia neonatal foi rara no conjunto dos seus dados, com ocorrência pontual. Em estudos populacionais brasileiros, asfixia/hipóxia intraparto aparece como causa relevante em cenários de maior vulnerabilidade, frequentemente associada à falhas na assistência ao parto e no cuidado imediato ao recém-nascido (Lansky et al., 2014). Dessa forma, a baixa ocorrência encontrada pode ser interpretada como um possível marcador indireto de boas práticas obstétricas e neonatais imediatas (monitorização fetal, condução adequada do parto, disponibilidade de equipe e equipamentos de reanimação). Contudo, é necessário prudência: baixa frequência também pode ocorrer por sub-registro ou por classificação preferencial em outras categorias (por exemplo, prematuridade com falência respiratória). Ainda assim, no contexto global do estudo, o dado favorece a hipótese de que o principal “peso” do desfecho está concentrado em prematuridade e condições complexas, mais do que em eventos agudos intraparto preveníveis por medidas básicas.

As malformações congênitas figuram como componente importante na mortalidade neonatal brasileira e têm comportamento diferencial por região, com maior proporção relativa em Sul e Sudeste

quando comparado a Norte e Nordeste, em parte pela transição epidemiológica, pela redução de outras causas e pela melhor capacidade diagnóstica e de registro (Lansky et al., 2014; Bernardino et al., 2022). A presença de malformações cardíacas, digestivas e neurológicas nos seus dados é coerente com essa tendência e com evidências de que anomalias congênitas se mantêm entre as principais causas de mortalidade infantil e neonatal. Boletins epidemiológicos brasileiros sobre anomalias congênitas destacam seu peso na mortalidade e a necessidade de vigilância e qualificação da linha de cuidado (Brasil, 2023).

Estudos recentes reforçam a importância de fatores sociodemográficos e clínicos associados à mortalidade por anomalias congênitas, bem como a necessidade de fortalecer o diagnóstico pré-natal, o planejamento do parto em centros de referência e o acesso oportuno a cirurgia neonatal e cardiologia pediátrica (Ribeiro et al., 2025; Kale et al., 2025). Esse ponto dialoga com a realidade de um hospital terciário: a mortalidade associada a malformações pode refletir não apenas gravidade intrínseca do caso, mas também tempos de regulação, acesso a exames especializados, disponibilidade de procedimentos e integração entre pré-natal, obstetrícia e neonatologia.

A série evidencia predomínio do sexo masculino entre os principais diagnósticos (prematuridade e desconforto respiratório do prematuro) e, conseqüentemente, maior exposição masculina ao risco de desfechos adversos. Essa diferença é robusta na literatura brasileira. Revisões sistemáticas e metanálises apontam o sexo masculino como fator associado a maior mortalidade neonatal, além de malformação congênita e outros determinantes obstétricos (Veloso et al., 2019). Estudos sobre mortalidade infantil e gênero no Brasil também descrevem maior mortalidade em meninos, com explicações que combinam vulnerabilidade biológica no período perinatal e diferenças na exposição a riscos e no curso clínico (Alves et al., 2021).

Do ponto de vista biológico, uma hipótese frequentemente citada é a maturação pulmonar relativamente mais lenta em recém-nascidos do sexo masculino, resultando em maior risco de síndrome do desconforto respiratório e necessidade de suporte ventilatório, além de maior susceptibilidade a complicações infecciosas e hemorrágicas. Esse achado, portanto, não deve ser interpretado apenas como “diferença de incidência”, mas como marcador de maior risco clínico e necessidade de estratégias específicas de prevenção e manejo em prematuros do sexo masculino.

A presença variável de doenças infecciosas e parasitárias ao longo dos anos, com aumento em 2022 nos seus dados, merece análise crítica. Em unidades neonatais, infecção é frequentemente um desfecho secundário à prematuridade (imunidade imatura, necessidade de procedimentos invasivos, tempo prolongado de internação), podendo refletir tanto aumento de complexidade dos pacientes (mais prematuros extremos sobrevivendo tempo suficiente para desenvolver sepse) quanto desafios de controle de infecção hospitalar. Estudos nacionais e regionais descrevem que, em cenários mais vulneráveis, infecção pode ocupar parcela maior das causas de mortalidade neonatal; em regiões mais

desenvolvidas, tende a ser menor, mas permanece clinicamente relevante (Bernardino et al., 2022; Prezotto et al., 2023).

O aumento em 2022 pode estar relacionado, ainda, a efeitos indiretos do período pandêmico: reorganização de fluxos, sobrecarga assistencial, mudanças na adesão a rotinas e alterações no acesso ao pré-natal e ao acompanhamento materno. Ainda que o presente estudo não tenha delineamento para inferir causalidade, há evidências de que a pandemia se associou a alterações em desfechos perinatais, incluindo aumento de prematuridade e natimortalidade em alguns contextos brasileiros (Matapi et al., 2022).

A variação temporal com aumento mais pronunciado de óbitos em 2021 e 2022 deve ser discutida com cautela e sob enfoque sistêmico. A pandemia de COVID-19 impactou a organização dos serviços de saúde, o acesso a consultas e exames, e o próprio comportamento de busca por cuidado. Revisões e análises recentes sugerem efeitos sobre a saúde materna e neonatal, incluindo risco aumentado de parto prematuro em gestantes infectadas e piora de desfechos em determinados cenários, além de efeitos indiretos por redução de acesso e continuidade do cuidado (Lansky et al., 2014; Bernardino et al., 2022). Estudos brasileiros em capitais nordestinas e análises de dados secundários apontam mudanças no padrão de prematuridade durante o período pandêmico, reforçando plausibilidade de influência sobre o perfil de entrada e gravidade na UTIN (Matapi et al., 2022).

Nesse sentido, é plausível interpretar o aumento de óbitos em 2021–2022 como combinação de fatores: (i) maior proporção de gestantes com cuidado pré-natal fragmentado, (ii) atrasos em encaminhamentos e diagnóstico de condições maternas e fetais, (iii) maior carga de prematuridade e comorbidades neonatais, e (iv) sobrecarga de serviços. No entanto, para sustentar essa hipótese com maior força, seriam necessários dados adicionais (idade gestacional, peso ao nascer, Apgar, comorbidades maternas, tempo de internação e cultura/sepsis), que não estão disponíveis no recorte atual.

Embora as causas externas sejam numericamente pequenas, sua presença em unidades neonatais deve ser tratada como sinal de alerta para estratégias de segurança do paciente. Em UTIN, causas externas podem refletir eventos adversos associados a dispositivos, manejo e processos (por exemplo, intercorrências relacionadas a cateteres, quedas de incubadora, eventos iatrogênicos raros). Por serem eventos potencialmente evitáveis, mesmo baixa frequência deve motivar vigilância, auditoria clínica e monitoramento de indicadores de segurança. No contexto do seu objetivo específico (“traçar planos de ações perinatais”), esse achado é útil para propor intervenções direcionadas em protocolos, treinamentos e cultura de segurança.

Ao comparar o perfil observado com estudos de outras regiões, destaca-se que a proporção de prematuridade como determinante principal é uma constante nacional, mas com variações na participação relativa de infecção e asfixia. Estudos no Norte/Nordeste frequentemente descrevem

maior peso de infecções e causas evitáveis associadas ao cuidado ao parto e ao pós-parto imediato, enquanto Sul/Sudeste se aproximam mais do padrão em que malformações e prematuridade concentram maior parcela do risco (Lansky et al., 2014; Bernardino et al., 2022). Assim, o perfil do seu hospital localizado no interior paulista e sendo referência tende a refletir maior densidade tecnológica e complexidade, com menor espaço relativo para asfixia como causa registrada e maior visibilidade de malformações.

Além disso, a literatura sobre tendências regionais mostra que a redução de óbitos evitáveis não ocorre com a mesma velocidade em todas as regiões e que desigualdades persistem, exigindo políticas focalizadas e organização de redes assistenciais (Prezotto et al., 2023; Ribeiro Júnior et al., 2023). Nessa perspectiva, o seu estudo contribui ao oferecer um retrato local e temporal de uma área específica do Sudeste, com potencial para subsidiar ações institucionais e regionais.

5 CONCLUSÃO

O presente O presente estudo permitiu caracterizar de forma abrangente o perfil nosológico da morbimortalidade neonatal na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital terciário do oeste paulista, no período de 2019 a 2022, evidenciando a prematuridade como principal determinante das internações e dos óbitos neonatais, com predomínio do sexo masculino e associação frequente a complicações respiratórias. As malformações congênitas, embora menos frequentes em termos absolutos, mantiveram relevância clínica significativa, enquanto as doenças infecciosas e parasitárias apresentaram comportamento oscilante, com recrudescimento nos anos mais recentes. A ocorrência residual de asfixia neonatal sugere adequada qualidade da assistência obstétrica imediata, ao passo que o aumento global dos óbitos em 2021 e 2022 aponta para maior complexidade clínica dos recém-nascidos atendidos e possíveis impactos indiretos da reorganização dos serviços de saúde no período pandêmico.

De modo geral, os achados demonstram que a mortalidade neonatal observada está fortemente relacionada a condições potencialmente evitáveis ou passíveis de mitigação por meio de intervenções oportunas no pré-natal, no parto e no cuidado neonatal intensivo. Esse padrão reforça que, mesmo em serviços de alta complexidade, a redução da mortalidade neonatal depende fundamentalmente da integração da linha de cuidado materno-infantil, da qualificação contínua das equipes e do monitoramento sistemático de indicadores assistenciais.

Diante desse cenário, os resultados deste estudo subsidiam a proposição de um plano de ação perinatal estruturado, direcionado à redução da morbimortalidade neonatal, com foco prioritário nos principais determinantes identificados.



AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pela saúde e pela oportunidade de chegarmos até esta etapa de nossa formação.

Às nossas famílias, pelo apoio incondicional, incentivo constante e compreensão nos momentos de ausência, fundamentais para que pudéssemos nos dedicar à residência médica.

À nossa orientadora e a todos os preceptores e professores do programa de Residência, pela dedicação, paciência e pelo compartilhamento de seus conhecimentos, essenciais para o nosso crescimento pessoal e profissional.

Aos colegas residentes e à equipe multiprofissional, pela parceria, companheirismo e aprendizado diário, que tornaram esta jornada mais leve e enriquecedora.

À instituição hospitalar e a todos os pacientes, pela confiança e pela oportunidade de aprendizado prático, que contribuíram de forma significativa para a nossa formação.

Por fim, agradecemos a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho e para a concretização desta etapa tão importante de nossas vidas acadêmicas e profissionais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. C. S.; GOMES, C. M. S.; NASCIMENTO, L. F. C. Análise espacial da mortalidade neonatal no estado de São Paulo, 2006-2010. **Revista Paulista de Pediatria**, [S. l.], v. 32, n. 4, 374-380, 2014. DOI: 10.1016/j.rpped.2014.01.001. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S010305821400015X?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- ALMLI, L. M. Infant mortality attributable to birth defects – United States, 2003- 2017. **MMWR Surveillance Summaries**, [S. l.], v. 69, n. 2, p. 25, 2020.
- ALVES, T. F. *et al.* Mortalidade infantil e gênero no Brasil: uma investigação. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 26, n. 4, p. 1259-1264, 2021.
- ARAÚJO, B. F.; BOZZETTI, M. C.; TANAKA, A. A. Early neonatal mortality in Caxias do Sul: a cohort study. **Jornal de Pediatria (Rio J)**, Rio de Janeiro, v. 76, p. 200-206, 2000.
- BERNARDINO, F. B. S. *et al.* Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 567-578, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022272.41192020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zkCVBtNrvFTDCkw9vTcb85d/abstract/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Novo boletim epidemiológico traz cenário das anomalias congênitas no Brasil (2010–2021)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- KALE, P. L. *et al.* Prevalência de anomalias congênitas em nascidos vivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS)**, [S. l.], v. 34, e20240471, 2025. DOI: 10.1590/S2237-96222025v34e20240471.pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SYz5ZFdWr83hvcb4BZwVSdB/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- KOSHIDA, S. *et al.* Possible prevention of neonatal death: a regional population- based study in Japan. **Yonsei Medical Journal**, [S. l.], v. 57, n. 2, p. 426-429, 2016.
- LANSKY, S. *et al.* Pesquisa nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 30, supl.1, ago. 2014. DOI: 10.1590/0102-311X00133213. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Ss5zQXrmrGrGJvcVMKmJdqR/?lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- LIU, L. *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. **Lancet**, [S. l.], v. 385, n. 9966, p. 430-440, 2015.
- MATAPI, J. M. M. da S. *et al.* Impacto da pandemia pela COVID-19 e modelos de análise de nascimentos prematuros (capitais do Nordeste, 2018–2021). **Cadernos de Estudos Sociais**, [S. l.], v. 37, n. 1, 2022. DOI: 10.33148/CESv37n1(2022)2122. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/CAD/article/view/2122>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- MEDEIROS, V. A. B. *et al.* Perfil da mortalidade neonatal em Alagoas no período de 2008 a 2017. **Revista Ciência Plural**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 16-31, 2019. DOI: 10.21680/2446-7286.2019v5n2id16212. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/16212>. Acesso em: 21 dez. 2023.

- MIGOTO, M. T. *et al.* Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco: estudo caso- controle no Paraná. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 71, n. 5, p. 2675- 2683, 2018. DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0586. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4DXjc7dDLbdfBwtmJdpPFPp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- NASCIMENTO, R. M. *et al.* Determinants of neonatal mortality: a case-control study in Fortaleza, Ceará state, Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, [S. l.], v. 28, p. 559- 572, 2012.
- NERY, D. P. *et al.* Tendência da mortalidade neonatais evitáveis (Bahia, 2010–2020). **Epidemiologia e Serviços de Saúde (RESS)**, v. 34, e20240651, 2025. DOI: 10.1590/S2237-96222025v34e20240651.pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/8JNmKjSGWrQGRtRsJxJPCDD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 dez. 2023.
- PREZOTTO, K. H. *et al.* Mortalidade neonatal precoce e tardia: causas evitáveis e tendências nas regiões brasileiras. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S. l.], v. 36, p. eAPE02322, 2023. DOI: 10.37689/acta-ape/2023AO023222. Disponível em: <https://acta-ape.org/en/article/early-and-late-neonatal-mortality-preventable-causes- and-trends-in-brazilian-regions/>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- PUTY, T. C.; *et al.* Análise da viabilidade neonatal no Brasil no período 2012–2019: estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Estudos de População**, [S. l.], v. 42, 2025. DOI: 10.20947/S0102-3098a0307. Disponível em: <https://rebep.org.br/revista/article/view/2621>. Acesso em: 20 dez. 2023.
- REYES, J. C. L. *et al.* Neonatal mortality and associated factors in newborn infants admitted to a Neonatal Care Unit. **Archivos Argentinos de Pediatría**, [S. l.], v. 116, n. 1, p. 42-48, 2018. DOI: 10.5546/aap.2018.eng.42. Disponível em: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n1a09e.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- RIBEIRO, A. C. C. *et al.* Fatores associados às anomalias congênitas de crianças que evoluíram para óbito infantil: estudo brasileiro de base populacional. **Cogitare Enfermagem**, [S. l.], v. 30, e100529pt, 2025. DOI: 10.1590/ce.v30i0.100529pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/r7VfWMDydRkY5NfPrnKtD/?lang=pt>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- RIBEIRO JÚNIOR, O. C. *et al.* Tendência de mortalidade neonatal por regiões do Brasil, 2015-2019: um estudo ecológico. **Enfermería Global**, [S. l.], v. 22, n. 3, 2023. DOI: 10.6018/eglobal.555161. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/ 555161>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- VELOSO, F. C. S. *et al.* Analysis of neonatal mortality risk factors in Brazil: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Jornal de Pediatria**, [S. l.], v. 95, n. 5, p. 519-530, sept./oct. 2019. DOI: 10.1016/j.jped.2018.12.014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755718310751?via%3Dihub>. Acesso em: 21 dez. 2023.
- VICTORA, C. G. *et al.* Applying an equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. **Lancet**, [S. l.], v. 362, p. 233-241, 2003.