



DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13517

*Ahead of Print*

Bruno Araújo da Silva Dantas<sup>1</sup> 0000-0002-7442-0695

Bruna Bezerra Policarpo<sup>2</sup> 0009-0005-0769-6797

Lara Alice Lopes Fonseca<sup>3</sup> 0009-0007-8530-2495

Kailane Taisa Medeiros Galdino<sup>4</sup> 0009-0004-8131-3515

Maria Ravanielly Batista de Macedo<sup>5</sup> 0009-0007-8255-8970

Julliana Fernandes de Sena<sup>6</sup> 0000-0002-8968-1521

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Santa Cruz, Brasil.

<sup>6</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

**AUTOR CORRESPONDENTE:** Bruno Araújo da Silva Dantas

**Email:** [bruno.dantas@ufrn.br](mailto:bruno.dantas@ufrn.br)

**Recebido em:** 26/08/2024

**Aceito em:** 12/02/2025

## **REANIMAÇÃO NEONATAL DETERMINADA POR AFECÇÕES EM RECÉM-NASCIDOS ATENDIDOS EM UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIÁRIOS**

### **NEONATAL RESUSCITATION DETERMINED BY CONDITIONS IN NEWBORNS TREATED IN INTENSIVE AND INTERMEDIATE CARE UNITS**

### **RESUCITACIÓN NEONATAL DETERMINADA POR LAS CONDICIONES EN RECIÉN NACIDOS TRATADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS**

## **RESUMO**

**Objetivo:** verificar a associação entre a ocorrência de reanimação neonatal e a presença de afecções em Recém-Nascido atendidos em Unidade de Cuidados Intermediários e Intensivos Neonatais. **Metodologia:** estudo observacional transversal de abordagem quantitativa de dados secundários, realizado em março e abril de 2024. A população de estudo foi do público neonatal que foram atendidos em um hospital. O instrumento de onde foram extraídas as informações foi a ficha Qualineo, preenchida na rotina do cenário

de estudo. Foi utilizada estatística descritiva para contemplar o objetivo do estudo e calculada a Odds Ratio para investigar possíveis fatores de risco das afecções para a reanimação. **Resultados:** a amostra total foi n=183. A reanimação foi identificada como fator de risco (ou vice-versa) para Síndrome do Desconforto Respiratório, Taquipneia Transitória do Recém-Nascido e infecção precoce. **Conclusão:** houve associação entre a ocorrência de reanimação e, principalmente as afecções respiratórias e de infecção precoce.

**DESCRITORES:** Reanimação cardiopulmonar; Neonatologia; Doenças do recém-nascido.

## ABSTRACT

**Objective:** to verify the association between the occurrence of neonatal resuscitation and the presence of conditions in newborns treated in Intermediate and Neonatal Intensive Care Units. **Methodology:** this was a cross-sectional observational study with a quantitative approach using secondary data, conducted in March and April 2024. The study population consisted of neonates who were treated at a hospital. The information was extracted from the Qualineo form, filled out as part of the routine in the study setting. Descriptive statistics were used to address the study objective, and the Odds Ratio was calculated to investigate possible risk factors for the conditions leading to resuscitation. **Results:** the total sample was n=183. Resuscitation was identified as a risk factor (or vice versa) for Respiratory Distress Syndrome, Transient Tachypnea of the Newborn, and early infection. **Conclusion:** there was an association between the occurrence of resuscitation and primarily respiratory conditions and early infection.

**DESCRIPTORS:** Cardiopulmonary resuscitation; Neonatology; Infant, newborn, diseases.

## RESUMEN

**Objetivo:** verificar la asociación entre la ocurrencia de reanimación neonatal y la presencia de afecciones en recién nacidos atendidos en Unidades de Cuidados Intermedios e Intensivos Neonatales. **Método:** estudio observacional transversal cuantitativo de datos

secundarios, en marzo y abril de 2024. La población de estudio incluyó al público neonatal atendido en un hospital. El instrumento de donde se extrajeron las informaciones fue la ficha Qualineo, completada en la rutina del escenario de estudio. Se utilizó estadística descriptiva para cumplir con el objetivo del estudio y se calculó el Odds Ratio para investigar posibles factores de riesgo de las afecciones para la reanimación. **Resultados:** la muestra total fue n=183. La reanimación fue identificada como un factor de riesgo (o viceversa) para el Síndrome de Dificultad Respiratoria, Taquipnea Transitoria del Recién Nacido e infección precoz. **Conclusión:** hubo asociación entre la ocurrencia de reanimación y, principalmente, las afecciones respiratorias y la infección precoz.

**DESCRIPTORES:** Reanimación cardiopulmonar; Neonatología; Enfermedades del recién nacido.

## INTRODUÇÃO

O período neonatal, definido pelos primeiros 28 dias de vida do Recém-Nascido (RN), é marcado por uma elevada susceptibilidade a distúrbios que podem afetar significativamente a saúde e o desenvolvimento infantil.<sup>1</sup> Diferentes estudos indicam que entre as principais afecções observadas nesse público em ambientes hospitalares, encontram-se a asfixia perinatal, infecções neonatais, transtornos relacionados à prematuridade e distúrbios metabólicos congênitos, que podem determinar diversos desfechos graves, incluindo a parada cardiorrespiratória.<sup>2, 3</sup>

A ocorrência desses distúrbios está intrinsecamente relacionada a uma série de fatores maternos, incluindo aspectos sociodemográficos como idade, escolaridade e acesso a serviços de saúde durante a gestação, bem como condições de saúde da genitora, a exemplo do diagnóstico de diabetes gestacional, hipertensão e histórico de infecções.<sup>4, 5</sup> A intersecção desses fatores contribui não apenas para a incidência de distúrbios neonatais, mas também para a ampliação das disparidades em saúde observadas entre diferentes grupos sociais.<sup>6</sup>

Embora o número global de mortes de RN tenha diminuído de 5 milhões em 1990 para 2,4 milhões em 2019, as crianças enfrentam o maior risco de morte nos primeiros 28 dias.<sup>7</sup> No Brasil, os distúrbios neonatais representam uma das principais causas de mortalidade infantil. Entre 2010 e 2020, as principais causas de óbito foram a prematuridade, doenças diarreicas, anomalias congênitas, asfixia no parto e sepse neonatal.<sup>8</sup>

Diante desse cenário e dos riscos à vida do RN pelas afecções prevalentes nessa faixa etária, a reanimação neonatal emerge como uma técnica utilizada quando há a falência orgânica do paciente, com algoritmos particulares ao público neonatal, distintos de crianças maiores ou adultos. Dentre essas particularidades, deve-se considerar principalmente a idade e a presença de riscos gestacionais e obstétricos, bem como intercorrências eventualmente identificadas no período pré-natal.<sup>9, 10</sup> No entanto, pouco é estudado sobre o potencial de risco dessas condições e outras afecções neonatais para a ocorrência parada cardiorrespiratória e consequente necessidade de reanimação em neonatos.

Reconhecer os fatores de risco e de proteção associados à ocorrência de distúrbios neonatais é crucial para o desenvolvimento de intervenções eficazes no ambiente hospitalar. Um estudo chinês com 9.552 RN apontou uma taxa de 95% de sobrevivência em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) quando os pacientes receberam cuidados adequados.<sup>11</sup> A identificação precoce desses fatores permite a implementação de estratégias preventivas e de cuidado direcionado, minimizando o impacto desses distúrbios na saúde neonatal e contribuindo para o bem-estar de RN e suas genitoras.<sup>12</sup> Dessa forma, a realização deste estudo se justifica pela atualização do diagnóstico situacional das interrelações entre a indicação de reanimação neonatal e suas potenciais causas.

O objetivo do estudo foi verificar a associação entre a ocorrência de reanimação neonatal e a presença de afecções em RN atendidos em Unidade de Cuidados Intermediários e Intensivos Neonatais (UCIS). A hipótese era de que a parada

cardiorrespiratória e/ou reanimação constituem fatores de risco para a ocorrência de afecções no período neonatal.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo observacional, de recorte transversal e abordagem quantitativa envolvendo pesquisa de dados secundários realizada em março e abril de 2024. O local de estudo foi o Hospital Universitário Ana Bezerra, localizado no município de Santa Cruz, Estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

A população de estudo era de pacientes do público neonatal e suas genitoras que foram atendidos no setor de UCIS do hospital em um período de até um ano antes do início da realização das coletas. A amostra foi composta por prontuários de atendimentos desses pacientes. De acordo com dados disponibilizados pela instituição, há uma estimativa de 25 internações mensais no setor, constituindo uma estimativa de 300 admissões anualmente. Para o cálculo amostral, considerou-se a estimativa numérica desses atendimentos. Obedecendo o intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% para estimar as amostras, obteve-se uma amostra total estimada em 169 atendimentos. Para tanto, foi utilizada uma calculadora amostral online, disponível em: <https://calculareconverter.com.br/calculo-amostal/>.

Como critérios de inclusão, foram considerados os seguintes parâmetros: prontuários de pacientes atendidos no setor no período de um ano anterior ao início da realização das coletas; possuir a ficha referente ao programa Qualineo devidamente preenchida; prontuários que já se encontrarem no setor de arquivos do hospital. Como critérios de exclusão, adotaram-se: prontuários de pacientes transferidos para outras instituições antes do desfecho da internação (alta ou óbito); prontuários de pacientes incompletos ou com ausência das informações necessárias para a pesquisa; prontuários com rasuras importantes que impossibilitem a compreensão das informações.

Os dados foram extraídos dos prontuários. Nos casos das informações clínicas e de cadastro junto à instituição, as variáveis sociodemográficas e de histórico de saúde das

genitoras e RN eram escolaridade, tabagismo, número de consultas Pré-Natal, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), gestação múltipla, tipo de parto, sexo do RN e sua idade gestacional no nascimento. Quanto às variáveis relacionadas às afecções identificadas nos RN, foram baixo peso ao nascer, Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), Taquipneia Transitória do Recém-Nascido (TTRN), Hipertensão pulmonar, pneumonia adquirida após o nascimento, infecção precoce (com manifestação clínica <48h de vida) e tardia (>48h). Essas informações foram obtidas especificamente na ficha Qualineo, que diz respeito ao monitoramento de cuidados neonatais, constituindo-se uma estratégia criada pelo Ministério da Saúde.<sup>13</sup>

Para contemplar os objetivos da pesquisa, a amostra foi dividida em dois grupos, sendo aqueles que foram submetidos às manobras de reanimação neonatal (Sim) e os que não tiveram indicação dessa conduta (Não). Todas as análises foram realizadas obedecendo essa divisão amostral.

As coletas de dados ocorreram por conveniência dos pesquisadores e da instituição, em dias e horários determinados e acordados entre ambos, no período que compreende entre março e abril de 2024. Foram realizadas na sala de arquivos e de armazenamento de prontuários. Esse processo foi realizado com o auxílio de um formulário eletrônico criado pela plataforma *Google Forms* a fim de se obter um melhor controle do fluxo de informações. A equipe de pesquisadores foi composta por docentes, alunos de graduação e pós-graduação. Todos os pesquisadores foram treinados quanto ao processo de entrevistas e coletas de dados antes de sua realização. Os dados foram depositados no Repositório *Mendeley Data*, acessível através do link: <https://data.mendeley.com/datasets/jhdjmvbw3f>.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas, com o auxílio do *Microsoft® Excel 2016 software* e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences, version 20.0*. Foram organizados e apresentados por meio de tabelas e descrições textuais. As variáveis do estudo foram submetidas ao teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*,

que apontou uma distribuição não normal. As variáveis escalares foram apresentadas em forma de média e Desvio Padrão (DP). A fim de se testar a hipótese do estudo, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado de *Pearson* para verificar a associação entre as variáveis de interesse. Foi calculada a *Odds Ratio* (OR) para medir a razão de chance entre as variáveis categóricas, para o qual foi adotado um valor de  $OR > 1,00$  como razão de chance positiva. Para todas as análises, foi adotado o intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%, com nível de significância determinado quando o valor de  $p < 0,05$ .<sup>14</sup>

O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, do campus da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), sob parecer nº 6.616.784 e Certificado de Apreciação Ética nº 76117823.5.0000.5568, seguindo os preceitos da legislação brasileira.<sup>15</sup> A instituição que diz respeito ao cenário de pesquisa concedeu anuência expressa em documento institucional para a coleta de dados nos prontuários, mantendo-se preservada a identidade dos pacientes.

## RESULTADOS

A amostra total foi composta por  $n=183$  fichas de atendimento, referentes ao binômio (genitora e RN), dos quais  $n=54$  (29,5%) precisaram de reanimação neonatal e  $n=129$  (70,5%) não tiveram essa indicação. Nenhum prontuário foi excluído.

Em relação ao perfil sociodemográfico da amostra, a Tabela 1 apresenta o cruzamento entre as variáveis categóricas desse aspecto e os grupos de estudo. Em geral, não houve diferença significativa entre os perfis dos grupos. No entanto, pode-se identificar uma predominância de genitoras mais jovens, entre 26 e 35 anos com  $n=79$  (43,2%/  $p=0,406$ ), de cor da pele parda com  $n=99$  (54,1%/  $p=0,498$ ) e com escolaridade maior que 8 anos de estudo com um total de  $n=135$  (73,8%/  $p=0,355$ ). Sobre os dados de saúde, apesar de se constatar a maioria sem importantes fatores de risco, parte da amostra não teve pelo menos seis consultas de Pré-Natal com  $n=43$  (23,5%/  $p=0,616$ ) e a maioria dos partos foram cesáreos. totalizando  $n=108$  (59,0%/  $p=0,779$ ).

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica e de saúde dos participantes (genitora e RN).  
Santa Cruz-RN, Brasil, 2024.

Perfil sociodemográfico e de saúde		Reanimação Neonatal						p *
		Sim (n=54)		Não (n=129)		Total (n=183)		
		n	%	n	%	n	%	
Dados Maternos								
Faixa Etária	15 a 25 anos	16	29,6	53	41,1	69	37,7	0,406
	26 a 35 anos	27	50,0	52	40,3	79	43,2	
	36 a 45 anos	8	14,8	14	10,9	22	12,0	
	Sem informação	3	5,6	10	7,8	13	7,1	
Raça/Cor da pele	Preta	6	11,1	6	4,7	12	6,6	0,498
	Branca	10	18,5	19	14,7	29	15,8	
	Parda	26	48,1	73	56,6	99	54,1	
	Amarela	1	1,9	2	1,6	3	1,6	
Escolaridade	Não Informada	11	20,4	29	22,5	40	21,9	0,355
	< 8 anos	9	16,7	15	11,6	24	13,1	
	≥ 8 anos	38	70,4	97	75,2	135	73,8	
Tabagismo	Sim	3	5,6	5	3,9	8	4,4	0,612
	Não	51	94,4	124	96,1	175	95,6	
Nº de consultas Pré-Natal **	< 6	14	25,9	29	22,5	43	23,5	0,616
	6 ou mais	40	74,1	100	77,5	140	76,5	
HAS	Sim	6	11,1	22	17,1	28	15,3	0,308
	Não	48	88,9	107	82,9	155	84,7	
Gestação múltipla ***	Sim	7	13,0	10	7,8	17	9,3	0,268
	Não	47	87,0	119	92,2	166	90,7	
Tipo de Parto	Cesáreo	34	63,0	74	57,4	108	59,0	0,779
	Vaginal	19	35,2	52	40,3	71	38,8	
	Não Informado	1	1,9	3	2,3	4	2,2	
Dados do RN								
Sexo	Masculino	31	57,4	81	62,8	112	61,2	0,682
	Feminino	23	42,6	46	35,7	69	37,7	
	Indeterminado	0	0,0	2	1,6	2	1,1	
Idade Gestacional no nascimento	Pré-termo (<37 semanas)	32	59,3	46	35,7	78	42,6	0,009
	A termo (37 a 41 semanas)	21	38,9	82	63,6	103	56,3	
	Não Informado	1	1,9	1	0,8	2	1,1	

\* Teste Qui-Quadrado de Pearson

\*\* Número mínimo de consultas Pré-Natal estabelecido pelo Ministério da Saúde do Brasil: 6 consultas.

\*\*\* Quando dois ou mais fetos se desenvolvem no útero durante a mesma gestação

Quanto aos dados dos RN, verificou-se associação entre a idade gestacional e os grupos estudados. Apesar de identificar que a maioria foram considerados a termo,



predominou no grupo dos que foram reanimados (Sim), os pré-termos com n=32 (59,3%/ p=0,009).

Adicionalmente aos dados da Tabela 1, a análise das variáveis escalares constatou uma idade materna com Média 27,6 anos (Mínimo: 15/ Máximo: 45/ DP= 6,8); média de 8,6 consultas de Pré-Natal realizadas durante a gestação (Mínimo: 0/ Máximo: 18/ DP= 3,6) e Idade gestacional ao nascer com média de 36,2 semanas (Mínimo: 22/ Máximo: 41/ DP= 3,4).

A Tabela 2, por sua vez, descreve a associação entre a presença de afecções e a ocorrência de reanimação neonatal. Foi analisada ainda a OR entre as variáveis, a fim de se identificar se a parada cardiorrespiratória e/ou reanimação neonatal se comportaram como fator de risco para a ocorrência dessas afecções. Nessa análise, foi constatada a reanimação neonatal como fator de risco para SDR (OR= 7,48/ IC 95%= 3,15-17,79/ p<0,001), TTRN (OR= 2,60/ IC 95%= 1,30-5,17/ p=0,006), bem como a infecção precoce se mostrou como fator de risco para a reanimação neonatal (OR= 3,09/ IC 95%= 1,54-6,18/ p=0,001).

**Tabela 2** - Caracterização das principais afecções identificadas na amostra de acordo com os grupos de pesquisa. Santa Cruz-RN, Brasil, 2024.

Afecções dos RN		Reanimação Neonatal								p *
		Sim (n=54)		Não (n=129)		Total (n=183)		OR	IC (95%)	
		n	%	n	%	n	%			
Baixo Peso	Sim	15	27,8	52	40,3	67	36,6	0,57	0,28-1,14	0,108
	Não	39	72,2	77	59,7	116	63,4			
SDR	Sim	47	87,0	61	47,3	108	59,0	7,48	3,15-17,79	<0,001
	Não	7	13,0	68	52,7	75	41,0			
TTRN	Sim	22	40,7	27	20,9	49	26,8	2,60	1,30-5,17	0,006
	Não	32	59,3	102	79,1	134	73,2			
Hipertensão pulmonar	Sim	3	5,6	2	1,6	5	2,7	3,73	0,61-23,02	0,154
	Não	51	94,4	127	98,4	178	97,3			
Pneumonia Adquirida	Sim	0	0,0	5	3,9	5	2,7	1,43	1,30-1,58	0,324
	Não	54	100,0	124	96,1	178	97,3			
Infecção precoce **	Sim	23	42,6	25	19,4	48	26,2	3,09	1,54-6,18	0,001
	Não	31	57,4	104	80,6	135	73,8			
Infecção tardia ***	Sim	3	5,6	17	13,2	20	10,9	0,39	0,11-1,38	0,194
	Não	51	94,4	112	86,8	163	89,1			

\* Teste Qui-Quadrado de Pearson;

\*\* Quando a infecção se manifesta com menos de 48h de vida;

\*\*\* Quando a infecção se manifesta com mais de 48h de vida.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelaram principalmente que a ocorrência de reanimação foi associada à prematuridade, bem como indicou uma maior chance de o RN desenvolver SDR, TTRN e de ser influenciada por uma infecção intraútero. Acredita-se que esses dados são importantes e que podem contribuir para a compreensão das implicações da reanimação neonatal no estado de saúde desses indivíduos.

Estudos anteriores já apontaram que fatores preexistentes determinam o risco da necessidade de reanimação neonatal. Dentre esses fatores, estão principalmente aqueles relacionados a eventos e alterações observadas durante a gestação, como prematuridade, restrição de crescimento fetal e diabetes gestacional.<sup>16</sup> Aspectos sociodemográficos como o grau de escolaridade das mães e o vínculo familiar com o RN também foram evidenciados como influenciadores no tempo de internação e em distúrbios de crescimento.<sup>17, 18</sup> No entanto, pouco foi investigado sobre a relação direta com a reanimação.

No presente estudo, os dados sociodemográficos e de saúde das genitoras e RN mostraram uma predominância de mães jovens, de cor parda e com escolaridade superior a 8 anos, sem diferenças significativas entre os grupos que necessitaram ou não de reanimação neonatal. A maioria das mães não apresentou fatores de risco importantes, embora uma parcela significativa não tenha completado o número mínimo de consultas pré-natal recomendadas pelo Ministério da Saúde do Brasil (pelo menos seis consultas).<sup>19</sup>

Um dos achados mais relevantes foi a associação entre a idade gestacional e a necessidade de reanimação neonatal. Observou-se que, embora a maioria dos RN tenha nascido a termo, houve uma predominância significativa de prematuros entre aqueles que precisaram de reanimação. Este dado é consistente com a literatura, que identifica a prematuridade como um fator de risco significativo para complicações neonatais que podem exigir intervenções imediatas após o nascimento.<sup>16</sup>

Estudos prévios corroboram esses achados, destacando que a prematuridade está fortemente associada a uma série de complicações respiratórias e sistêmicas que frequentemente requerem reanimação ao nascimento.<sup>20, 21</sup> A imaturidade pulmonar, caracterizada pela deficiência de surfactante, contribui significativamente para a SDR e outras disfunções respiratórias, necessitando de intervenções imediatas para estabilização.<sup>22</sup>

A análise das afecções neonatais revelou que a reanimação neonatal está significativamente associada a várias condições adversas. Em particular, a SDR, a TTRN e a infecção precoce mostraram-se mais prevalentes nos RN que necessitaram de reanimação. As OR obtidas nas análises indicam uma forte associação entre a reanimação e essas afecções, sugerindo que a reanimação neonatal pode ser tanto uma consequência quanto um fator de risco para essas condições.

O estudo mostrou uma forte associação entre sua presença e a necessidade de reanimação neonatal. Esse achado é consistente com a literatura que aponta a SDR como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em recém-nascidos prematuros, constituindo-se uma complicação comum em RN prematuros devido à deficiência de surfactante, resultando em atelectasia pulmonar, hipoxemia e acidose.<sup>23</sup> A literatura descreve que a TTRN é caracterizada por respiração rápida e superficial logo após o nascimento. Os RN que necessitam de reanimação têm maior probabilidade de desenvolver TTRN, possivelmente devido a uma transição inadequada do líquido pulmonar fetal para o ar respiratório.<sup>24</sup> No presente estudo, foi uma das afecções que se associaram com a reanimação e exibindo uma razão de chance elevada, dado que a classificou como um fator de risco importante no contexto da pesquisa.

A infecção precoce foi significativamente mais comum entre os RN que precisaram de reanimação. Esse achado sugere que a necessidade de reanimação pode estar associada a uma maior vulnerabilidade a infecções, possivelmente devido a fatores como a ruptura prematura de membranas e a imaturidade do sistema imunológico.<sup>25</sup> A intervenção rápida

e eficaz durante a reanimação pode, no entanto, reduzir o impacto dessas infecções. No entanto, medidas como uso de antibióticos, exames laboratoriais e admissão em unidade neonatal são fortemente recomendadas em diferentes estudos.<sup>26</sup> A incidência de infecção precoce encontrada em nossos dados também foi maior do que a constatada na literatura.<sup>27</sup>

Os achados deste estudo têm importantes implicações clínicas. A identificação precoce de RN que podem necessitar de reanimação é crucial para a preparação e intervenção imediata, minimizando os riscos associados. Além disso, o reconhecimento de que a reanimação neonatal está associada a certas afecções pode orientar práticas de monitoramento e cuidados pós-reanimação mais rigorosos, visando reduzir a incidência e a gravidade dessas condições.

Os protocolos de reanimação neonatal, como os desenvolvidos pela American Heart Association (AHA) e pela American Academy of Pediatrics (AAP), enfatizam a importância de uma intervenção rápida e eficiente para melhorar os desfechos neonatais.<sup>28</sup> No contexto brasileiro, os protocolos assistenciais da Sociedade Brasileira de Pediatria seguem os mesmos algoritmos.<sup>9, 10</sup> No entanto, estes protocolos e novas práticas clínicas devem ser continuamente atualizados e implementados de forma rigorosa para garantir a melhor prática baseada em evidências.

Os RN que passam por reanimação devem ser monitorados de perto para a detecção precoce de complicações. Isso inclui vigilância contínua para sinais de SDR, TTRN e infecções neonatais.<sup>29</sup> A implementação de unidades de UCIS bem equipadas é essencial para fornecer o suporte necessário a esses RN vulneráveis, mas apesar disso, o contexto nacional tem apresentado importantes deficiências na infraestrutura para esse nível de assistência.<sup>30</sup>

Como limitação do estudo, destaca-se que a amostra foi restrita a uma única instituição, o que pode limitar a generalização dos resultados. O delineamento transversal

limita a generalização dos resultados, a ponto de não estabelecer claramente o nexo de causalidade.

## CONCLUSÃO

A realização desta pesquisa permitiu concluir que houve associação entre a ocorrência de reanimação e a presença de afecções neonatais. Nesse sentido, foi constatado que a SDR, a TTRN e infecções precoces foram as afecções que apresentaram maior razão de chance em RN que foram reanimados, achados que permitem aceitar a hipótese de estudo inicial. Futuras pesquisas devem buscar ampliar a amostra e incluir análises multicêntricas para confirmar esses achados e explorar outras variáveis associadas. Investigações adicionais também poderiam examinar intervenções específicas durante a reanimação que podem reduzir a incidência de complicações neonatais.

## REFERÊNCIAS

1. Pereira AR, Branco MRFC, Costa SSB, Lopes DAM, Pinheiro VV, Oliveira DC, et al. Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19 em recém-nascidos no Brasil em 2020-2021. Rev. bras. Epidemiol. [Internet] 2023 [acesso em 05 de setembro 2024];26. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2023.v26/e230012/pt/>.
2. Delele TG, Biks GA, Abebe SM, Kebede ZT. Prevalence of common symptoms of neonatal illness in Northwest Ethiopia: A repeated measure cross-sectional study. PLoS One. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];16(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8009397/>.
3. Oligbu G, Ahmed L, Ferraras-Antolin L, Ladhani S. Retrospective analysis of neonatal deaths secondary to infections in England and Wales, 2013-2015. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];106(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33239280/>.
4. Milton R, Gillespie D, Dyer C, Taiyari K, Carvalho MJ, Thomson K, et al. Neonatal sepsis and mortality in low-income and middle-income countries from a facility-based birth cohort: an international multisite prospective observational study. The Lancet Global health. [Internet] 2022 [cited 2024 sep 05];10(5). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(22\)00043-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(22)00043-2/fulltext).
5. de Araújo JCM, de Brito Sousa D, Ribeiro LM, Sousa GJB, Maranhão TA, Pereira MLD. Space-temporal dynamics and factors associated with newborn mortality. Rev. Pesqui.

(Univ. Fed. Estado Rio J., Online). [Internet] 2024 [cited 2024 sep 05];16. Available from: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/12107>.

6. Janevic T, Zeitlin J, Egorova NN, Hebert P, Balbierz A, Stroustrup AM, et al. Racial and Economic Neighborhood Segregation, Site of Delivery, and Morbidity and Mortality in Neonates Born Very Preterm. *J Pediatr*. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];235. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33794221/>.

7. World Health Organization (WHO). Newborns: improving survival and well-being Geneva: World Health Organization; [Internet] 2020 [cited 2024 sep 05]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.

8. Souto G, Miloski M, Cardoso CLS, Kreischer V, Paixão B, Ribeiro VPD, et al. Dataset on infant mortality rates in Brazil. *BMC Res Notes*. [Internet] 2023 [cited 2024 sep 05];16(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10353192/>.

9. Guinsburg R, de Almeida MFB. Reanimação do recém-nascido <34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022.

10. de Almeida MFB, Guinsburg R. Reanimação do recém-nascido ≥34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022.

11. Cao Y, Jiang S, Sun J, Hei M, Wang L, Zhang H, et al. Assessment of Neonatal Intensive Care Unit Practices, Morbidity, and Mortality Among Very Preterm Infants in China. *JAMA Netw Open*. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];4(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34338792/>.

12. Samanta D. Recent Advances in the Diagnosis and Treatment of Neonatal Seizures. *Neuropediatrics*. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];52(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33291160/>.

13. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) [internet]. Qualineo [acesso em 05 de setembro 2024]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/qualineo/>.

14. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2ª ed, 1988.

15. BRASIL. Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012. In: Conselho Nacional de Saúde. Brasília/DF, 2012.

16. Szyld E, Anderson MP, Shah BA, Roehr CC, Schmölzer GM, Fabres JG, et al. Risk calculator for advanced neonatal resuscitation. *BMJ Paediatr Open*. [Internet] 2022 [cited 2024 sep 05];6(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36053630/>.

17. Gautam Paudel P, Sunny AK, Gurung R, Gurung A, Malla H, Budhathoki SS, et al. Prevalence, risk factors and consequences of newborns born small for gestational age: a

multisite study in Nepal. *BMJ Paediatr Open*. [Internet] 2020 [cited 2024 sep 05];4(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32342014/>.

18. Amodei N, Nixon E, Zhang S, Hu Y, Vance A, Maye M. Associations between sociodemographic characteristics and neonatal length of the stay. *J Perinatol*. [Internet] 2024 [cited 2024 sep 05];44(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38773215/>.

19. BRASIL. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. [Internet] 2002 [acesso em 05 de setembro 2024];2. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/csvgvNHzkYX4xM4p4gJXrVt/?lang=pt>.

20. Raju TN, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants: a summary of the workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics*. [Internet] 2006 [cited 2024 sep 05];118(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16951017/>.

21. Tomo CK, Balogun OO, Davidson J, Guinsburg R, Almeida MFB, Lopes JMA, et al. Comparison of mortality and survival without major morbidities of very preterm infants with very low birth weight from Japan and Brazil. *Rev Paul Pediatr*. [Internet] 2022 [cited 2024 sep 05];41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36102406/>.

22. Schmidt AR, Ramamoorthy C. Bronchopulmonary dysplasia. *Paediatr Anaesth*. [Internet] 2022 [cited 2024 sep 05];32(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34877749/>.

23. Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, Hallman M, Klebermass-Schrehof K, Ozek E, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update. *Neonatology*. [Internet] 2023 [cited 2024 sep 05];120(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36863329/>.

24. Jha K, Nassar GN, Makker K. Transient Tachypnea of the Newborn. *StatPearls. Treasure Island (FL)* [Internet] 2024 [cited 2024 sep 05]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537354/>.

25. Bonadies L, Cavicchiolo ME, Priante E, Moschino L, Baraldi E. Prematurity and BPD: what general pediatricians should know. *Eur J Pediatr*. [Internet] 2023 [cited 2024 sep 05];182(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36763190/>.

26. Deshmukh M, Mehta S, Patole S. Sepsis calculator for neonatal early onset sepsis - a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];34(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31352846/>.

27. Camargo JF, Caldas JPS, Marba STM. Early neonatal sepsis: prevalence, complications and outcomes in newborns with 35 weeks of gestational age or more. *Rev Paul Pediatr*.

[Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34614138/>.

28. Yamada NK, Szyld E, Strand ML, Finan E, Illuzzi JL, Kamath-Rayne BD, et al. 2023 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Focused Update on Neonatal Resuscitation: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*. [Internet] 2024 [cited 2024 sep 05];149(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37970665/>.

29. Chen IL, Chen HL. New developments in neonatal respiratory management. *Pediatrics and neonatology*. [Internet] 2022[cited 2024 sep 05];63(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35382987/>.

30. Miranda ECS, Rodrigues CB, Machado LG, Gomes MASM, Augusto LCR, Simões VMF, et al. Situação dos leitos neonatais em maternidades brasileiras: uma análise exploratória. *Ciência & Saúde Coletiva*. [Internet] 2021 [cited 2024 sep 05];26. Available from: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n3/909-918/>.