



FATORES PREDITORES PARA ADMISSÃO DE NEONATOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DE SANTA CATARINA

Eugenio Esmeraldino Filho¹, Vinicius Silveira Boeger¹, Karla Dal Bó Michels¹

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

RESUMO

Introdução: O Brasil inscreveu preponderante redução da taxa de mortalidade neonatal entre os períodos de 1990 e 2019. Contudo, ainda permanece com valores três vezes maiores que países como Canadá e Estados Unidos. Neste sentido, a terapia intensiva age como principal ferramenta de suporte para estes pacientes que viriam a óbito, tornando importante o conhecimento sobre quais motivos levam o recém-nascido a ser admitido em terapia intensiva, para que seja possível traçar metas que reduzam a elevada mortalidade neonatal ainda persistente no país. **Objetivo:** Analisar fatores preditores de mortalidade e admissão de recém-nascidos em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Métodos:** Estudo observacional do tipo corte retrospectiva desenvolvido através da análise de prontuários de neonatos internados em terapia intensiva em um hospital no Sul do Brasil, e suas respectivas progenitoras, no período de 01 de janeiro de 2020 a 31 de junho de 2022. **Resultados:** Foram avaliados dados de 259 neonatos e suas progenitoras. Desconforto respiratório esteve presente em 79,2% dos neonatos, prematuridade em 69,9% e baixo peso em 57,5%. Usuários de ventilação positiva tiveram 80,4% menos risco de morte. O óbito foi encontrado em 6,9%. **Conclusão:** Desconforto respiratório, prematuridade e baixo peso foram os principais diagnósticos preditores de admissão. Prematuros extremos, baixo peso, doenças congênitas, submetidos à intubação orotraqueal, cirurgia, manobras de reanimação e uso de fármacos vasoativos foram associadas ao óbito. Questiona-se uma possível associação entre elevados valores de prematuridade e o intervalo de análise dos pacientes, realizado durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Neonato, Terapia intensiva, Recém-nascido de baixo peso, Morte neonatal, Recém-nascido prematuro.



PREDICTOR FACTORS FOR ADMISSION OF NEONATES IN THE INTENSIVE CARE UNIT IN A HOSPITAL IN THE SOUTH OF SANTA CATARINA

ABSTRACT

Introduction: Brazil registered a significant reduction in the neonatal mortality rate between the periods of 1990 and 2019. However, it still remains with values three times higher than countries such as Canada and the United States. In this sense, intensive care acts as the main support tool for these patients who would die, making it important to know the reasons why newborns are admitted to intensive care, so that it is possible to set goals that reduce the high neonatal mortality still persistent in the country. **Objective:** To analyze predictors of mortality and admission of newborns in a neonatal intensive care unit. **Methods:** Observational retrospective cohort study developed through the analysis of medical records of neonates admitted to intensive care at a hospital in southern Brazil, and their respective mothers, from January 1, 2020 to June 31, 2022. **Results:** Data from 259 neonates and their mothers were evaluated. Respiratory distress was present in 79.2% of neonates, prematurity in 69.9% and low birth weight in 57.5%. Users of positive ventilation had an 80.4% lower risk of death. Death was found in 6.9%. **Conclusion:** Respiratory distress, prematurity and low birth weight were the main predictors of admission. Extremely premature infants, low weight, congenital diseases, undergoing orotracheal intubation, surgery, resuscitation maneuvers and use of vasoactive drugs were associated with death. A possible association between high values of prematurity and the analysis interval of patients, performed during the COVID-19 pandemic, is questioned.

Keywords: Newborn, Intensive care, Low birth weight, Perinatal death, Infant preterm.

Instituição afiliada – 1. Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

Dados da publicação: Artigo recebido em 05 de Janeiro e publicado em 15 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p1447-1463>

Autor correspondente: Eugenio Esmeraldino Mendes Filho; geninhomendes@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O recém-nascido (RN) é definido como o intervalo dos primeiros 28 dias de vida em que há maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de doenças, devido à imaturidade do seu sistema imunológico, adaptação à vida extrauterina e complicações decorrentes do tipo de parto¹. É dividido temporalmente em período neonatal precoce, com idade inferior a 7 dias, e período neonatal tardio, com idade de 7 a 28 dias, sendo que aproximadamente 74,4% dos óbitos neonatais ocorrem na primeira semana de vida, tornando este o período de maior vulnerabilidade do RN².

O Brasil registrou queda preponderante na taxa de mortalidade entre recém-nascidos, passando de 25,33/1.000 nascidos vivos em 1990 para 8,5/1.000 nascidos vivos em 2019³. Contudo, ainda apresenta uma taxa de mortalidade neonatal três vezes maior que países como Canadá, Estados Unidos e Reino Unido, evidenciando fatores precários na saúde pública nacional⁴. Novas medidas de manejo do paciente RN e da gestante devem ser implementadas, tendo em vista que, em 2015, 70% dos óbitos infantis ocorreram no período neonatal, 54% deles na primeira semana de vida⁵. Nesse sentido, a terapia intensiva (UTI) atua como principal ferramenta de resgate e apoio aos pacientes enfermos, oferecendo os cuidados de saúde necessários nos primeiros dias de vida.

Diante à relevância do apoio no período neonatal, justifica-se a busca pelo conhecimento das complicações e causas que levam o RN à internação na UTI, oferecendo ao profissional de saúde informações que possam melhorar os protocolos assistenciais. Dentre as principais patologias preditivas de internação de RN na UTI neonatal estão prematuridade, alterações respiratórias, hipoglicemia e malformações congênitas, condições clínicas bem registradas na literatura médica, e que necessitam de manejo adequado por equipe neonatologista adequadamente treinada⁶.

Uma vez comprovada a importância do cuidado em UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal) na redução da mortalidade infantil, o presente trabalho justifica-se pela busca de dados epidemiológicos relevantes, que permitam conhecer o perfil clínico dos pacientes internados em terapia intensiva. Este conhecimento apoiará o desenvolvimento de políticas que incentivem melhorias nas intervenções preventivas e



terapêuticas em unidades de cuidados intensivos neonatais.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de corte retrospectivo observacional por meio da análise de prontuários obtidos do sistema Philips TASY em um hospital do Sul do Brasil.

A pesquisa foi apresentada para avaliação ao Comitê de Ética e Pesquisa da Unisul, obtendo aprovação para sua realização em 19 de agosto de 2022, com parecer número 5.591.811. A pesquisa dispensa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para análise dos dados, uma vez que os pesquisadores não tiveram acesso aos dados pessoais dos participantes.

A população do estudo foi composta por recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Nossa Senhora da Conceição no período de 1º de janeiro de 2020 a 31 de junho de 2022, que tinham idade de 0 a 28 dias de vida, sendo analisados também os dados de suas respectivas mães. Foram excluídos do estudo os pacientes que tiveram mais de 50% das variáveis avaliadas ausentes.

Foram selecionados 280 participantes. Após aplicação do critério de exclusão da pesquisa, restou uma amostra de 259 recém-nascidos, sendo analisados 518 prontuários, incluindo recém-nascidos e suas mães.

A coleta de dados foi realizada por meio de protocolo elaborado pelos autores (Anexo). As variáveis relacionadas ao recém-nascido analisadas foram idade gestacional, peso ao nascer, sexo, etnia, tipo de parto, presença de desconforto respiratório, prematuridade, baixo peso ao nascer, taquipneia transitória, sepse, hipoglicemia, pneumonia, aspiração de mecônio, malformação congênita, doença cardíaca, sífilis congênita, infecção por HIV, tempo de internação, necessidade de manobras de reanimação, drogas vasoativas, intubação orotraqueal, uso de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), realização de cirurgia e evolução do recém-nascido. As variáveis referentes à mãe foram idade e paridade materna, adesão ao pré-natal, número de consultas de pré-natal, diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, eclâmpsia ou pré-eclâmpsia e hipertensão arterial sistêmica gestacional ou crônica (HAS).

Algumas variáveis foram categorizadas. A idade gestacional do recém-nascido foi



classificada em ≥ 37 semanas (Termo), 36 a 34 semanas (Pré-termo), 33 a 30 semanas (Muito pré-termo) e < 30 semanas (Pré-termo extremo)⁷. O peso corporal do RN ao nascer foi agrupado em macrossomia ($\geq 4.000g$), peso normal (2.500 a 3.999g), baixo peso (1.500 a 2.499g), muito baixo peso (1.000 a 1.499g) e peso extremamente baixo ($\leq 999g$). O tempo de internação foi dividido em 0 a 7 dias, 8 a 28 dias e > 28 dias. A idade materna foi agrupada em ≤ 20 anos, 21 a 30 anos, 31 a 40 anos e ≥ 41 anos. A paridade materna foi agrupada em 0, 1, 2 e ≥ 3 filhos. O número de consultas de pré-natal foi dividido de acordo com o número mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde, sendo dividido entre quem realizou seis ou mais consultas de pré-natal e quem realizou menos de 6 consultas.

Os dados coletados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel 2013®, analisados por meio do software IBM SPSS Statistics® versão 21.0. Os resultados foram apresentados em forma de tabela, com suas respectivas frequências.

As variáveis foram descritas em frequência absoluta (N) e percentual (%), e as variáveis quantitativas foram agrupadas em intervalos. Para verificar a associação das variáveis de interesse foi calculado o risco relativo (RR) e aplicado o teste qui-quadrado (χ^2) de Person, no qual foi adotado intervalo de confiança de 95%, sendo valores de $P < 0,05$ considerados estatisticamente significativos.

RESULTADOS

No período de 1º de janeiro de 2020 a 31 de junho de 2022, 280 recém-nascidos foram internados na UTI neonatal do Hospital Nossa Senhora da Conceição, dos quais 259 foram incluídos na amostra da pesquisa, devido à aplicação dos critérios de exclusão. Foram analisados 518 prontuários de pacientes internados na UTI neonatal e de suas respectivas mães. As variáveis que apresentaram associação estatística com o óbito neonatal são apresentadas na Tabela 3.



FATORES PREDITORES PARA ADMISSÃO DE NEONATOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DE SANTA CATARINA

Esmeraldino Filho et. al.

DADOS DEMOGRÁFICOS NEONATOS EM TERAPIA INTENSIVA

VARIÁVEL	N	% da amostra	Óbitos	Mortalidade	
Peso	≤ 999g	20	7,7%	15	75%
	1000 a 1499g	23	8,9%	0	0%
	1500 a 2499g	106	40,9%	2	1,8%
	2500 a 3999g	96	37,1%	1	1%
	≥ 4000g	14	5,4%	0	0%
Sexo	Masculino	155	59,8%	9	5,8%
	Feminino	104	40,2%	9	8,6%
Etnia	Branco	147	56,8%	11	7,5%
	Não brancos	10	3,8%	1	10%
	Não informado	102	39,4%	6	5,8%
Idade Gestacional	≤ 29	27	10,4%	12	44,4%
	30 a 33	61	23,5%	4	6,5%
	34 a 36	93	35,9%	0	0%
	≥ 37	78	30,1%	2	2,56%
Apgar 1º Minuto	0 – 3	22	8,5%	7	31,8%
	4 – 6	34	13,2%	5	14,7%
	7 – 10	201	78,2%	6	3%
Apgar 5º Minuto	0 – 3	5	1,9%	2	40%
	4 – 6	12	4,6%	5	41,6%
	7 – 10	240	93,4%	11	4,5%
	SDR	205	79,2%	17	8,2%
	Prematuridade	181	69,9%	17	9,3%
	Baixo peso (<2500g)	149	57,5%	11	7,4%
	Taquipneia transitória	39	15,1%	0	0%
	Sepse	38	14,7%	4	10,5%
	Hipoglicemia	25	9,7%	1	4%
Diagnóstico	Baixo peso extremo	20	7,7%	11	55%
	Pneumonia	18	6,9%	1	5,5%
	Aspiração mecônio	7	2,7%	0	0%
	Má formação	22	8,5%	1	4,5%
	Cardiopatía	8	3,1%	4	50%
	Sífilis congênita	1	0,3%	0	0%
Estadia na Unidade	0 – 7 dias	163	62,9%	12	7,3%
	8 a 28 dias	71	27,4%	3	4,2%
	> 28 dias	25	9,6%	3	12%
CPAP		186	71,8%	6	3,2%



**FATORES PREDITORES PARA ADMISSÃO DE NEONATOS EM UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DE SANTA CATARINA**

Esmeraldino Filho *et. al.*

IOT		37	14,3%	13	35,1%
Reanimação neonatal		45	17,3%	12	26,7%
Cirurgia		12	4,6%	1	8,3%
Desfecho	Óbito	18	6,9%	-	-
	Vivo	241	93,1%	-	-

Tabela 1 – Frequência de dados demográficos dos neonatos referente ao período de 01/01/2020 a 31/06/2022, Tubarão/SC



FATORES PREDITORES PARA ADMISSÃO DE NEONATOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DE SANTA CATARINA

Esmeraldino Filho et. al.

DADOS DEMOGRÁFICOS GENITORAS					
	VARIÁVEL	N	% da amostra	Óbitos	Mortalidade
Idade Materna	≤ 20 anos	27	10,4%	2	7,4%
	21 a 30 anos	128	49,4%	12	9,3%
	31 a 40 anos	100	38,6%	4	4%
	≥ 41 anos	4	1,6%	0	0%
Aderência ao pré-natal	Aderiu	233	89,9%	14	6%
	Não aderiu	5	1,9%	1	20%
	Não consta	21	8,1%	3	14,3%
Número de consultas pré-natais	< 6 consultas	67	28,1%	8	11,9%
	≥ 6 consultas	171	71,8%	7	4%
Estado civil	Casada	163	63%	14	8,6%
	Não casada	96	37%	4	4,1%
Via de parto	Cesárea	180	69,5%	9	5%
	Normal	79	30,5%	9	11,4%
Paridade	0	122	47,1%	8	6,5%
	1	83	32%	8	9,6%
	2	34	13,1%	0	0%
	≥ 3	20	7,7%	2	10%
Doenças maternas	HAS	44	17%	3	6,8%
	Eclâmpsia ou Pré-eclâmpsia	25	9,7%	2	8%
	Diabetes	32	12,4%	1	3,1%

Tabela 2 – Frequência de dados demográficos das genitoras referente ao período de 01/01/2020 a 31/06/2022, Tubarão/SC



FATORES PREDITORES PARA ADMISSÃO DE NEONATOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA EM UM HOSPITAL NO SUL DE SANTA CATARINA

Esmeraldino Filho *et. al.*

VARIÁVEIS	RR	IC (95%)	p-valor
Idade gestacional			
Não pré-termo extremo*	1	-	-
Pré-termo extremo (<30 semanas)	17,185	7,020 – 42,070	< 0,001
Peso			
Normal (≥2500g)*	1	-	-
Baixo (<2500g)	12,322	1,665 – 91,187	<0,001
Extremo baixo (≤999g)	59,750	18,870 – 189,189	< 0,001
Malformação congênita			
Sem diagnóstico*	1	-	-
Com diagnóstico	3,078	1,108 – 8,550	<0,030
Intubação orotraqueal			
Não exposto*	1	-	-
Exposto	15,532	5,882 – 41,002	<0,001
Drogas vasoativas			
Não exposto*	1	-	-
Exposto	12,964	5,471 – 30,718	<0,001
Manobras de reanimação			
Não exposto*	1	-	-
Exposto	9,511	3,769 – 24,004	<0,001
Cirurgia			
Não exposto*	1	-	-
Exposto	4,117	1,376 – 12,316	0,012
Ventilação positiva			
Não exposto*	1	-	-
Exposto	0,196	0,077 – 0,503	<0,001

Tabela 3 – Estratificação de risco para desfecho com óbito neonatal

*Categorias de referência para cálculo de risco relativo (RR)

DISCUSSÃO

O principal fator de admissão de neonatos em terapia intensiva neste estudo foi o desconforto respiratório (DR), presente em 79,2%. Esses dados contrastam com resultados de Brauner (2015)⁸, Correa (2019)⁹, Pereira (2020)¹⁰ e Guedes (2021)¹¹, nos quais a incidência varia de 12,7% a 41,3%. Bernardino (2020)¹² identificou que as condições respiratórias são responsáveis por 49% das internações em UTIN. A alta incidência de DR neste estudo pode ser explicada pela grande representatividade de prematuros, segundo diagnóstico mais prevalente, e que, Zhou (2014)¹³ afirmou estar associado à DR em 68% dos casos. Assim, a elevada incidência de nascimentos prematuros justifica o predomínio da DR, uma vez que a imaturidade do sistema pulmonar está associada à insuficiência de surfactante e à falha nas trocas gasosas, além de ser apenas nas últimas seis semanas de gestação que o feto desenvolve sincronia e controle sobre a respiração¹⁰.

A prematuridade foi o segundo maior preditor de internação em UTIN, presente em 69,9%. Correa (2019)⁹ apresentou 56,7% de prematuros em sua pesquisa. Silva (2020)¹⁴, estudo realizado no Norte do Brasil, apresentou 48%. Nascimento (2020)¹⁵ descobriu a prematuridade em 69,7% dos internados em terapia intensiva neonatal em um hospital do estado de Alagoas, no Nordeste do Brasil. Assim, acredita-se que a representação dos prematuros pode variar de acordo com o acesso da população ao pré-natal, à assistência obstétrica e a fatores socioeconômicos^{9,14,15}. Além disso, a grande extensão territorial do Brasil e a existência de diferenças étnicas e sociais também podem influenciar na incongruência de tais dados.

Comparando a incidência de prematuridade em terapia intensiva neonatal com estudos realizados no Sul do Brasil, observamos que Rodrigue (2017)¹⁶ encontrou uma amostra de 72,7% de prematuros no Hospital Santo Antônio, na cidade de Blumenau, no estado de Santa Catarina. Pechepiura (2019)¹⁷ demonstrou incidência de aproximadamente 60% de prematuros internados na UTIN do Hospital Infantil de Campo Largo, localizado no estado do Paraná. Assim, acredita-se que a representatividade dos prematuros na UTIN pode variar de acordo com a localização brasileira observada, sendo que a região Sul apresenta participação mais uniforme desse diagnóstico.

A predominância de prematuros nesta pesquisa pode ser justificada pela grande participação de cesáreas, em que foram encontrados valores de 69,5% entre os partos, associado também à grande representatividade do desconforto respiratório, que tem relação com recém-nascidos prematuros já comprovada na literatura médica. Além disso, cabe questionar se os elevados números de prematuridade nesta unidade de terapia intensiva estariam associados ao período de internação, que foram estudados durante a pandemia da COVID-19. Di Mascio (2020)¹⁸ e Diriba (2020)¹⁹ associam a prematuridade como um possível efeito adverso da infecção por coronavírus durante a gravidez, confirmando que esta infecção em gestantes estava associada a maiores taxas de partos prematuros e cesarianas.

Pacientes com peso inferior ao normal (<2.500g) representaram o terceiro maior preditor de internação em UTIN, com 57,5% dos participantes. Bernardino (2020)¹², Correa (2019)⁹ e Nascimento (2020)¹⁵ apresentaram dados semelhantes, com incidência de baixo peso variando entre 56,1% e 69,1%. Klumb (2022)²⁰, em seu artigo de revisão, também demonstrou maior incidência de pacientes com baixo peso ao nascer na UTIN e destacou que quanto menor o peso ao nascer, maior a necessidade de suporte ventilatório intensivo, estando este fator associado a uma elevada taxa de mortalidade. Tal informação vai ao encontro do presente estudo, no qual a presença de baixo peso foi estabelecida como preditor de mortalidade na UTIN, de forma que os RN da categoria de extremo baixo peso apresentaram risco 59,7 vezes maior de óbito.

Dal-Bó (2012)²¹, em estudo com foco em infecções neonatais, realizado em 2010, também no Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, mostrou uma incidência de infecções hospitalares de 45,8%, número muito elevado quando comparado ao atual achado, que foi de 14,7% para sepse e 6,9% para pneumonia. Essa discrepância pode ser explicada pelas melhorias na infraestrutura das unidades, nas situações de trabalho e na adequação da relação número de funcionários/pacientes, ocorridas neste intervalo de doze anos, de forma que tais mudanças permitiram uma melhor assistência à saúde do RN.

Em relação às manobras e instrumentos utilizados na UTIN e analisados no presente estudo, todos foram preditores de mortalidade neonatal, com exceção da ventilação positiva (CPAP). Dentre estes, a necessidade de intubação orotraqueal e o uso de drogas vasoativas foram os que apresentaram maior risco relativo, com risco



15,5 e 12,9 vezes maior de evolução com óbito, respectivamente, em relação às suas categorias de referência. Távora (2008)²² e Silveira (2013)²³ justificam esse achado em suas pesquisas, pelo fato de pacientes submetidos a procedimentos invasivos, incluindo intubação e vias de acesso, apresentarem maior risco de desenvolver quadros sépticos e, portanto, maior risco de complicações desfavoráveis. Além disso, Silva (2014)²⁴ também relacionou a necessidade de ventilação invasiva com o risco de morte hospitalar dos RN, justificando o achado no fato deste equipamento ser utilizado em pacientes com maior gravidade clínica prévia.

Quanto ao uso de ventilação mecânica não invasiva, fica claro que o uso de CPAP em pacientes pediátricos, que necessitavam de assistência respiratória, configurou-se como fator de proteção, de modo que os participantes do presente estudo que o utilizaram tiveram 80,4% menor risco de morte do que o grupo que não utilizou CPAP. Finer (2010)²⁵ e Tapia (2012)²⁶ demonstraram que o uso dessa ferramenta resultou em menor taxa de intubação, menor uso de corticóides no período pós-natal e menor tempo de exposição à ventilação, quando comparado a outras estratégias de terapia intensiva, além disso, o grupo CPAP apresentou redução na mortalidade em comparação ao grupo ventilado mecanicamente. Conhecendo esses benefícios, cabe ressaltar que sua utilização deve ser feita com critério, tendo em vista que o uso excessivo e indevido acarreta efeitos adversos, como aumento da resistência vascular pulmonar, redução da perfusão pulmonar e do retorno venoso, com prejuízos à fisiologia neonatal^{12,25,26}.

Do total de pacientes internados na UTIN, 93,1% tiveram alta com vida, enquanto 6,9%, totalizando 18 participantes, faleceram. Correa (2019)⁹ e Rodrigue (2017)¹⁶, estudos também realizados no sul do Brasil, mostraram taxas de mortalidade de 13,8% e 20%, respectivamente, valores superiores aos obtidos nesta pesquisa. Dal-Bó (2012)²¹, pesquisa realizada no mesmo ambiente hospitalar do presente estudo, encontrou mortalidade de 12,1% em UTIN no ano de 2010. Tais dados demonstram possíveis melhorias no atendimento neste ambiente em um intervalo de doze anos, sendo visualizados através da redução da incidência de infecções hospitalares e diminuição da mortalidade.

CONCLUSÃO



Diante dos achados desta pesquisa conclui-se que os diagnósticos com maior capacidade de prever a internação em terapia intensiva neonatal foram desconforto respiratório, prematuridade e baixo peso ao nascer. Os estudos de Correa (2019)⁹, Pechepiura (2019)¹⁷, Nascimento (2020)¹⁵ e Rodrigue (2017)¹⁶ corroboram a veracidade de tais achados. É possível que a alta incidência de prematuros tenha sido influenciada pelo fato do estudo ter sido realizado com dados de pacientes durante o período da pandemia de COVID-19.

Além disso, os diagnósticos de malformação congênita, sepse, pneumonia e taquipneia transitória também apresentaram frequências significativas, representando condições clínicas relevantes neste ambiente. Ademais, é preciso concordar que os pacientes com maior risco de mortalidade na UTIN são prematuros extremos, com baixo peso ao nascer, com doenças congênitas e que foram submetidos a procedimentos de intubação orotraqueal, cirurgias, manobras de reanimação e uso de drogas vasoativas. Com base nisso, cria-se um perfil de recém-nascidos com maior risco de morte, para que os profissionais que atuam no ambiente de terapia intensiva possam prever a evolução clínica desses pacientes no momento da admissão, permitindo-lhes, assim, estabelecer metas terapêuticas para garantir a terapia intensiva mais adequada.

Outrossim, é possível observar que a instituição estudada apresentou melhora visível na evolução clínica e na evolução dos pacientes nos últimos doze anos. Porém, para manter esses resultados e buscar a excelência, sugere-se que os profissionais desse ambiente tenham amplo conhecimento dos critérios de uso e benefícios do CPAP, correta aplicabilidade das manobras de reanimação e manutenção dos hábitos de higiene quando em contato com pacientes. Junto a isso, torna-se imprescindível capacitar o ambiente hospitalar com ferramentas adequadas e disponibilidade de leitos, fatores que dependem de investimento nas instituições hospitalares, e interferem diretamente na capacidade assistencial e terapêutica no ambiente de terapia intensiva neonatal.



REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: Guia para os profissionais de saúde vol. 1 [livro online]. 2a ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual AIDPI neonatal [livro online]. 5a. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.
3. Silva EM, Sanchez ME, Ferreira AL, Lucena KN, Oliveira KR, Santos AA. Impacto da implantação da Rede Cegonha nos óbitos neonatais. *Revista de Enfermagem UFPE*. 2019; 13 (5): 1317-26.
4. Bernardino FB, Gonçalves TM, Pereira TI, Xavier JS, Freitas BH, Gaíva MA. Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2022; 27 (02): 567-78.
5. Leal MC, Szwalcwald LC, Almeida PV, Aquino EM, Barreto ML, Barros F, et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23 (6): 1915-28.
6. Costa LD, Andersen FV, Perondi AR, França VF, Cavalheiri JC, Bortoloti DS. Fatores preditores para a admissão do recém nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista Baiana de Enfermagem*. 2018; 31(4).
7. Sociedade Brasileira de Pediatria. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. 4ª ed. Barueiri. Editora Manole. 2017
8. Brauner VM. Fatores de risco para internação em UTI neonatal na região central do Rio Grande do Sul. Centro Universitário UNIVATES. 2015.
9. Correa PD. Perfil epidemiológico dos neonatos admitidos na UTI neonatal em um Hospital Referência na Baixada Fluminense. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2019.
10. Pereira LP, Albuquerque DM, Cartaxo CG. Distúrbios respiratórios em unidade de terapia intensiva neonatal de referência na Paraíba. *Residência Pediátrica*. 2020; 10 (2): 1-2.
11. Guedes BC, Silva GC, Filho AA, Oliveira HM. Perfil epidemiológico de uma Unidade de Terapia Intensiva do Rio Grande do Norte. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*. 2021; 11 (2): 188-93.
12. Bernardino FB, Rodrigues DS, Santos MM, Tanaka MC, Freitas BH; Gaíva MA. Fatores perinatais associados ao desconforto respiratório do recém-nascido. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2020.



13. Zhou WQ, Mei YB, Zhang XY, Li QP, Kong XY, Feng ZC. Neonatal outcomes of very preterm infants from a neonatal intensive care center. *World Journal Pediatrics*. 2014; 10 (1): 53-8.
14. Silva AG, Cardoso AS, Oliveira CB, Moura HO. Principais causas de internações em uma unidade neonatal do extremo Norte do Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020; 3 (5): 12416-30.
15. Nascimento TM, França AM, Omena IS, Soares AC, Oliveira MM. Caracterização das causas de internações de recém-nascidos em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT – ALAGOAS*. 2020; 6 (1): 63.
16. Rodrigue VB, Belham A. Perfil dos recém-nascidos admitidos na UTI neonatal do Hospital Santo Antônio, Blumenau/SC, entre 2014-2016. *Arquivo Catarinense de Medicina*. 2017; 46 (4): 43-9.
17. Pechepiura EP, Migoto MT, Schaedler FG, Freire MH. Internações em unidade crítica neonatal de um hospital infantil público do Paraná. *Revista Saúde Publica, Paraná*. 2019.
18. Di Mascio, D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of obstetrics & gynecology*. 2020.
19. Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis.
20. Klumb MM, Milbrath VM, Gabatz RI, Aguiar JR, Silva LL, Vaz VG, et al. Perfil do recém-nascido internado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Revisão integrativa. 2022; 11 (13).
21. Dal-Bó K, Silva RM, Sakae TM. Infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2012; 24 (4): 381-5.
22. Távora AC, Castro AB, Militão MA, Girão JE, Ribeiro KC, Távora LG. Fatores de risco para infecção hospitalar em uma unidade de terapia intensiva neonatal brasileira. *Jornal Brasileiro de Doenças Infecciosas*. 2008; 12 (1): 75-9.
23. Silveira RC, Procianny RS. Uma revisão atual sobre sepse neonatal. *Boletim científico de pediatria*. 2012; 1 (1): 29-35.



24. Silva CF, Leite AJ, Almeida MG, Leon AC, Olofin I. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014; 30 (2): 355- 68.
25. Finer NN, Carlos WA, Walsh MC, Rich W, Gantz MG, Laptook AR, et al. Early CPAP versus surfactant in extremely preterm infants. *The New England journal of medicine*. 2010; 362 (21): 1970-9.
26. Tapia JL, Urzua S, Bancalari A, Meritano J, Torres G, Fabres J, et al. Randomized trial of early bubble continuous positive airway pressure for very low birth weight infants. *The Journal of pediatrics*. 2012; 161 (1): 75-80.