

## A Superlotação das UTI's Neonatais e suas possíveis causas

Lavínia Silva Fonseca<sup>1</sup>, Marília Karolyne Dias Pires<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de medicina da Universidade de Rio Verde – Campus Aparecida de Goiânia (Aluna Iniciação Científica PIBIC/PIVIC)

<sup>2</sup>Docente do curso de medicina da Universidade de Rio Verde – Campus Aparecida de Goiânia, Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás, marilia.dias@unirv.edu.br

**Reitor:**

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

**Editor Geral:**

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

**Editores de Seção:**

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

**Fomento:**

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

**Resumo:** Desde 2020, tem-se observado um aumento na ocupação dos leitos de UTI Neonatal por todo o país. Sabe-se que a mortalidade neonatal é determinada por diversas causas, dentre elas biológicas, sociais, econômicas e assistenciais. Dentre as mortes ocorridas nas primeiras 24 horas de vida, tem-se como fatores influenciadores o baixo peso ao nascer, escore de Apgar, sexo, asfixia perinatal, malformação congênita e prematuridade, além dos fatores maternos que são estado nutricional rebaixado, alcoolismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas, morte neonatal prévia, escolaridade e estado civil. Esses fatores associados a uma assistência materna e neonatal de difícil acesso, levam a altos índices de internação e, em muitos casos, óbito neonatal. Em 2019, cerca de 5,2 milhões de crianças menores de 5 anos morreram, em sua maioria, por causas evitáveis e, dessas, 47% ocorreram no período neonatal. (Prezotto, 2023) Os índices de ocupação dos leitos de UTI's neonatais ainda são elevados, uma vez que estavam com 100% de ocupação no início de 2023. (Silva, 2022) Além disso, em sua grande maioria, essas internações e mortes neonatais acontecem por causas evitáveis. Dessa forma, este estudo teve como objetivo identificar e compreender as causas relacionadas aos altos índices de internações neonatais nas UTI's para que, assim, medidas educacionais, regionais e de assistência materna e infantil sejam tomadas. A fim de reduzir as necessidades de internações, suas consequências e os índices de mortalidade infantil.

**Palavras-Chave:** Internação. Neonatal. Recém-nascido. UTI.

### Overcrowding in neonatal ICUs and its possible causes

**Abstract:** Since 2020, there has been an increase in the occupancy of Neonatal ICU beds

across the country. It is known that neonatal mortality is determined by several causes, including biological, social, economic and assistance. Among deaths occurring in the first 24 hours of life, influencing factors include low birth weight, Apgar score, sex, perinatal asphyxia, congenital malformation and prematurity, in addition to maternal factors such as low nutritional status, alcoholism, smoking and use of illicit drugs, previous neonatal death, education and marital status. These factors associated with difficult-to-access maternal and neonatal care lead to high rates of hospitalization and, in many cases, neonatal death. In 2019, around 5.2 million children under 5 years of age died, most of them, from preventable causes and, of these, 47% occurred in the neonatal period. (Prezotto, 2023) The occupancy rates of neonatal ICU beds are still high, as they were 100% occupied at the beginning of 2023. (Silva, 2022) Furthermore, the vast majority of these hospitalizations and neonatal deaths occur due to preventable causes. Therefore, this study aimed to identify and understand the causes related to the high rates of neonatal admissions to ICUs so that educational, regional and maternal and child care measures can be taken. In order to reduce the need for hospitalizations, their consequences and infant mortality rates.

**Keywords:** Hospitalization. Neonatal. Newborn. ICU.

### Introdução

O período neonatal são os primeiros 28 dias de vida do recém-nascido (RN), uma fase que compreende eventos de adaptação do RN à vida extrauterina. Nesse período, é possível que algumas intercorrências aconteçam e, a partir disso, percebeu-se a necessidade de uma Unidade de Terapia Intensiva específica para essa fase. Essa unidade é conhecida como Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), que é responsável pelo cuidado ao RN em estado crítico ou potencialmente crítico, conforme Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012, do Ministério da Saúde. (Klumb, 2022)

O dia do nascimento é considerado o mais arriscado para a sobrevivência e, mesmo com os progressos na área da saúde materno e infantil, o primeiro dia de vida ainda tem sido negligenciado em regiões do mundo. Pesquisas mostraram que dentro dos 76% de mortes neonatais precoces, 25% dos óbitos aconteceram nas primeiras 24 horas de vida. (Silva, 2022)

A mortalidade neonatal precoce e tardia, RN de 0 a 6 dias e 7 a 27 dias, respectivamente, envolve fatores sociais, biológicos, econômicos e assistenciais, sobre os RN e as mães. O risco de morte infantil é maior entre os neonatos e dentre essas mortes, grande parte são de condições evitáveis e tratáveis. (Silva, 2022)

As causas evitáveis correspondem as que podem ser reduzíveis por ações de imunoprevenção, como tuberculose, tétano neonatal, rubéola congênita, meningite por *Haemophilus* e hepatite viral congênita; por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido; por ações adequadas de diagnóstico e tratamento e por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde. Além dessas, tem-se as causas mal definidas e as não claramente evitáveis. (Malta, 2007)

São fatores de risco para internação de RN: idade materna maior ou igual a 35 anos, menos de quatro consultas de pré-natal, internação materna por complicação obstétrica, via de parto cesáreo, nascimentos prematuros, de baixo peso, com Apgar 5º minuto menor que 7 e com malformação congênita. (Moura, 2020) Dessa forma se faz necessário identificar as causas de internações nas UTI's neonatais e de mortes evitáveis em cada faixa etária.

### Material e Métodos

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura (RNL) que foi constituída por uma análise ampla da literatura que buscou caracterizar de forma sistematizada as produções sobre o objeto de investigação, a fim de propor uma discussão ampla sobre o assunto, sem estabelecer uma metodologia rigorosa. Por ser uma análise bibliográfica foram selecionados artigos indexados na Biblioteca Virtual de Saúde nas bases da Pubmed, Scielo e Lillacs. A pesquisa foi desenvolvida a partir da questão norteadora: Quais as principais causas relacionadas nas internações neonatais nas UTI's no Brasil? Para tanto utilizou a estratégia de busca empregando os termos de indexação ou os descritores científicos Internação; UTI; neonatal e recém-nascido com o auxílio do operador booleano AND e com

o recorte temporal dos últimos 5 anos. E propôs a investigação por regiões do país. O processo para seleção da bibliografia estudada foi feito baseado na resposta da questão de pesquisa, documentos que estavam na íntegra online, gratuitos e no idioma português. A seleção dos artigos deu-se na primeira estratégia utilizando os descritores *internação AND neonatal*. Na segunda estratégia *neonatal AND UTI*, na terceira estratégia *UTI AND recém-nascido* e pôr fim a operação será *recém-nascido AND internação*. Após essas estratégias foram excluídos os documentos repetidos na busca, posteriormente foi realizada a leitura dos títulos e resumos e foram excluídos aqueles que não atenderam a pergunta da pesquisa. A partir disso, foram agrupados e apresentados por eixos temáticos, ano de publicação, tipo de produção. A análise de dados foi desenvolvida a partir de categorias agrupadas e por regiões brasileiras.

### Resultados e Discussão

Foram encontrados um total de 1.920 artigos quando somados das plataformas Pubmed, Scielo e Lilacs. No entanto, quando selecionados filtros, que são eles artigo completo gratuito, português e últimos 5 anos, para cada grupo de descritores, foram encontrados os seguintes resultados primeiramente na plataforma Pubmed: para os descritores *Internação AND Neonatal*, 1 artigo; *Neonatal AND UTI*, 2 artigos; *UTI AND Neonatal*, 0 artigos; *Recém-nascido AND internação*, 0 artigos. Já nas plataformas Scielo e Lilacs, foram encontrados: *Internação AND Neonatal*, 43 artigos; *Neonatal AND UTI*, 16 artigos; *UTI AND recém-nascido*, 10 artigos; *Recém-nascido AND internação*, 39 artigos. Dessa forma, obteve-se um total de 111 artigos para serem analisados (Figura 1). Destes, 42 artigos foram desconsiderados, uma vez que se repetiram conforme eram modificados os descritores utilizados para pesquisa. Por fim, apenas 14 artigos foram selecionados, pois eram os únicos que norteavam as possíveis causas da superlotação das UTI's. Além disso, as principais regiões contempladas pelos artigos encontrados foram, em ordem crescente, Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Sem região definida, Nordeste, Norte e Exterior (Figura 2).

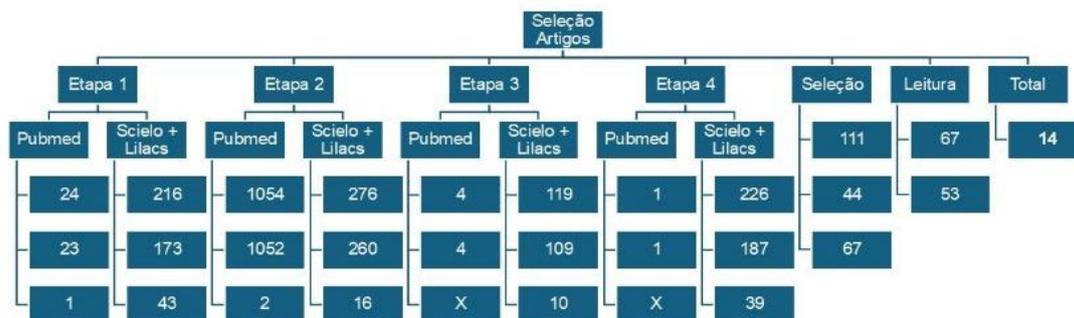


Figura 1 – Organograma da Seleção de Artigos

Fonte: autoria própria

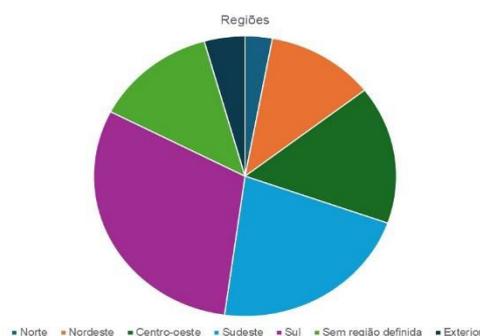


Figura 2 – Gráfico das Regiões dos Artigos encontrados

Fonte: autoria própria

Os neonatos internados na UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal) são divididos em três categorias: habitual, intermediário e alto risco. Os bebês de alto risco são aqueles expostos aos principais fatores de risco, como prematuridade, baixo peso ao nascer, asfixia grave, desnutrição grave, crescimento e/ou desenvolvimento inadequado intrauterino, doenças de transmissão vertical e triagem neonatal positiva; e, considerados pelo Ministério da Saúde (MS), os bebês de baixo nível socioeconômico, história de morte de criança com menos de 5 anos na família, criança explicitamente indesejada e/ou com mãe adolescente e com baixa instrução. (Lucas, 2022)

No entanto, o principal responsável pela internação hospitalar de neonatos e as altas taxas de morbidade e mortalidade neonatal, é o nascimento prematuro. (Martins, 2022; Melo, 2022; Pitilin, 2021; Lima, 2020) De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), são considerados prematuros/bebês pré-termo todos aqueles nascidos com idade gestacional inferior a 37 semanas. Dentre eles, ainda há uma subdivisão: pré-termo extremo (nascidos com menos de 28 semanas); muito pré-termo (nascidos entre 28 semanas e 31 semanas + 6 dias) e pré-termo moderado (nascidos entre 32 semanas e 36 semanas + 6 dias), este último que pode ser subcategorizado em pré-termo tardio (nascidos entre 34 e 36 semanas + 6 dias). (Brassarola, 2023; Esteves, 2023)

A prematuridade possui causas diversas e associada com diferentes fatores de risco, como etnia, escolaridade, infecções (principalmente as do trato urinário), tabagismo, uso de drogas ilícitas, ausência de cuidado pré natal, idade materna (< 14 anos e > 40 anos - alguns estudos consideram > 35 anos), complicações obstétricas ou materna (diabetes prévia ou gestacional, hipertensão arterial prévia ou após início da gestação, evoluindo para pré-eclâmpsia e eclâmpsia). (Melo, 2022; Bavaresco, 2019; Machado, 2021; França, 2021; Vanin 2020)

Porém, há também um número elevado de bebês a termo (nascidos entre 37 e 42 semanas) internados na UTIN com peso adequado ao nascer e gravidez sem intercorrências, sugerindo que essas internações poderiam ter sido evitadas. Mostraram-se como possíveis responsáveis por essas internações, disfunções respiratórias, icterícia e internação por exposição a substância psicoativa/exposição a substância química (ESP/ESQ) durante a gestação. (Lucas, 2022)

Além disso, estudos mostraram outros fatores que também são responsáveis pelos índices de internação e mortalidade neonatal. São eles: mães com 35 anos ou mais, pré-natal inadequado, complicações obstétricas, parto cesáreo, baixo peso, apgar < 7 e presença de malformação congênita. (Costa, 2023) A idade materna avançada está relacionada a diversas complicações da gestação, como atraso do crescimento intrauterino, pré-eclâmpsia, ruptura prematura de placenta, nascimentos prematuros e óbitos fetais. Esta pode estar relacionada de forma indireta ao aumento do risco de internação do recém-nascido (RN), uma vez que as alterações decorrentes da idade da mãe podem antecipar o parto, resultado em nascimentos prematuros e de muito baixo peso, os quais apresentam maior necessidade de internação. (Moura, 2020)

Ademais, em estudo realizado no Estado do Rio de Janeiro, apresentaram-se fatores regionais que influenciam na mortalidade infantil e neonatal, como dificuldade de acesso aos serviços de atenção ao parto, desigualdades regionais, redução e demora da acessibilidade a esses serviços devido distribuição inadequada, distância e tempo de deslocamento, disponibilidade e custo do transporte. (Felipe, 2024)

### **Conclusão**

Percebeu-se, portanto, que os fatores de risco para os altos índices de internação neonatal na UTI são os mesmo em grande parte do Brasil, principalmente na região Sul, que foi a maior responsável pelos artigos utilizados nesta revisão narrativa de literatura. Existe a possibilidade de novos fatores de risco que ainda não foram percebidos e/ou estudados, uma vez que os estudos realizados até o momento encontram-se centralizados nas mesmas regiões e escassos nas demais regiões brasileiras. Além disso, este estudo entendeu que uma atenção pré-natal adequada, qualificada e oportuna para as gestantes, diminui a incidência de prematuridade e, conseqüentemente, o risco de internação para o RN na UTIN. Assim, programas de saúde e estratégias voltados para as gestantes são necessários, possibilitando que estas sanem suas dúvidas quanto pré-natal adequado, acompanhamento que deve ser realizado nesse período e, também, norteando temas como amamentação, alimentação suplementar e imunização, reduzindo o número de prematuros.

### **Agradecimentos**

Agradeço ao Programa de Iniciação Científica que chancelou o projeto (PIVIC), possibilitando que este estudo fosse realizado e, consequentemente, possibilitando que medidas sejam tomadas para otimizar a saúde neonatal e infantil.

### **Referências Bibliográficas**

Brasil, Ministério da Saúde. Cobertura 7 ou mais consulta pré-natal por ano. 2023. Disponível em: <https://indicadores.saude.gov.br/public/genesis.html>. Acesso em: 25 maio 2023.

Brassarola, H.G.M.; Natarelli, T.R.P.; Fonseca, L.M.M. Uso do grupo de WhatsApp® no acompanhamento pós-alta do bebê prematuro: implicações para o cuidado em enfermagem. Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem, [s. l.], v. 27, p. 1-9, 2023 [Acesso em: 23 set. 2024.]. DOI <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0205pt>

Bavaresco T, Menolli RA, Frizon BJZ, Viera CS, Conterno JR, Guimarães ATB, et al. Hypertension and maternal urinary tract infection and the metabolic conditions of preterm infants. Rev Bras Enferm. 2019;72(Suppl 3):3-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0179>

Costa LD, Dalmuth KH, Vieira MTF, Girardi E, Fachinello G, Silva AM, et al. Analysis of the development of children discharged from the Neonatal Intensive Care Unit from parents' point of view. Rev Bras Enferm. 2023;76(5):e20220717. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0717pt>

Esteves, C.M.; Sonogo, J.C.; Lopes, R.C.S.; Piccinini, C.A. "É um Bombardeio de Sentimentos": Experiências Maternas no Contexto do Nascimento Prematuro. Psico USF, Bragança Paulista, v. 28, n. 1, p. 53-66, jan. - mar. 2023 [Acesso em: 30 set. 2024.]. DOI <https://doi.org/10.1590/1413-82712023280105>

Felipe, L.L.; Albuquerque, P.C.; Lopes, J.F.; Zicker, F.; Fonseca, B.P. Desigualdades regionais no acesso ao parto hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: redes de deslocamento, distância e tempo (2010-2019). Cadernos de Saúde Pública, [s. l.], v. 40, n. 5, p. 1-18, 2024. DOI doi: 10.1590/0102-311XPT064423.

França, K.E.X.; Vilela, M.B.R.; Frias, P.G.; Chaves, M.A.; Sarinho, S.W. Near miss neonatal em hospitais de referência para gestação e parto de alto risco: estudo transversal. Cadernos de Saúde Pública, [s. l.], v. 37, n. 6, p. 1-13, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/0102-311X00196220>

Goiás, Secretaria do Estado de Saúde. Distribuição de leitos nos hospitais sob gestão do Estado de Goiás. In: Ministério da Saúde. Indicadores de Saúde. 2023. Disponível em: <https://indicadores.saude.gov.br/public/mapadeleitos.html>. Acesso em: 25 abr. 2023.

Goiás, Secretaria do Estado de Saúde. Taxa de mortalidade infantil (1.000 N.V.). In: SAÚDE, Ministério da. Indicadores de Saúde. 2023. <https://indicadores.saude.gov.br/public/sim.html>. Acesso em: 25 maio 2023

Klumb, M. M.; Milbrath, V. M. ; Gabatz , R. I. B. .; Aguiar, J. R. V. De; Silva, L. L. Da; Vaz, V. G. .; Nunes, N. J. Da S. . Profile of the newborn admitted to the Neonatal Intensive Care Unit: an integrative review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 13, p. e416111335799, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35799. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35799>. Acesso em: 27 may. 2023.

Lima, R.G.; Vieira, V.C.; Medeiros, D.S. Determinantes do óbito em prematuros de Unidades de Terapia Intensiva Neonatais no interior do Nordeste. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 20, n. 2, p. 545 - 554, abr. - jun. 2020 [Acesso em: 20 set. 2024]. DOI <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000200012>

Lucas, T.Q.C.; Mendelski, A.Q.; Almeida, C.S.; Gerzson, L.R. Por que devemos nos preocupar com os bebês a termo internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Fisioterapia e Pesquisa*, Porto Alegre - RS, v. 29, n. 2, p. 181 - 188, abr. - jun. 2022. DOI <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21023029022022PT>.

Machado, M.C.H.S.; Santiloni, A.F.P.; Ferrari, A.P.; Parada, C.M.G.L; Carvalhaes, M.A.B.L.; Tonete, V.L.P. Atenção à saúde no primeiro ano de vida de uma coorte prospectiva de lactentes prematuros tardios e a termo de Botucatu, São Paulo, 2015-2017. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 1-14, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200014>

Malta, Deborah Carvalho et al . Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília , v. 16, n. 4, p. 233-244, dez. 2007. Disponível em [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742007000400002&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000400002&lng=pt&nrm=iso). acessos em 25 maio 2023. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742007000400002>.

Martins MC, Boeckmann LMM, Melo MC, Moura AS de, Morais R de CM de, Mazoni SR, et al. Percepções de mães nutrizes ao vivenciarem a prematuridade na unidade de terapia intensiva neonatal. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [acesso em 12 setembro 2024]; 27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.80125>.

Melo TFM, Carregaro RL, Araújo WN, Silva EN, Toledo AM. Custos diretos da prematuridade e fatores associados ao nascimento e condições maternas. *Rev Saúde Pública*. 2022;56:49. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003657>

Moura, B.L.A.; Alencar, G.P.; Silva, Z.P.; Almeida, M.F. Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [s. l.], v. 23, p. 1-14, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-5497202000088>.

Pitilin EB, Rosa GFD, Hanauer MC, Kappes S, Silva DTR, Oliveira PP. Fatores perinatais associados à prematuridade em unidade de terapia intensiva neonatal. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2021 [acesso 12 setembro 2024]; 30:e20200031. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0031>

Prezotto K. H. et al... Mortalidade neonatal precoce e tardia: causas evitáveis e tendências nas regiões brasileiras. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, p. eAPE02322, 2023. <https://doi.org/10.37689/actaape/2023AO02322>

Silva A. B. S. et al... Avoidable deaths in the first 24 hours of life: health care reflexes. *Rev Bras Enferm*. 2022; v. 75, n.1, p. e20220027, 2022. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0027pt>

Vanin, Lk; Zatti, H.; Soncini, T.; Nunes, Rd; Siqueira, LBS. FATORES DE RISCO MATERNO-FETAIS ASSOCIADOS À PREMATURIDADE TARDIA. *Revista Paulista de Pediatria* , [ s/ ], v. 1-8, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018136>