



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

JÉSSICA FLORIANO LIMA

**AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES NAS PRÁTICAS VENTILATÓRIAS EM
RECÉM-NASCIDOS <32 SEMANAS NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA**

**FORTALEZA/CE
2024**

JÉSSICA FLORIANO LIMA

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES NAS PRÁTICAS VENTILATÓRIAS EM
RECÉM-NASCIDOS <32 SEMANAS NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública do departamento de Saúde Comunitária da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia
Orientador: Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite

FORTALEZA/CE
2024

JÉSSICA FLORIANO LIMA

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADES NAS PRÁTICAS VENTILATÓRIAS EM
RECÉM-NASCIDOS <32 SEMANAS NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA

Projeto de qualificação apresentado ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde
Pública da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção
do título de Mestre em Saúde Pública.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Álvaro Jorge Madeiro Leite

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Rivianny Arrais Nobre

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Eveline Campos Monteiro de Castro

Universidade Federal do Ceará (UFC)/ Maternidade Escola Assis
Chateaubriand (MEAC)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L698a Lima, Jéssica Floriano.
Avaliação de conformidades das práticas ventilatórias em recém-nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida / Jéssica Floriano Lima. – 2024.
62 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite.

1. Recém-Nascido prematuro. 2. Suporte ventilatório. 3. Pesquisa sobre serviços de saúde. I. Título.

CDD 610

DEDICATÓRIA

Dedico este mestrado a Deus que segurou a minha mão e me permitiu continuar em meio às dificuldades.

A minha família, que sempre me impulsionou a atingir meus objetivos de forma incessante, festejando o meu sucesso.

Ao meu noivo, Marcelo Almeida dos Santos, que sempre apoiou, se preocupou e esteve junto em todos os momentos, fazendo valer a pena cada conquista.

Aos profissionais do Hospital Geral César Cals, que sempre estiverem dispostos a ajudar na concretização dessa pesquisa, mesmo diante das dificuldades diárias.

Ào Prof. Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite, pelas orientações neste processo de mestrado, guiando-me e mostrando os rumos deste aprendizado.

E por fim, às famílias dos prematuros e aos próprios prematuros que foram admitidos no Hospital Geral César Cals e permitiram concretizar essa pesquisa, de forma direta e indireta pela colaboração.

AGRADECIMENTOS

À CAPES, pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio.

À Universidade Federal do Ceará (UFC), por propiciar a oportunidade de realização de tão importante curso.

Aos gestores, docentes e funcionários do Curso de Mestrado em Saúde Pública da UFC, pelos subsídios teórico-metodológicos, pela colaboração intelectual, apoio e suporte, que contribuíram para a concretização deste trabalho.

Ao professor Dr. Álvaro Jorge Madeiro Leite, pela excelente orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora Profa. Dra. Rivianny Arrais Nobre e Profa. Dra. Eveline Campos Monteiro de Castro pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões, desde o início da pesquisa.

Aos familiares de crianças prematuras, pela aceitação na participação desta pesquisa.

Aos profissionais fisioterapeutas do Hospital Geral César Cals, pela responsável e incansável participação na coleta dos dados.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

RESUMO

Introdução: O uso de suportes ventilatórios é um dos avanços tecnológicos essenciais para a sobrevivência de recém-nascidos prematuros, tendo uma importante contribuição na diminuição da mortalidade infantil. Diante disso, o manejo ventilatório adequado nos primeiros dias de vida é fundamental para um bom prognóstico, levando ao menor tempo de ventilação mecânica, diminuição das morbidades respiratórias, dos retornos hospitalares e assim, menores gastos públicos. **Objetivo:** Avaliar a conformidade nas práticas ventilatórias realizadas em recém-nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida. **Metodologia:** Estudo transversal, do tipo avaliativo normativo, entre janeiro e maio de 2024. O campo de estudo ocorreu nas unidades neonatais do Hospital Geral César Cals (HGCC), em Fortaleza/ Ceará. Os participantes foram recrutados através da busca ativa. Os dados foram coletados através de uma ficha, própria e elaborada pelos pesquisadores, mediante autorização do responsável legal da criança e após a aprovação pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC) e do hospital do campo de pesquisa. Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel*, dividindo a análise de conformidade em grupos, cada variável foi pontuada conforme seu escore. A taxa de conformidade dos pontos foi obtida pela soma dos escores das perguntas e transformada em proporção percentual. No final, utilizou-se para o grau de conformidade a fórmula: Grupo 1 + Grupo II/ 2. Considerou-se valores abaixo de 60% (baixa conformidade), entre 60-80% (média conformidade) e acima de 80% (alta conformidade). **Resultados:** A pesquisa resultou em 80 recém nascidos (RN) < 32 semanas. O grupo I (assistência ao nascer) composto por variáveis como: uso de corticosteróides (N=73), CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) na sala de parto (N=29), uso ventilador mecânico manual (VMM) em T (N=36), entre outros, obteve baixa conformidade (65%). O grupo II (suporte respiratório utilizado dentro de 24 horas de vida), obteve nas situações de CPAP (n=22) e Ventilação por Pressão Positiva Intermitente (VPPI) (n=1) alta conformidade, 86,4% e 86%, respectivamente. Na situação VMI (n=57), resultou em baixa conformidade (60,7%). Porém, após a aplicação da fórmula: Grupo I + Grupo II/2, quando a evolução do RN era para CPAP e VPPI, os valores obtidos foram de 75,7% e 75,5%, respectivamente, ou seja, média conformidade. Já na média final na situação VMI, resultou-se em baixa conformidade (62,8%). **Conclusão:** Existem práticas recomendadas que ainda não foram incorporadas de forma efetiva na rotina do serviço, como exemplo:

baixas tentativas de CPAP na sala de parto e baixo uso de VMM em T. E ainda que, quando a escolha nas primeiras 24 horas de vida for por uma VNI (CPAP e/ou VPPI) estas crianças têm mais chance de se beneficiar de uma terapia mais segura e efetiva. Já ao ser escolhido como suporte a VMI, estes RNPT correm riscos de apresentarem mais chances de inadequação dos parâmetros ofertados.

Palavras-chave: Recém-Nascido prematuro; Suporte ventilatório. Pesquisa sobre serviços de saúde.

ABSTRACT

Introduction: The use of ventilatory support is one of the essential technological advances for the survival of premature newborns, having an important contribution to the reduction of infant mortality. Therefore, adequate ventilatory management in the first days of life is essential for a good prognosis, leading to shorter mechanical ventilation time, decreased respiratory morbidities, hospital returns, and thus lower public spending.

Objective: To evaluate compliance in ventilatory practices performed in newborns <32 weeks in the first 24 hours of life. **Methodology:** Cross-sectional study, of the normative evaluative type, between January and May 2024. The study was carried out in the neonatal units of the César Cals General Hospital (HGCC), in Fortaleza/Ceará. Participants were recruited through active search. Data were collected through a form prepared by the researchers, with the authorization of the child's legal guardian and after approval by the research ethics committee of the Federal University of Ceará (UFC) and the hospital where the research field was conducted. The compliance rate of the points was obtained by adding the scores of the questions and transformed into a percentage proportion. In the end, the formula was used for the degree of conformity: $\text{Group I} + \text{Group II} / 2$. Values below 60% (low compliance), between 60-80% (medium compliance) and above 80% (high compliance) were considered. **Results:** The research resulted in 80 newborns (NB) < 32 weeks. Group I (birth care) composed of variables such as: use of corticosteroids (N=73), CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) in the delivery room (N=29), use of manual mechanical ventilator (VMM) in T (N=36), among others, had low compliance (65%). Group II (respiratory support used within 24 hours of life) obtained high compliance in the situations of CPAP (n=22) and Intermittent Positive Pressure Ventilation (IPPV) (n=1), 86.4% and 86%, respectively. In the VMI situation (n=57), it resulted in low compliance (60.7%). However, after applying the formula: $\text{Group I} + \text{Group II} / 2$, when the evolution of the NB was for CPAP and PPV, the values obtained were 75.7% and 75.5%, respectively, i.e., medium compliance. In the final average in the VMI situation, low compliance resulted (62.8%). **Conclusion:** There are recommended practices that have not yet been effectively incorporated into the routine of the service, such as: low attempts at CPAP in the delivery room and low use of WMV in T. And yet, when the choice in the first 24 hours of life is for NIV (CPAP and/or IPPV), these children are more likely to benefit from a safer and more effective therapy. On the other hand, when VMI is chosen as support, these preterm infants run the risk of

presenting more chances of inadequacy of the parameters offered.

Key-words: Premature Newborn; Ventilatory support; Health services research.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01	Classificação da assistência ao nascer segundo cada grupo de conformidade.....	43
Gráfico 02	Classificação da situação CPAP segundo cada grupo de conformidade.....	44
Gráfico 03	Classificação da situação VMI segundo cada grupo de conformidade.....	45

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 01	Apresentação das anomalias congênitas e sua descrição.....	28
Tabela 02	Distribuição dos recém-nascidos segundo o sexo, IG, PN e relação IG/PN, condições ao nascer e valores de APGAR.....	34
Tabela 03	Distribuição das gestantes segundo a idade, prevalência e escolaridade.....	36
Tabela 04	Distribuição quanto a assistência ao nascer.....	37
Tabela 05	Análise de conformidade da assistência respiratória em <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida	41
Quadro 01	Itens de conformidade na assistência ventilatória em RN <32 semanas	30
Quadro 02	Variáveis da Avaliação de Conformidade (Grupo 1).....	32
Quadro 03	Variáveis da Avaliação de Conformidade (Grupo 2): SITUAÇÃO CPAP.....	33
Quadro 04	Variáveis da Avaliação de Conformidade (Grupo 2): SITUAÇÃO VPPI.....	34
Quadro 05	Variáveis da Avaliação de Conformidade (Grupo 2): SITUAÇÃO VMI.....	35
Quadro 06	Profundidade de inserção da cânula traqueal segundo a idade gestacional e peso estimado	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP	Baixo peso
BPN	Baixo peso ao nascer
BPM	Batimentos por Minuto
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CPAP	Pressão Positiva Contínua nas vias aéreas
COALA	Controlando Oxigênio Alvo Ativamente
DBP	Displasia Broncopulmonar
DR	Desconforto respiratório
EBP	Extremo Baixo Peso
FC	Frequência cardíaca
FNS	Fundo Nacional de Saúde
GM/MS	Gabinete do ministro/ Ministério da Saúde
HGCC	Hospital Geral Dr César Cals
IG	Idade gestacional
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
IRPM	Incurções Respiratórias por Minuto
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PEEP	Pressão Positiva Expiratória Final
PN	Peso do nascimento
RN	Recém-nascido
RCIU	Restrição do Crescimento Intrauterino
RNPT	Recém-nascido prematuro
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SDR	Síndrome do Desconforto Respiratório
SESA	Secretaria de Saúde do Estado
SINASC	Sistema de Informação de Nascidos Vivos
SpO2	Saturação Periférica de Oxigênio
SPSS	Software Statistical Package for the Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
MBP	Muito Baixo Peso
TET	Tubo endotraqueal
TCDU	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TCLE	Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UTIP	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica
UCINCa	Unidade de Cuidados Intermediário Canguru
UCINCo	Unidade de Cuidados Intermediário Convencional
VOAF	Ventilação Oscilatória de Alta Frequência
VM	Ventilação Mecânica
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VMM	Ventilador Manual Mecânico
VPPI	Ventilação por Pressão Positiva Intermitente
VPP	Ventilação por Pressão Positiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Prematuridade	18
2.2	Maternidades e gastos públicos	19
2.3	Assistência ventilatória ao RNPT	21
2.4	Recomendações das estratégias ventilatórias no RNPT	22
2	JUSTIFICATIVA	24
3	PERGUNTA DE PESQUISA	25
4	OBJETIVOS	26
4.1	Geral	26
4.2	Específicos	26
5	MÉTODO	27
5.1	Desenho do estudo	27
5.2	Local e período do estudo	27
5.3	População e amostra	27
5.3.1	Critérios de inclusão	28
5.3.2	Critérios de exclusão	28
5.4	Coleta dos dados	29
5.4.1	Instrumento de coleta dos dado	29
5.4.2	Logística	29
5.4.3	Controle de qualidade	29
5.4.4	Avaliação de conformidade	30
5.4.5	Variáveis do estudo	32
5.5	Análise dos dados	36
5.6	Considerações éticas	36
6	RESULTADOS	37
6.1	Dados sociodemográficos maternos e neonatais	37

6.2	Avaliação de conformidade Grupo 1 (Assistência ao nascer)	41
6.3	Avaliação de conformidade Grupo 2 (Assistência ventilatória de vida)	43
7	DISCUSSÃO	47
8	CONCLUSÕES	53
9	POTENCIALIDADES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO	55
	REFERÊNCIAS	56
	ANEXO A – Ficha de Coleta de Dados	61
	ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	67
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	69

1 Introdução

Ao passar dos anos a mortalidade infantil, considerada um importante indicador de qualidade de vida de uma população, diminuiu de maneira significativa no mundo. Sabe-se que um dos fatores responsáveis por essa melhoria relaciona-se diretamente com uma maior atenção dada aos cuidados pós-natais, sendo o período neonatal o componente mais desafiante da mortalidade infantil (DIAS, 2021; UNICEF, 2020).

No Brasil, o coeficiente de mortalidade infantil diminuiu entre os anos de 1990 a 2016, de 47,1 para 14 óbitos a cada mil nascidos vivos. Dados mais recentes, de acordo com um relatório da ONU, no ano de 2022 atingiu-se o mínimo histórico de mortalidade infantil de 4,9 milhões de mortes no mundo. No Brasil desde 2000 houve redução de 60% dos óbitos infantis (UNICEF, 2024; MARTINELLI, 2021).

Nascer antes do período considerado ideal é uma situação de saúde intimamente ligada ao aumento da morbimortalidade infantil. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a taxa de prematuridade vem aumentando nas últimas décadas, principalmente nos países industrializados, com variação entre 5% a 16% dos nascimentos. Sendo esta, uma das principais causas dos óbitos em unidades neonatais (BARRETO et al., 2020).

Uma consequência direta da prematuridade é o baixo peso ao nascer (BPN) (crianças nascidas menores que 2500 gramas). De acordo com a literatura, crianças prematuras têm 35 vezes mais chances de nascer com baixo peso quando comparadas com aquelas nascidas com uma maior idade gestacional (IG) (NANNIG, 2022; GUEDES, 2022).

Em contrapartida, mesmo com o aumento da prematuridade ao nascer, vale destacar o avanço do desenvolvimento tecnológico nos últimos anos. Recém-nascidos (RN) cada vez mais prematuros estão sobrevivendo devido à implantação de estratégias protetoras na neonatologia. Como por exemplo, o uso de corticosteróides pré-natais, introdução do surfactante exógeno ao nascer e o uso de ventilação mecânica (VM) protetora. Além da melhoria na qualidade da assistência, com a inserção de profissionais mais especializados dentro das unidades neonatais (RIBEIRO, CARVALHO, SILVA, 2019; MARTINELLI, 2021).

Embora diante de todo esse crescimento tecnológico e da luta dos profissionais e pesquisadores da saúde para diminuir as consequências advindas da prematuridade, é

sabido que nascer prematuro significa que os sistemas e o metabolismo destes, também são imaturos. Dessa forma, apresentam riscos aumentados de problemas respiratórios, dificuldades na alimentação e maior risco para infecções (MARTINELLI, 2021; GAIVA et al.,2021).

Nesse sentido, quanto menor a IG e o peso do nascimento (PN), maior a necessidade de alta tecnologia para a sobrevivência. Do ponto de vista respiratório, a deficiência e a pouca efetividade do surfactante nesse período, leva a necessidade do uso de suportes ventilatórios não invasivos e, por vezes, de forma invasiva, dependendo da gravidade da criança (RIBEIRO, CARVALHO, SILVA, 2019; BARRETO et al.,2020).

A VM tem um papel fundamental na vida do recém-nascido prematuro (RNPT), e um dos objetivos desta, é a efetivação de uma boa troca gasosa. Porém, muitos dos pacientes que se utilizam da VM, podem necessitar por dias e /ou meses, e embora seja um suporte vital, prolongar seu uso traz consequências, como a displasia broncopulmonar (DBP), pneumonias, disfunção diafragmática, entre outras. As consequências na criança prematura podem repercutir por toda uma vida, e assim, necessitar de cuidados contínuos durante a infância, seja estes a pequeno, médio e/ou em longo prazo (RIBEIRO, CARVALHO, SILVA, 2019).

Diante disso, o manejo respiratório nos primeiros dias de vida de uma criança é fundamental para um bom prognóstico, pois terapêuticas otimizadoras levam ao menor tempo de uso de suportes ventilatórios. Assim, diminuindo consequentemente os retornos hospitalares após a altas e os gastos públicos na saúde (ESPINOZA, 2019; MOURA, 2021).

1.1 Prematuridade

Considera-se prematuro todo nascimento que ocorra antes das 37 semanas de IG. De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde/ Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS) quase 30 milhões de bebês em todo o mundo nascem antes do tempo, pequenos demais ou adoecem a cada ano. Em trechos do relatório “*Survive and Thrive: Transforming care for every small and sick newborn*”, afirma-se que os RN com maior risco de morte e incapacidade são aqueles com complicações decorrentes da prematuridade (OPAS, 2020).

Dados atuais mostram que no Brasil, 11% de todos os nascimentos ocorreram antes das 37 semanas, variando de região para região, semelhantes com a porcentagem

mundial, onde 11,1% dos nascidos vivos são prematuros (GUINSBURG et al., 2022).

A OMS classifica os bebês prematuros de acordo com a IG ao nascer: prematuros extremos (<28 semanas), muito prematuros (28-31 semanas) e os prematuros moderados (32-36 semanas). Em relação ao peso do nascimento, podem ser divididos em: baixo peso (BP) que são os menores de <2500 gramas, muito baixo peso (MBP) os <1500 gramas, e extremo baixo peso (EBP) os que nascem < 1000 gramas (ONG PREMATURIDADE, 2022).

As maiores causas de mortes no período neonatal decorrem da prematuridade, como já citado anteriormente, seguida de asfixia/hipóxia e das malformações congênitas. E quando a prematuridade está associada ao baixo peso, as complicações tendem a ser mais graves (CHERMONT, 2020). Em relação ao parto no Brasil, cerca de 60% dos partos prematuros ocorrem espontaneamente, e muitos são os fatores que o desencadeiam, como por exemplo, a vulnerabilidade social, gravidez na adolescência, baixos níveis de escolaridade e cuidados pré-natais inadequados (ALMEIDA et al., 2020; ASSIS, 2022)

Estudos revelam que crianças nascidas prematuras associadas ao BPN, comparadas com as nascidas a termo, apresentam pior desempenho em todas as áreas do desenvolvimento. Incluindo questões neurológicas, cognitivas, motoras, desempenho escolar, e conseqüentemente, a qualidade de vida. Dessa forma, necessitam de um acompanhamento cuidadoso e sistemático, que pode perdurar não apenas no início da vida, mas também durante a fase escolar, na adolescência e na vida adulta (PAIXÃO, 2020).

A prematuridade é considerada um grande desafio na saúde pública, tendo como conseqüências, morbidades neurocognitivas, pulmonares e oftalmológicas na população infantil. E visto que, envolvem questões intersetoriais, o desafio reflete-se ser ainda maior (CHERMONT et al., 2020).

1.2 Maternidades e gastos públicos no Brasil

Após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) as políticas sociais no Brasil deram um salto no que diz respeito aos direitos do cidadão, ampliando o acesso aos serviços de saúde a brasileiros que até então não tinham cobertura. Com isso, no ano de 2017, o Brasil alcançou 79% de cobertura de serviços essenciais em saúde, considerada a maior entre os 10 países mais populosos da América Latina (ARAUJO, LOBO, MEDICI, 2021).

Para tanto, se por um lado a cobertura em assistência na saúde melhorou, por outro os gastos públicos tiveram um aumento com a produção destes serviços. A partir da Lei 8.080/1990, onde a descentralização foi instituída como um modelo a ser cumprida, a transferência de recursos para cada esfera do governo passou a ser através do Fundo Nacional de Saúde (FNS), tendo cada ente federativo, responsabilidades financeiras a serem cumpridas por lei. Porém, observou-se ao passar dos anos necessidades de aperfeiçoamentos do sistema de repartição e aplicação fiscal, dessa forma, mesmo com todo o crescimento notável do desenvolvimento econômico e social, o subfinanciamento crônico do SUS não foi superado (CRUZ, BARROS, SOUZA, 2021).

No Brasil, o gasto público voltado para a saúde enfrenta desafios constantes para alcançar um equilíbrio entre um nível adequado de gastos e melhores resultados dos recursos investidos no SUS. Observa-se que há uma tendência ao aumento de gastos por implantações de inovações tecnológicas e por uma mudança do perfil populacional social e epidemiológico (ARAÚJO, LOBO, MEDICI, 2021; CANÇADO, 2020).

Em relação ao cuidado infantil, desde a década de 1980 os leitos de Unidades de Terapia Intensiva neonatal (UTIN) e pediátrica (UTIP) aumentaram exponencialmente, ligados diretamente com uma maior necessidade de alocação de recursos e distribuição de serviços para pacientes graves. Em relação aos gastos específicos em cuidados intensivos, há uma escassez de trabalhos, devido principalmente às variações nas populações estudadas e aos métodos utilizados para a avaliação (MENEGUEL et al., 2019)

Os custos hospitalares incluem desde a aquisição de medicamentos, esses podendo ser de baixo custo e alto custo, nutrição, gases medicinais (gás e equipamento de dispensação), serviços clínicos ofertados, além dos gastos com eletricidade, água, telefone, setores administrativos (MIRANDA et al., 2021).

No Brasil, o cuidado neonatal começou a se organizar a partir da Portaria GM/MS (Gabinete do ministro/ Ministério da Saúde) número 930 de 10 de maio de 2012, onde definiu as diretrizes para o cuidado integral e humanizado ao RN grave ou potencialmente grave e os critérios para a definição de leitos neonatais no SUS. Em um estudo recente, onde o objetivo era identificar a situação de leitos neonatais em maternidades brasileiras, teve como resultado a presença de falhas no cuidado ao RN grave, no quesito da própria implantação das diretrizes, na falta de equidade da distribuição de leitos e de recursos tecnológicos (MIRANDA et al., 2021).

Em maternidades, o maior público é de RNPT, estes por vezes, necessitam passar tempo de internação prolongado, ou seja, há uma tendência que a demanda de custos

hospitalares seja mais alta (ARAUJO, LOBO, MÉDICI, 2022).

No Brasil há poucos estudos que informam os custos diretos da atenção neonatal, porém de forma geral RNPT geram alto custo. Segundo dados do Ministério da Saúde, o custo de uma UTIN diário é de 600 reais. Esse custo é variável, de acordo com o peso ao nascer e que quanto maior a IG, menores são os gastos (MS, 2022).

1.3 Assistência ventilatória ao RNPT

O nascimento de uma criança prematura está ligado diretamente às questões socioeconômicas, gestacionais e maternas, e necessitam de cuidados especializados antes, durante e após o parto. Logo ao nascer, o RN pode precisar de cuidados intensivos, principalmente por intercorrências relacionadas, na maioria das vezes, por questões respiratórias (TASSINARI, 2019).

O desenvolvimento pulmonar é caracterizado por diversos eventos que iniciam no período intrauterino e continuam após o nascimento. É um processo complexo e altamente suscetível a fatores externos, tanto no período gestacional quanto durante a infância. Divide-se em cinco fases: embrionária (26 dias a 6 semanas de IG), pseudoglandular (6 a 16 semanas de IG), canalicular (16 a 28 semanas de IG), sacular (28 a 36 semanas de IG) e a alveolar (36 semanas de IG até o nascimento) (BONATI, 2019).

Dessa forma, o sistema respiratório pode ser o mais afetado quando ocorre o nascimento antes do tempo ideal, sendo o principal motivo das intercorrências no período neonatal. Em consequência da imaturidade do sistema e da produção insuficiente de surfactante, a criança pode apresentar insuficiência respiratória nas primeiras horas de vida (MAIA et al., 2022).

O comprometimento pulmonar, seja ele estrutural ou funcional, leva a necessidade de suportes ventilatórios, e isso aumenta, quanto menor for a IG e/ou o PN. As consequências mais comuns são a síndrome do desconforto respiratório (SDR), apneias e infecções, que levam a necessidade do uso de VM e oxigênio por tempos prolongados (RIBEIRO, CARVALHO, SILVA, 2019; TASSINARI, 2019).

O suporte ventilatório se torna uma adaptação do RNPT no meio externo, oferecendo o que é necessário para evitar e/ou diminuir as consequências de insuficiência respiratória aguda ou crônica. Dessa forma, ofertar a ventilação ideal nos primeiros dias de vida do RN, é essencial para um bom prognóstico (TASSINARI, 2019).

A escolha do grau de suporte ventilatório para uma adequada troca gasosa

dependerá dos mecanismos respiratórios do RN. Ou seja, a estratégia ventilatória escolhida deve ser baseada em princípios fisiológicos, valorizando a injúria pulmonar causada por uma ventilação ofertada inadequadamente (MIYOSHI, 2021).

Os recursos utilizados incluem desde os mais simples, aplicados de forma não invasiva, como a pressão contínua nas vias aéreas (CPAP), até a utilização de tecnologias mais sofisticadas, como o uso da Ventilação Oscilatória de Alta Frequência (VOAF). Vale ressaltar, que identificar a melhor terapia é algo complexo, pois além da insuficiência respiratória, o RN apresenta disfunções de múltiplos órgãos (BRASILIA, 2014).

Atualmente o CPAP, é a terapia respiratória ideal para os RNPT. Consiste na aplicação de uma pressão contínua nas vias aéreas, ajudando a manter aberto o pulmão imaturo, deficiente de surfactante, diminuindo consideravelmente as atelectasias. É de baixo custo e largamente implantada nas unidades neonatais, considerada a grande inovação prática nas últimas duas décadas (PITILIN et al., 2021).

Outra terapia de bastante uso e que inovou os cuidados respiratórios neonatais foi à disponibilidade universal de surfactante para o tratamento da SDR, aumentou a sobrevida principalmente daqueles mais imaturos, porém, não diminuiu a incidência da DBP. Dessa forma, procura-se atualmente dar assistência ventilatória cada vez menos invasiva e identificar novas formas de aplicação do surfactante com o objetivo de diminuir a lesão pulmonar (ESPINOZA, 2019; MIYOSHI, 2021).

1.4 Recomendações de práticas ventilatórias em RNPT

Na última década, observou-se, que condutas antes consideradas de extrema necessidade, como a intubação traqueal e ventilação invasiva, hoje não são consideradas as únicas estratégias a serem realizadas. Atualmente o lema é: “O menos é mais”, ou seja, condutas menos invasivas, resultam em menos complicações e melhores resultados (MIYOSHI, 2021).

O cuidado respiratório inicial em RNPT deve ter como objetivo primordial fornecer intervenções que maximizem a sobrevida desse público. Dessa forma, o CPAP tornou-se o protagonista central nas inovações respiratórias, sendo uma das mais importantes terapias para diminuir o DR e evitar a VMI, considerado a melhor evidência para o tratamento de crianças prematuras, com respiração espontânea logo ao nascer, ajudando a prevenir a SDR ou a diminuir a sua gravidade (GUINSBURG et al., 2022).

A maioria dos prematuros necessitam de ajuda para iniciar a transição

cardiorrespiratória, considerada fundamental para uma boa vitalidade extrauterina. Quanto antes o CPAP for aplicado, mais estável o pulmão tende a ficar e menor o processo inflamatório (MIYOSHI, 2021).

Na sala de parto o CPAP deve ser iniciado logo após os cuidados iniciais, em RNPT com FC (Frequência cardíaca) >100 batimentos por minuto (bpm) e respiração espontânea, que possuam DR e SpO₂ pré-ductal menor do que a esperada. Os valores de parâmetros indicados são fluxo de 8 - 10 L/min com gases e umidificação, PEEP 5cmH₂O e FiO₂ ajustada de acordo com a SpO₂ pré- ductal desejada (GUINSBURG et al., 2022; MIYOSHI, 2021).

Outra forma de suporte ventilatório que pode ajudar o RNPT é o uso da Ventilação por pressão positiva Intermitente (VPPI), alguns estudos relatam que melhora a sincronia tóraco-abdominal e reduz o trabalho respiratório. Porém, não é considerada um substituto da VMI, pode ser usada em situações que se deseja otimizar o CPAP e nos casos de pós extubação traqueal em RNPT <1250 gramas (GUINSBURG et al., 2022; MIYOSHI, 2021).

Outro dispositivo a ser citado, é a utilização nos centros de neonatologia do Ventilador mecânico manual (VMM) com peça T. Tem como objetivo oferecer ao RN pressão positiva de maneira mais segura. A intenção é a diminuição do uso de balão autoinflável por este equipamento, devido a possibilidade de controle da pressão e oferecer CPAP e PEEP. De acordo com os últimos estudos, é considerado um preditor de aumento de sobrevida hospitalar e diminuição de DBP, quando utilizado na SP (GUINSBURG et al., 2022; MIYOSHI, 2021).

Por vezes o RN pode necessitar ser intubado, através do tubo endotraqueal (TET), atualmente em menor proporção do que anos atrás. Para isso, é necessária a utilização de ventiladores mecânicos, hoje altamente qualificados, que identificam em tempo real as sincronias ventilatórias e permite realizar mudanças através da visualização de gráficos, aperfeiçoar a ventilação e conseqüentemente diminuir lesões (TASSINARI, 2019).

Diante disso, é possível ventilar o paciente aproximando-se cada vez mais de uma respiração fisiológica, otimizando o volume pulmonar, com tempo inspiratório adequado fluxo constante, valores de PEEP e pressão inspiratória adequada para cada paciente e frequência respiratória ajustada de acordo com os gases sanguíneos (GUINSBURG et al., 2022; MIYOSHI, 2021).

2 Justificativa

Através da vivência na assistência terapêutica aos RNPT, despertou em mim uma inquietação sobre qual a melhor assistência ventilatória para essa população. Importante citar que as consequências pulmonares levam a interferências diretas na saúde pública, pois a presença de alguma morbidade respiratória na infância pode necessitar de hospitalizações recorrentes e prolongadas, levando a maiores esforços familiares e econômicos.

É válido ressaltar, que crianças com problemas respiratórios, apresentam no primeiro ano de vida limitação da funcionalidade, que estão diretamente ligadas ao crescimento e desenvolvimento, implicando na prática de suas atividades diárias, como por exemplo, o início da sua vida escolar.

Para tanto, sabe-se que as desordens respiratórias continuam sendo um dos principais desafios no período neonatal, e as complicações, em geral, ocorrem na fase aguda da doença, e limita-se aos RNPT de muito baixo peso (BRASIL, 2014).

Portanto, justifica-se a necessidade de realização dessa pesquisa por permitir identificar a atual situação da atenção ventilatória em RNPT e realizar o grau de conformidade que essa assistência está em relação às diretrizes clínicas existentes, em um hospital de referência em partos de risco no Ceará. Dessa forma, como consequência futura, buscar estratégias que garantam melhorias nas condições de tratamento dessa população.

3 Pergunta de pesquisa

As práticas ventilatórias ofertadas aos RN com IG <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida estão em conformidade com as recomendações das sociedades médicas da especialidade?

4 Objetivos

4.1 Geral:

Avaliar as conformidades nas práticas ventilatórias em recém-nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida.

4.2 Específicos:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico materno e neonatal de recém-nascidos <32 semanas de IG;
- Descrever as práticas ventilatórias realizadas em recém-nascidos <32 semanas em dois momentos: ao nascer e com 24 horas de vida;
- Analisar a conformidade das práticas ventilatórias existentes com as recomendações existentes na literatura.

5 Métodos

5.1 Desenho do estudo

Estudo descritivo e transversal, do tipo avaliativo normativo. Os estudos transversais têm como objetivo expor a situação de saúde de uma população e/ou comunidade em determinado momento do tempo. As vantagens desses tipos de estudos incluem o baixo custo, análise estatística simples, boa capacidade descritiva, coleta de rápida concretização, além de facilidade na representatividade populacional (HULLEY et al, 2015).

Estudos de avaliação normativa consistem em fazer a análise de relatórios técnicos, documentos normativos, legislações que se referem ao tema proposto e então elaborar indicadores que possam ser comparados à análise de conformidade com a legislação/ normas vigentes (VIEIRA, 2019).

5.2 Local e período da pesquisa

Foram avaliadas maternidades públicas do estado que apresentavam o maior número de crianças nascidas prematuras através do Sistema de Nascidos Vivos (SINASC). A unidade escolhida foi o Hospital Geral César Cals (HGCC), este apresentou no período avaliado maior número de crianças com o perfil para o presente estudo.

O HGCC é uma das instituições mais antigas da rede de saúde do Estado, caracterizada por atendimentos de alta complexidade e financiado pelo SUS. Referência em atendimentos de gestantes de alto risco e partos prematuros com funcionamento de urgência 24 horas na área obstétrica.

Possui na área neonatal, duas unidades, caracterizadas como um e dois, cada uma com uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), uma Unidade de Cuidados Intermediários Convencional (UCINCo) e também com uma Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa), de referência para as duas unidades. Atende gestantes oriundas de Fortaleza, região metropolitana e municípios do interior do Estado, dispendo de exames diagnósticos, laboratoriais e cirurgias de pequeno e grande porte.

5.3 População e amostra

A população desta pesquisa compreendeu os RNPT <32 semanas dentro de 24 horas de vida, nascidos na sala de parto do HGCC. A amostra foi constituída por 80 RNPT, sendo que 4 crianças foram excluídas devido a presença de malformações associadas (dados não apresentados).

5.3.1 Critérios de inclusão

Participaram da pesquisa todo RNPT nascido no hospital da referente pesquisa, com IG <32 semanas, de diferentes gêneros e PN. Para confirmação da IG, foi utilizada a idade posta no prontuário médico, na ficha de admissão neonatal.

5.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os RN que apresentaram malformações congênitas, podendo esses fatores interferirem nas condutas adotadas como ideal para o público estudado. As malformações congênitas que foram consideradas nesse estudo estão descritas na tabela 01:

Tabela 01: Apresentação das anomalias congênitas e sua descrição

GRUPO DE ANOMALIAS	DESCRIÇÃO
Defeitos do tubo neural	<ul style="list-style-type: none"> - Anencefalia; - Craniorraquisque; - Iniencefalia; - Encefalocele; - Espinha bífida.
Cardiopatias Congênitas	<ul style="list-style-type: none"> - Malformações congênitas das câmaras e das comunicações cardíacas; - Malformações congênitas dos septos cardíacos; - Malformações congênitas das valvas pulmonar e tricúspide; - Malformações congênitas das valvas aórtica e mitral; - Outras malformações do coração; - Malformações congênitas das grandes artérias; - Malformações congênitas das grandes veias; - Outras malformações congênitas do sistema vascular periférico; - Outras malformações congênitas do aparelho circulatório.

5.4 Coleta de dados

5.4.1 Instrumento de coleta de dados

A fonte de dados da pesquisa incluiu a observação direta do recém-nascido dentro da unidade neonatal e análise documental, através das informações contidas no prontuário médico. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado e aplicado pela pesquisadora e pelos demais profissionais de saúde plantonistas do corpo clínico e de profissionais residentes da UTIN, que se disponibilizaram para realizar a coleta..

A ficha de coleta de dados foi dividida em duas partes. A parte 1 foi composta informações sobre dados sociodemográficos maternos, antecedentes obstétricos, gestação atual, informações do parto e características do RN, contendo 20 itens.

A segunda parte do formulário conteve perguntas relacionadas à assistência ventilatória prestada ao nascer e nas primeiras 24 horas de vida, com 46 itens de preenchimento, incluindo as três situações (CPAP, VPPI e VMI).

Todos os questionamentos foram relacionados com a assistência ventilatória prestada ao RN até aquele momento correspondente. As informações foram coletadas por meio do prontuário clínico e do acompanhamento direto, mediante consentimento do (a) responsável pelo serviço (Anexo A) e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do responsável legal do RN (Apêndice C).

5.4.2 Logística

Os pesquisadores deste projeto fizeram uma explanação sobre a natureza e objetivos do estudo, bem como de sua importância para a sociedade, para os profissionais e pesquisadores da saúde. Somente depois do aceite por parte do comitê de ética é que a coleta foi iniciada, através do CAAE: 700885923.3.3001.5041.

Por intermédio da equipe de assistência da UTIN, especialmente a equipe de Fisioterapia, eram identificados os nascimentos do RNPT < 32 semanas, e sinalizados para a pesquisadora principal. Ressalta-se que esses pacientes eram recrutados de forma consecutiva à medida que nasciam e eram admitidos, em ambas as UTIN, no referido hospital.

5.4.3 Controle de qualidade

Para o controle de qualidade das informações, os pesquisadores envolvidos foram informados acerca das perguntas presentes no formulário de coleta de dados para que não

ocorresse dúvidas quanto ao preenchimento e para garantir o preenchimento adequadamente padronizado e com vieses de seleção e resposta controlados.

5.4.4 Avaliação de conformidade

A pesquisa considerou a análise de documentos normativos (manuais) e diretrizes vigentes, a respeito das condutas padrão da assistência respiratória em recém-nascidos prematuros, no âmbito nacional e internacional. As recomendações utilizadas para a construção dessas conformidades respiratórias foram baseadas no Manual de Orientação sobre Suporte Respiratório no Recém-nascido prematuro (2019- 2021), na diretriz referente à Reanimação dos RNPT <34 semanas na sala de parto (2016- 2021), ambos da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e no Consenso Europeu sobre o Tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório (2019).

Foram construídos dois grupos de conformidade com a finalidade de avaliar a assistência ventilatória em momentos diferentes: 1- Assistência ventilatória ao nascer; 2- Assistência ventilatória dentro de 24 horas de vida (Quadro 01).

O grupo um, contempla informações quanto à vitalidade e assistência respiratória prestada à criança no nascimento. Já, o grupo dois compreende informações quanto ao suporte respiratório e parâmetros utilizados no período de 24 horas de vida, estes, porém, serão divididos em três situações: CPAP (pressão positiva expiratória final), VPPI (Ventilação por Pressão Positiva Intermitente) e VMI (ventilação mecânica invasiva).

Quadro 01: Itens de conformidade na assistência ventilatória em RN <32 semanas.

GRUPOS E ITENS DE CONFORMIDADE DA ASSISTÊNCIA RESPIRATÓRIA PRESTADA AO RN <32 SEMANAS	ESCORE BRUTOS MÁXIMOS	ALCANCE (%)
- GRUPO 1 (Assistência ao nascer)	5	100%
Uso de corticosteróides	2	20%
Uso do CPAP na sala de parto	1	60%
Uso de VPP dentro dos 60 segundos de vida	2	20%
- Grupo 2 (Assistência ventilatória com 24 horas de vida)		
• Situação CPAP	7	100%
Indicação adequada	1	14,3%
Parâmetros ideais	3	42,8%
Circuito umidificado e aquecido	2	28,6%
Sonda gástrica aberta	1	14,3%
• Situação VPPI	2	100%
Indicação adequada	1	50%
Parâmetros ideais	1	50%
• Situação VMI	7	100%
Modo ventilatório ideal	1	14,3%
Parâmetros ideais	5	71,4%
Profundidade adequada da inserção da cânula traqueal	1	14,3%

Fonte: Adaptação da metodologia semelhante utilizada por Vieira, 2019.

As respostas foram classificadas de acordo com sua pontuação, que podem variar entre 0 e 1, indicando o não cumprimento e o cumprimento total, respectivamente. As médias obtidas em cada uma das observações classificam as práticas ventilatórias em alta, média e baixa conformidade. Dessa forma, o serviço poderá atingir escores abaixo de 60% (baixa conformidade), entre 60-80% (média conformidade) e acima de 80% (alta conformidade).

A construção dos grupos de conformidades e a análise dos resultados obtidos basearam-se na adaptação de metodologia semelhante utilizada por Albuquerque et al., (2012) um estudo sobre as conformidades do transporte neonatal, no estado do Ceará e no estudo de Vieira (2019), responsável pelo estudo sobre conformidades das práticas assistenciais de RN saudáveis na primeira hora de vida.

5.4.5 Variáveis do estudo

Quadro 02 – Variáveis da Avaliação de Conformidade GRUPO 1 (Assistência ao nascer)

NOME DA VARIÁVEL	DEFINIÇÃO/ RECOMENDAÇÃO	CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS
Corticosteróides pré-natais	Um único ciclo de corticosteróide pré-natal administrado a mães com parto prematuro antecipado, melhora a sobrevida e SDR. Juntamente com outras práticas de manejo ativo reduzem o risco de morbidade respiratória.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Corticosteróide pelo menos 24 horas antes do parto	Deve-se oferecer um único ciclo de corticosteróides pré-natais a todas as mulheres com risco de parto prematuro, idealmente pelo menos 24 horas antes do nascimento. Os efeitos benéficos da primeira dose começam dentro de algumas horas.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Uso do CPAP em RN com boa vitalidade	Iniciar CPAP logo após os passos iniciais indicados em RNPT com FC>100 bpm e respiração espontânea, mas que apresentem DR (desconforto respiratório) e/ou saturação de oxigênio (SpO ₂) pré-ductal abaixo do esperado.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
VPP (Ventilação por pressão positiva) iniciada nos primeiros 60 segundos de vida - Minuto de ouro	O ponto crítico para o sucesso na sobrevida do RN é a ventilação adequada, e é fundamental que seja iniciada nos primeiros 60 segundos de vida, em casos de apneia, respiração irregular e/ou FC <100 bpm.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO

Transferência para UTIN através do VMM em T	Sugere-se o uso do VMM em T, pois o mesmo fornece pressão inspiratória, volume corrente, tempo inspiratório de modo mais consistente em comparação ao balão auto-inflável. A ventilação com esse equipamento fornece PEEP (pressão positiva expiratória final) de modo adequado.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
---	--	--

Quadro 03: Avaliação de Conformidade Grupo 2 (SITUAÇÃO CPAP)

NOME DA VARIÁVEL	DEFINIÇÃO/ RECOMENDAÇÃO	CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS
Indicação adequada do uso	-RNPT<1500g que necessitam de CPAP na sala de parto para estabilização (?); - RNPT ≥1500g que apresentem sinais de aumento do esforço respiratório com SpO2 pré ductal abaixo de 90% em oxigênio inalatório de 30 a 40%; - Após extubação traqueal para todos os RNPT com peso inferior a 1500g; - Apneia neonatal (definição de apneia)	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Parâmetros ideais de uso	Indica-se o uso de CPAP com pressão de 5- 8 cm H2O, fluxo de 6-8 litros por minuto e FiO2 entre 0,30 e 0,40	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Presença de umidificação e aquecimentos no circuito	Deve-se manter o jarro-umidificador com água destilada e temperatura por volta de 28- 30°C, pois o gás quente e seco é muito mais lesivo do que o frio e seco;	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Presença de sonda gástrica aberta	Indica-se manter sempre aberta a sonda gástrica para descompressão do estômago.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO

Quadro 04 – Variáveis da Avaliação de Conformidade Grupo 2 (SITUAÇÃO VPPI)

NOME DA VARIÁVEL	DEFINIÇÃO/ RECOMENDAÇÃO	CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS
Indicação adequada do uso	<ul style="list-style-type: none"> - Otimização do CPAP nasal (situações de apneia sem comprometimento do parênquima pulmonar); - Após extubação traqueal em RNPT abaixo de 1250g 	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Parâmetros ideais de uso	<p>Indica-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressão inspiratória (P_{insp}): 13-20 cmH₂O e procurar não ultrapassar 25 cmH₂O; - PEEP: 5-8 cmH₂O; - Frequência respiratória (FR): 10-25cpm, não ultrapassar 40cpm - Tempo inspiratório (T_{insp}): 0,3 a 0,5s; - Fluxo: 8 a 10 L/min; - FiO₂: ajustar para manter SpO₂ pré-ductal entre 90-95%. 	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO

NOME DA VARIÁVEL	DEFINIÇÃO/ RECOMENDAÇÃO	CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS
Uso do modo ventilatório assisto-controlado (AC)	Recomenda-se como primeira opção na ventilação convencional o modo AC;	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Parâmetros ideais de uso	Indica-se: - Volume corrente exalado: 4 a 6 mL/Kg; - PEEP: 5 a 8cmH2O; - Tinsp curto: 0,30 a 0,35s; - FR alta:40 a 60cpm; - FiO2: menor possível para manter SpO2 pré-ductal entre 90-95%.	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO
Profundidade adequada da inserção da cânula traqueal segundo IG e Peso estimado	Disponível na tabela 05	<ul style="list-style-type: none"> • SIM • NÃO

5.5 Análise dos dados

Os dados foram computados e categorizados no programa Microsoft Office Excel, versão 2020. Foram realizadas análises estatísticas adequadas às variáveis do estudo, com a aplicação dos parâmetros para avaliação da conformidade descritos anteriormente, além da definição de frequências e médias, com o apoio do Departamento Estatístico da Universidade Federal do Ceará.

Ao colocar os dados no Excel, dividindo a análise de conformidade em grupos (um e dois), cada variável foi pontuada conforme seu escore, de acordo com o quadro 01. A taxa de conformidade dos pontos foi obtida pela soma dos escores das perguntas e transformada em proporção percentual em relação aos pontos brutos máximos possíveis especificados em cada item.

Para cada aspecto avaliado será dada uma média aritmética calculada com base nos percentuais obtidos nos itens avaliados. Sendo assim, no final deverá ser calculada uma média ponderada, utilizando-se a seguinte fórmula: Grupo 1 + Grupo II/ 2

5.6 Considerações éticas

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (CEP/UFC/PROPESQ) e ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral César Cals, com o compromisso de não trazer ônus adicional ao orçamento do hospital. Manteve-se em total sigilo todas as informações coletadas durante o estudo.

A pesquisa seguiu todos os preceitos éticos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Não apresentou riscos diretos à saúde física dos participantes, os riscos foram mínimos, sendo que a perda de confidencialidade dos dados tornou-se algo de possível risco. No entanto, foi minimizado pela substituição dos nomes dos participantes por códigos numéricos e os prontuários analisados somente pelos pesquisadores responsáveis, em local reservado.

Aos participantes não foi previsto nenhum benefício direto, pois eles foram alvo de intervenção terapêutica, porém sua participação contribuiu para a elaboração de medidas para melhorar as condições dos cuidados respiratórios oferecidos aos recém-nascidos

6 Resultados

6.1 Dados sociodemográficos maternos e neonatais

Foram estudados ao todo 80 recém-nascidos, sendo 46 do gênero masculino (57,5%) e 34 do feminino (42,5%), 52 (41,6%) crianças apresentaram idade gestacional entre 28 e 31 semanas, seguido por aquelas que nasceram entre 22 e 27 semanas (n=28| 22,4%).

Em relação ao peso ao nascer, a grande parte (n=35) variou entre 1000 e 1500 gramas, seguidos de 31 (38,7%) crianças nascidas menores que 1000 gramas. A relação entre a IG e o PN na maior parte (n=59) foi adequada para a idade gestacional (AIG). E uma porcentagem alta dos RNPT (71,8%) obtiveram APGAR (índice de vitalidade ao nascer) no 1º minuto <7, e 33,3% ainda permaneceram abaixo de 7 no 5º minuto (Tabela 02).

Tabela 02 - Distribuição dos recém-nascidos segundo o sexo, IG, PN, relação IG/PN, condições ao nascer e valores de APGAR– HGCC, Fortaleza, 2024.

Variável	N	%
Sexo (N=80)		
Feminino	34	42,5%
Masculino	46	57,5%
Idade gestacional (N=80)		
22-27 semanas	28	22,4%
28-31 semanas	52	41,6%
Peso ao nascer (N=80)		
<1000 gramas	31	38,7%
1000-1500 gramas	35	43,8%
1500-2500 gramas	14	17,5%
Relação IG/PN (N=80)		
PIG	18	22,5%
AIG	59	73,75%
GIG	3	3,75%
Índice de APGAR (N=78)		
1º minuto (<7)		
- Sim	56	71,8%
- Não	22	28,2%
2º minuto (<7)		
- Sim	26	33,4%
- Não	52	66,6%

*Índice de APGAR: Dois pacientes sem anotações no prontuário.

Em relação aos dados maternos, foram coletadas informações de 77 mães, pois em um total de 80 recém-nascidos 3 eram gemelares. A idade de 57 (74%) gestantes variou entre 20 e 34 anos, seguido de 12 (15,6%) com 35 anos ou mais e 8 (10,4%) entre 10 e 19 anos. A maioria destas, em um número de 57 (74,3%) teve procedência do interior do estado do Ceará, seguidos de 20 (25,97%) provenientes da própria capital Fortaleza.

Segundo o grau de instrução, o resultado mostrou que 48 (62,4%) gestantes se enquadram no nível III (médio completo), seguidos de 19 (24,7%) no nível II. Sobre o estado

civil em sua maioria 40 (51,9%) eram solteiras, seguidas de 23 casadas (29,8%) e 10 (1,29%) em união estável (Tabela 03).

Informações sobre a realização ou não do pré-natal traz que 72 (93,5%) gestantes fizeram e 5 (6,5%) não fizeram nenhuma consulta e 21 (27,27%) gestantes já tinham histórico de pelo menos um aborto anterior. Em relação ao tipo de parto, 45 (58,5%) foram de parto cesárea e 32 (41,5%) de parto vaginal.

Foi possível também constatar que 75 (97,4%) gestantes apresentaram nesse período gestacional alguma alteração, como por exemplo: hipertensão gestacional, diabetes, cardiopatia, restrição do crescimento intrauterino, ruptura prematura da membrana, infecção urinária, coriomnionite, retrovírose +, dentre outras patologias. Dessa forma, mesmo com tais alterações, um número apenas de 56 (72,7%) gestantes necessitou do uso de algum medicamento, como por exemplo: anti hipertensivos, antibióticos, anticonvulsivos e estimulante de contração uterina.

Outro dado está relacionado aos testes rápidos e de sangue na admissão, onde 26 (33,7%) mães testaram positivo para pelo menos um exame: HIV, Sífilis, hepatite B e C, toxoplasmose e /ou rubéola, 51 (66,3%) testaram negativo, considerado a maioria.

Tabela 03 - Distribuição das gestantes segundo a idade, procedência e escolaridade – HGCC, Fortaleza, 2024.

Variável	N	%
Idade materna (N=77)		
10-19 anos	8	10,4%
20-34 anos	57	74%
35 anos ou mais	12	15,6%
Procedência (N=77)		
Fortaleza	20	25,97%
Interior do estado	57	74,03%
Escolaridade (N=77)		
Sem instrução	1	1,3%
Nível I (Fund. incompleto)	5	6,4%
Nível II (Fund. completo)	19	24,7%
Nível III (Médio completo)	48	62,4%
Nível IV (Superior completo)	4	5,2%
Nível V (Pós-graduação)	0	0%
Estado civil (N=77)		
Solteira	40	52%
Casada	23	29,9%
União estável	10	12,9%
Não informado	4	5,2%
Tipo de parto (N=77)		
Vaginal	32	41,5%
Cesárea	45	58,5%
Pré-natal (N=77)		
Sim	72	93,5%
Não	5	6,5%

6.2 Avaliação de conformidade Grupo 1 (Assistência ao nascer)

Os pontos avaliados neste grupo relacionam-se com o uso de corticosteroides, do uso de ventilação por pressão positiva e do CPAP na sala de parto. Dessa forma foram divididos em três grupos.

Para o grupo I, no item de corticosteróide foram avaliados dois pontos: se foi ou não aplicada a dosagem e se essa dosagem foi aplicada pelo menos 24 horas antes do parto. O grupo II, relaciona-se com o uso de CPAP, se este foi ou não usado na sala de parto. E o grupo III relaciona-se ao uso de ventilação com pressão positiva, onde também foram avaliadas duas situações: aplicada dentro de 60 segundos iniciais de vida e se foi utilizado o ventilador manual em T na transferência para a UTIN.

Identificou-se no presente estudo que em um total de 77 mães, 73 (94,8%) fizeram o uso de pelo menos uma dose de corticóide antes do parto e 4 (5,2%) não receberam nenhuma dose. Desse total de 73 aplicações, 41 (56,2%) foram pelo menos 24 horas antes do parto, 25 (34,3%) foram aplicadas dentro de 24 horas e 7 (9,5%) não tinham informações sobre o horário e/ou data da dosagem.

A utilização de ventilação por pressão positiva dentro dos 60 segundos iniciais de vida foi realizada em 56 (70%) nascimentos e em 24 (30%) não foi realizado. Já em relação ao uso do ventilador manual em T para transferência, apenas em 36 (45%) casos foi utilizado o mesmo e uma maior quantidade de 44 (55%) não foi possível a sua utilização.

O CPAP na sala de parto foi otimizado em 29 (36,25%) nascimentos e não sendo possível sua tentativa em 51 (63,75%) recém-nascidos (Tabela 04).

Tabela 04- Distribuição quanto a assistência ao nascer – HGCC, Fortaleza, 2024.

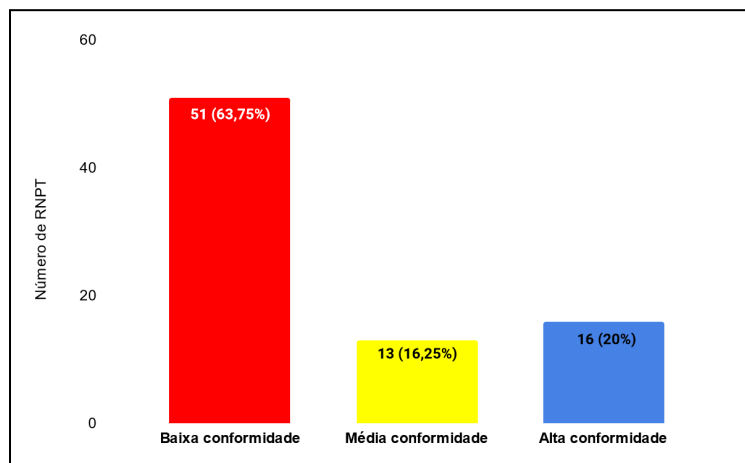
Variável	N	%
GRUPO I		
Uso de corticosteróides (N=77)		
Sim	73	94,8%
Não	4	5,2%
Corticosteróide pelo menos 24 horas antes do parto (N=73)		
Sim	41	56,2%
Não	25	34,3%
Sem resposta	7	9,5%
GRUPO II		
VPP dentro de 60 segundos de vida (N=80)		
Sim	56	70%
Não	24	30%
Ventilador manual em T para transferência (N=80)		
Sim	36	45%
Não	44	55%
GRUPO III		
CPAP na sala de parto (N=80)		
Sim	29	36,25%
Não	51	63,75%

Ressalta-se que a classificação da assistência ao nascer em baixa, média e alta conformidade foi feita com a distribuição das respostas classificadas em 0 ou 1, indicando o não cumprimento ou o comprimento total, respectivamente.

Os resultados variaram entre 10% a 100% de conformidade. Os valores resultantes foram de 10% (n=5), 20% (n=18), 30% (n=22) e 40% (n=6) como baixa, de 70% (n=1) e 80% (n=12) como média e de 90 (n=12) e 100% (n=4) com alta conformidade. Obteve-se uma média de 63.75% (n=51) dos avaliados com baixa conformidade, 13% (n=13) com média e 20% (n=16) com alta conformidade (gráfico 01).

Dessa forma, conclui-se que na avaliação da assistência ao nascer o referido hospital em estudo obteve baixa conformidade, segundo todos os critérios avaliados e citados anteriormente (Gráfico 01).

Gráfico 01 - Classificação da assistência ao nascer segundo cada grau de conformidade – Fortaleza, 2024.



6.3 Avaliação de conformidade Grupo 2 (Assistência ventilatória com 24 horas de vida)

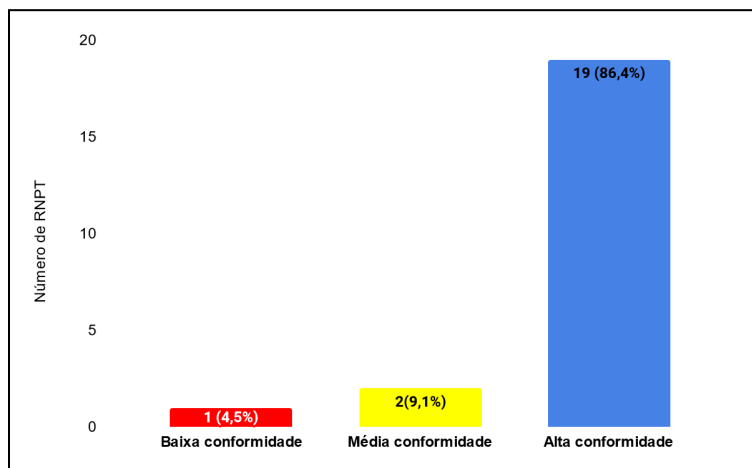
Esta avaliação compreendeu informações de 80 recém-nascidos, e 100% destes, ainda dentro das primeiras 24 horas de vida na UTIN, evoluíram para algum suporte respiratório. Estes foram divididos em três situações: CPAP, VPPI e VMI. Obteve-se 22 (27,5%) crianças em CPAP, 1 (1,25%) em VPPI e 57 (71,25%) em VMI.

Na situação CPAP foram avaliados 7 subitens: indicação ideal, três parâmetros ventilatórios (pressão, fluxo e FiO₂), umidificação, aquecimento e sonda gástrica aberta. Tanto a indicação, a pressão e o fluxo estavam com 100% de conformidade entre todos os pacientes avaliados. No entanto, em relação aos itens que pontuaram não conformidades foram: FiO₂ (n=1); umidificação (n=3); aquecimento (n=6) e sonda gástrica aberta (n=1).

Para tanto, as respostas da classificação entre baixa, média e alta conformidade variaram entre 57,14% a 100% de conformidade, com uma média de 86,4%, ou seja, alta conformidade. Os valores resultantes foram de 57,14 (n=1) como baixa, de 71,4% (n=2) como média, e entre 86% (n=4) a 100% (n=15) como alta conformidade. Obteve-se uma média de 4,5% (n=1) com baixa conformidade, 9,1% (n=2) com média e 86,4% (n=19) com alta conformidade (gráfico 02).

Dessa forma, conclui-se que na avaliação de conformidade em relação ao suporte ventilatório CPAP, o referido hospital em estudo obteve alta conformidade, segundo todos os critérios avaliados e citados anteriormente (Gráfico 02).

Gráfico 02 - Classificação da situação CPAP segundo cada grupo de conformidades – Fortaleza, 2024.



Apenas uma criança, dentro das primeiras 24 horas de vida evoluiu para a situação VPPI. Neste item, foram avaliados igualmente ao CPAP, 7 situações: indicação ideal e seis parâmetros (pressão inspiratória, PEEP, FR ciclada, tempo inspiratório, fluxo e saturação ideal). Esse único recém-nascido do estudo em uso de VPPI obteve 86% de conformidade, ou seja, alta conformidade, com apenas um subitem resultando em não conformidade: SpO2 ideal, com variação entre 91-95%.

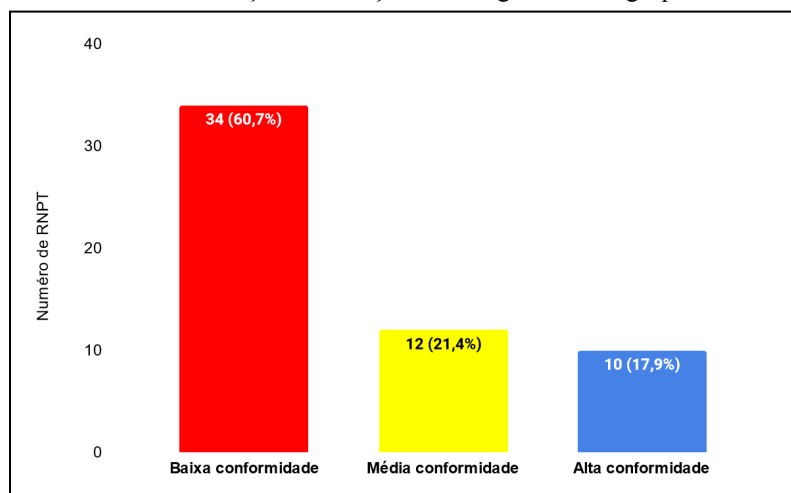
Já na situação de uso de VMI, como dito anteriormente, foram avaliadas 56 crianças. Neste item também tinham sete subitens: modo ventilatório ideal, cinco parâmetros ventilatórios (volume corrente exalado; PEEP; tempo inspiratório; FR ciclada e SpO2 entre 91-95% e profundidade adequada da cânula traqueal).

Os subitens que apresentaram não conformidade foram: modo ventilatório (n=1), volume corrente indicado ideal (n=37), PEEP ofertada (n=1), tempo inspiratório (n=31), FR (n=17), SpO2 entre 91-95% (n=37) e a profundidade da cânula traqueal adequada (n=36).

A classificação quanto à situação de VMI segundo o grau de conformidade variou entre 28,57% a 100%. Os valores resultantes foram de 28,57% (n=6), 43% (n=15) e 57,14% (n=13) como baixa, de 71,4% (n=12) como média, e de 85,71% (n=7) a 100% (n=3) com alta conformidade. Obteve-se uma média de 60,7% (n=34) dos avaliados com baixa conformidade, 21,4% (n=12) com média e 17,9% (n=10) com alta conformidade (gráfico 03).

Dessa forma, conclui-se que na avaliação de conformidade em relação ao suporte ventilatório VMI, o referido hospital em estudo obteve baixa conformidade, segundo todos os critérios avaliados e citados anteriormente (Gráfico 03).

Gráfico 03 - Classificação da situação VMI segundo cada grupo de conformidades – Fortaleza, 2024.



Após análise de critérios de conformidade gerais previstos para este estudo, a avaliação de conformidade final foi realizada através da fórmula: Grupo 1 + Grupo 2 /2. Os resultados seguem expostos na tabela a seguir.

Tabela 05 - Análise de conformidade da assistência respiratória em < 32 semanas nas primeiras 24 horas de vida | Fortaleza, 2024.

Variável	% individual	Média final (%)
<u>SITUAÇÃO CPAP</u>		
Assistência ao nascer	63,75%	
CPAP dentro de 24 horas	86,4%	75,07%
<u>SITUAÇÃO VPPI</u>		
Assistência ao nascer	63,75%	
VPPI dentro de 24 horas	86%	74,8%
<u>SITUAÇÃO VMI</u>		
Assistência ao nascer	63,75%	
VMI dentro de 24 horas	60,7%	62,2%

Conclui-se para tanto que a avaliação de conformidade sobre a assistência ventilatória em <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida obteve em duas situações (CPAP e VPPI)

moderada conformidade. Já na situação de VMI resultou-se em baixa conformidade (Tabela 05).

7 Discussão

Dados sociodemográficos maternos e neonatais

No presente estudo foi encontrado dados semelhantes a diversas pesquisas que se referiram à saúde pública no Brasil. A IG e o gênero ao nascer teve semelhança com o estudo de Tassinari (2019), onde a taxa de prematuros foi em maior quantidade daqueles considerados muito prematuros (28 - 31 semanas e 6 dias) em relação aos extremos (<28 semanas). E o gênero foi em maior porcentagem o masculino com 54,8% (n=55) e a pesquisa atual com 57,5% (n=46).

Quanto aos dados de peso no nascimento, a seguinte pesquisa teve em maior porcentagem (28%) crianças nascidas com MBP (1000 - 1500g), próximo do quantitativo de nascidos de EBP <1000g (24,8%). Ao comparar os de MPB com os de EBP (<1000g), assemelha-se com a pesquisa de Tupi et al. (2024) que em um total de 54 RN, nascidos menores de 1500g, a maior parte (74,07%) foram de MBP. Em consonância também com o estudo de Nanning et al. (2021) que mostrou em sua pesquisa que a média de PN em menores de 32 semanas foi de 1272g.

De acordo com a SBP (2012) em seu documento sobre o seguimento ambulatorial do prematuro de risco, o PN e a IG tem fator significativo no DNPM de crianças prematuras. Em especial, o PN mostra realidades no âmbito da saúde pública, pois reflete as condições nutricionais do período gestacional e de vida do neonato (COSTA, BRONZE, 2022).

Nanning et al. (2021) avaliaram o crescimento de RNPT com RCIU e também pós-natal e identificaram que estas crianças apresentam comprometimento nutricional até os dois anos de idade. As gestantes, mães das crianças do presente estudo, apresentaram em 97,3% dos casos, pelo menos uma dessas situações: hipertensão gestacional, diabetes, cardiopatia, ruptura prematura da membrana, infecção urinária, corioamnionite, retrovírose +, e dentre elas, a RCIU.

Porém, mesmo que a presente pesquisa tenha se dedicado apenas a crianças prematuras, sendo elas de MBP ou EBP, dentre estas, houve uma maior porcentagem de crianças consideradas AIG (47,2%). Semelhante a pesquisa de Guedes et al (2020), onde 81,1% da amostra de crianças prematuras eram AIG, isso pode refletir em uma boa qualidade do crescimento fetal e menos riscos para problemas perinatais, mesmo sendo estes prematuros. Grande parte dos serviços utilizam como padrão de referência, a curva de

crescimento intrauterino de Alexander et al., também utilizada no campo de coleta da presente pesquisa.

Em relação ao valor de APGAR em 71,8% dos casos abaixo de 7 no primeiro minuto, e 66,6% destes apresentou melhora em cinco minutos. França et al., 2021 considera que as condições de vida ao nascer e especialmente o valor de APGAR no quinto minuto associados, estão relacionados a maior risco de morte neonatal.

Ao se falar dos dados referente à mãe, é fato relembrar que, questões maternas têm influência direta no acontecimento de um parto prematuro, e de forma consequente, a presença de BPN (CHERMONT, 2020; MAIA et al., 2022). Os fatores epidemiológicos estão entre as situações que se associam com o parto prematuro.

A maior parte das gestantes desta pesquisa tinham idade entre 20-34 anos (74%), nascidas no interior do estado (74,03%) e a escolaridade em maior prevalência foi o ensino médio completo (62,4%), ou seja, de 8 a 10 anos de estudo. Semelhança é encontrada nos resultados de Costa, Bronze (2022), onde a idade prevaleceu entre 20-35 anos e no estudo de Tupi e seus colaboradores, que resultaram em uma média de idade materna de 31,1 anos. Quanto à escolaridade um estudo semelhante foi de Pitilin et al (2021) onde obteve-se uma prevalência de mães com mais de 8 anos de estudo. Já em relação à localidade, o resultado atual encontrado diverge da pesquisa de Costa, Bronze (2022) realizada no estado de Alagoas, onde a maior porcentagem das mulheres eram da própria capital do hospital de estudo.

Diversas literaturas atuais fazem relação do BPN (<2500g) com a escolaridade, quanto menor os anos de estudo, maior a prevalência do BPN. Já na idade materna, os extremos da vida reprodutiva são considerados condição de risco para o parto prematuro, diferindo da prevalência de idade do estudo atual (COSTA, BRONZE, 2022; ROSIN et al., 2022).

De acordo com Sousa, Zanelli (2021), no interior do estado do Ceará, a vulnerabilidade social em saúde é intensificada, podendo neste ponto ser comparado com o presente estudo, onde maior parte das mães são do interior do estado, fazendo as mesmas buscarem serviço na capital, onde há existência de alta demanda por atendimentos em unidades hospitalares.

Os resultados atuais maternos, quanto à realização do pré-natal (93,3%) e menor porcentagem de positivo nos testes rápidos gestacionais (Sífilis, HIV, Hepatite B e C, Toxoplasmose e Rubéola), reforçam uma boa adesão ao pré-natal e maior cuidado em saúde das gestantes, o que pode indicar os benefícios das políticas públicas em saúde

materno-infantil no Brasil, em especial a Rede Cegonha (SILVEIRA et al., 2020; MARQUES, 2019).

Quanto ao tipo de parto, a maior porcentagem foi o de cesárea (58,5%), contribuindo com os dados da OMS, onde deixa claro que a cesariana continua crescendo mundialmente, e a tendência é que esse valor aumente até o ano de 2030. Ao fazer a relação com a prematuridade, considerando que todos os RN do estudos são prematuros, o Ministério da Saúde, através da Portaria N° 306, de 28 de março de 2016, indica: na ausência de outras indicações, a operação cesárea não é recomendada como forma rotineira de nascimento no trabalho de parto pré-termo em apresentação cefálica e nos casos de recém-nascido PIG.

Porém os resultados do presente estudo corroboram com os dados da pesquisa: “Recorrência da cesárea e da prematuridade na pesquisa Nascer no Brasil”, onde 48,3% dos partos prematuros foram cesáreas. Importante citar que nesse mesmo estudo, relacionou-se a cesárea com: maiores chances para oxigenoterapia; admissão neonatal na UTIN; antibioticoterapia durante internação hospitalar; além de maiores taxas de óbito neonatal (DIAS, 2021).

Assistência ventilatória ao nascer

Em relação aos dados da assistência neonatal encontrados no presente estudo, inicialmente, três pontos merecem ser discutidos: uso de corticosteróides, uso de ventilação por pressão positiva dentro de 60 segundos de vida e o uso do CPAP na sala de parto. Dentre esses itens, em geral o hospital apresentou baixa conformidade, com pontuação comprometida principalmente em: uso do ventilador manual em T e uso do CPAP na sala de parto.

No item, uso do corticosteróides, o presente estudo baseou-se com informações do Consenso Europeu sobre o manejo na SDR (2022), este indica que todas as mulheres com alto risco de parto prematuro até 34 semanas completas de gestação, deve ser oferecido um único curso de corticosteróide pré-natal, idealmente pelo menos 24 horas antes do nascimento. E caso, essa gestação esteja com idade gestacional <32 semanas, um único curso pode ser repetido, se o primeiro for administrado de 1-2 semanas antes.

O estudo atual obteve alta conformidade na administração de corticosteróides, considerando que a população estudada é composta por RN <32 semanas. Uma porcentagem de 94,8% das gestantes avaliadas, receberam pelo menos uma dose de esteróide e desse quantitativo, 53,3% foram aplicados pelo menos 24 horas antes do parto. Para tanto é

importante citar que ainda existe uma quantidade significativa de mulheres (32,4%) que recebeu uma única dose poucas horas antes do parto, isso influencia nos resultados positivos do medicamento, onde sua eficácia está relacionada quando o intervalo de parto é superior a 24 horas e menos de 7 dias. E no caso, de doses aplicadas entre 7 a 14 dias, os benefícios são diminuídos.

No quesito, uso de ventilação por pressão positiva, as recomendações seguidas foram da SBP (2022) sobre reanimação neonatal em < 34 semanas em sala de parto. Considera-se que o RNPT em apneia, respiração irregular e/ou bradicardia precisa de VPP, que deve ser iniciada nos primeiros 60 segundos de vida (Minuto de ouro).

A presente pesquisa obteve uma porcentagem de 70% de VPP iniciada dentro de 60 segundos e 30% não foi realizada. Porém, fica-se o questionamento se essa não realização foi por não indicação (ausência de apneia, respiração irregular e/ou bradicardia) ou não foi realizada dentro desse período indicado. Este resultado, implica diretamente na sobrevivência de RNPT, pois a avaliação e conduta correta, com foco na FC, na respiração e na SatO₂ são primordiais para um bom desfecho.

Já ao se falar do uso ou não de CPAP na sala de parto, as referências utilizadas como base teórica foram a Diretriz de Reanimação Neonatal da SBP (2022), citada no parágrafo anterior, Consenso Europeu sobre o manejo da SDR (2022) e o documento, também da SBP, sobre “Suporte Respiratório no RNPT” (2021). As três indicam o CPAP como recomendação nível “a”, pois é considerado uma das mais importantes terapias de suporte para o RNPT com desconforto respiratório.

O presente estudo teve baixa conformidade, apenas 36,23% dos RN se utilizaram da terapia já citada. Isso significa, conforme a SBP (2022) que as crianças avaliadas, em total de 55%, onde não se beneficiaram com o uso de CPAP na sala de parto, terão mais possibilidade de usarem oxigênio suplementar com 36 semanas e, ainda, um aumento do risco de morte.

O ventilador mecânico manual (VMM) em T é indicado tanto pela Diretriz da SBP (2022) quanto pelo Consenso Europeu sobre o manejo da SDR. Dessa forma, dispositivos de peça T, devem ser escolhidos quando comparados com bolsa e máscara. O presente estudo apresentou baixa porcentagem nesse quesito, apenas 45% dos RNPT avaliados, ao serem transferidos da sala de parto para a UTIN, se utilizaram do ventilador manual em T.

A Diretriz de Reanimação Neonatal para RNPT <34 semanas reforça que o VMM em T tem características próprias e mais seguras para a sobrevivência do RN comparado ao balão autoinflável. Sendo capaz de oferecer CPAP e PEEP de maneira consistente e com menos variações entre as pressões oferecidas, diferente do balão autoinflável, onde a pressão

exercida depende da velocidade, da compressão exercida manualmente, extrapolando, por vezes, os limites de segurança.

É fato que a utilização desde VMM em T é algo inovador dentre das UTIN, mesmo sendo indicado desde 2020 pela ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation), existe portanto, a possibilidade do hospital em estudo está em processo de adaptação tanto da equipe com o equipamento quanto no sentido de disponibilidade do mesmo.

Avaliação de conformidade da assistência ventilatória com 24 horas de vida

Nesse tipo de avaliação, foi dada alta conformidade para as situações que evoluíram para o CPAP e para a VNIPP. Já no quesito de evolução para uma VMI, obteve-se baixa conformidade. O principal documento utilizado como referência foi: “Suporte Respiratório no RNPT”, da SBP (2021), em conjunto com os demais documentos citados anteriormente.

Ao avaliar os RNPT em uso de CPAP observou-se que os pontos seguintes não apresentaram cumprimento com as recomendações: aquecimento, umidificação, FiO₂ entre 0,3- 0,4 e sonda gástrica aberta. De acordo com as diretrizes utilizadas, recomenda-se: preferencialmente, gases umidificados e aquecidos; FiO₂ de acordo com a SpO₂ alvo pré-ductal desejada, caso a SpO₂ pré-ductal esteja abaixo de 90% indica-se o uso de oxigênio inalatório de 0,3 a 0,4%; Manter sonda gástrica sempre aberta para descompressão do estômago.

Compreende-se que a manutenção do CPAP/ VNI não é considerada algo simples, requer avaliação constante de toda a equipe, além de disposição dos próprios para o sucesso. O presente estudo diminuiu sua pontuação nessa avaliação, principalmente em relação a falta de aquecimento e umidificação, diretamente relacionado com a integridade das vias aéreas, preservação da função mucociliar e melhora das trocas gasosas (MYOSHE, 2021).

Nas situações de VMI, os itens que estavam fora da conformidade, foram: VT exalado, apresentando-se ou mais alto ou mais baixo; FiO₂ para manter SpO₂ entre 91-95%, resultando em valores mais alto ou mais baixo; Profundidade inadequada da cânula traqueal; TI, FR e PEEP fora do ideal para a doença de base.

Observou-se que apenas um RNPT avaliado em VMI não estava em modo A/C, sendo este a primeira opção de recomendação na ventilação convencional. Porém a alteração identificada na maioria das avaliações tiveram haver com o VT exalado, onde a recomendação principal seria 4-6 ml/Kg na fase aguda das doenças pulmonares do RN, é importante que os profissionais de saúde responsáveis sejam sensíveis às consequências

existentes, caso alto resultando em mais chances de DBP e se mais baixos, podendo resultar em atelectasias.

Outro parâmetro determinante para a diminuição da existência de atelectasias, é a PEEP, que tem como principal consequência a estabilização do volume pulmonar durante a expiração. Na situação dos RNPT avaliados, indica-se PEEP de 5-8 cmH₂O.

O tempo inspiratório é determinado de acordo com a constante de tempo (CT), ou seja, o tempo necessário para que a pressão inspiratória aplicada se equilibre em toda a via aérea, considera-se $CT = \text{complacência} \times \text{resistência}$. Nas situações de SDR, por apresentar baixa complacência, há necessidade de tempos curtos, de 0,30 - 0,35 segundos.

A FR é fator determinante de um bom volume minuto, ou seja, uma boa ventilação alveolar. Baseia-se na pressão parcial de CO₂, que deve-se ser mantida entre 40-60 mmHg. Em situações de SDR indica-se manter entre 40-60 irpm.

Em relação a VPPI, o único item apontado com baixo escore foi em relação à saturação ideal, estando acima do indicado. Item também pontuado nas outras situações, CPAP e VMI.

A escolha da SpO₂ ideal está baseada na literatura, quanto às consequências lesivas do oxigênio, baixas saturação levam a graus de HPIV e ENC, e em situações de aumento, levam ao aumento de ROP e DBP. O valor ideal ainda é bastante discutido, porém de acordo com as referências de base da presente pesquisa, considera-se ideal aquela que varia entre 90-95%. Outras referências como o Projeto COALA (Controlando Oxigênio Alvo Ativamente), indica SpO₂ entre 91-95%. No estudo atual mostrou-se também como um dos resultados divergentes como maiores do recomendado. Portanto, a necessidade de um olhar mais sensível para o controle da saturação alvo é necessário (DANTAS, 2023).

No que se refere a inserção da cânula traqueal a ser fixada no lábio superior, não existe padrão ouro como melhor indicação, porém o método mais indicado, de acordo com a SBP (2022) reúne alguns indicadores: IG e peso estimado. A profundidade da cânula traqueal, também foi um dos itens com grandes divergências, acredita-se porém que a indicação pontuada na referida pesquisa é considerada nova, devido sua atualização recente, e talvez por tal motivo tenha sido causa de baixa conformidade entre os itens avaliados.

8 Conclusões

Diante dos resultados encontrados, foi possível identificar que a assistência respiratória ao recém-nascido <32 semanas necessita de maior cuidado em diversos pontos, desde a assistência à gestante de risco até a assistência ofertada nas primeiras 24 horas de vida ao RNPT.

Os resultados evidenciam que, mesmo o hospital sendo referência no atendimento de prematuros e possuir protocolos institucionais, existem práticas recomendadas que ainda não foram incorporadas de forma efetiva nas rotinas do serviço. Podem ser citadas como exemplo: baixas tentativas de CPAP na sala de parto e baixo uso de VMM em T, onde são indicações definidas na literatura por seus diversos benefícios, e mesmo assim, observou-se baixa conformidade na concretização destas condutas.

Em relação aos dados sociodemográficos, os resultados encontrados não confrontam com o observado nos últimos estudos no âmbito da saúde pública. Já ao falar sobre o suporte respiratório, podemos concluir que quando a escolha nas primeiras 24 horas de vida for por uma VNI (CPAP e/ou VPPI) estas crianças têm mais chance de se beneficiar de uma terapia mais segura e efetiva. Já ao ser escolhido como suporte a VMI, estes RNPT correm riscos de apresentarem mais chances de inadequação dos parâmetros ofertados, levando portanto a maior tempo de ventilação e mais chance de lesão pulmonar.

Acredita-se que um dos fatores de dificuldade na concretização de práticas mais indicadas, conforme literatura, seja a baixa inovação tecnológica, se tratando especificamente do VMM em T. Porém deixamos o questionamento sobre a pouca adesão ao CPAP na sala de parto, mesmo se tratando de RNPT de MBP e EBP, existem na literatura benefícios e indicações para esse público, além de se tratar de uma terapia de baixo custo. Atualmente abordagens menos invasivas e condutas cuidadosamente direcionadas são mais benéficas, pois seguimos em direção da era “do quanto menos é mais”.

Ressalta-se, claro, que em muitos casos a terapia com suporte ventilatório invasivo é a melhor indicação, porém há a necessidade de sensibilização dos profissionais acerca dos cuidados, quando essa é a escolha. Os pontos que merecem destaque são: volume corrente ideal, altura ideal do COT no lábio superior, FR e PEEP.

A saturação ideal merece um parágrafo devido sua importância na evolução ventilatória do RNPT. Existe na literatura uma luta na tentativa de sensibilização das equipes que trabalham com o RN de risco, o presente estudo mostrou que ainda tem pouca sensibilização nesse sentido, é grande a necessidade de educação sobre o assunto e deixar

exposto às consequências da não obediência dos limites ideais. Sempre com o objetivo de diminuir sequelas de curto e longo prazo para essas crianças.

De modo geral, seria importante investir na educação permanente das equipes, inclusive nos setores de gerência e gestão da unidade em saúde, se tratando de mudanças referente à inovação tecnológica, tanto para a sala de parto quanto para as unidades neonatais, além também de mostrar evidências científicas de forma a justificar mudança das rotinas e nas condutas realizadas.

Torna-se importante citar que apesar do hospital avaliado ter apresentado em sua avaliação final moderada e baixa conformidade, algumas práticas realizadas à gestante de risco e ao RNPT foram positivas. Ou seja, isso mostra que a instituição vem apresentando avanços na assistência. Por exemplo, o uso de corticosteróides em gestante de riscos, algo já bem descrito na literatura e presente na prática.

É sabido que as mudanças acontecem ao decorrer do tempo, porém elas ocorrem a partir de iniciativas concretas da gestão e dos profissionais que ali estão inseridos, tanto no âmbito da sala de parto como nas unidades neonatais.

Por fim, com a concretização do atual estudo reforça-se que os cuidados intensivos nas primeiras horas de vida do RNPT são cruciais para o seu bom DNPM. Conduas efetivas nesse período da vida é fundamental para um bom prognóstico, levando a um menor tempo de uso de suportes ventilatórios, diminuição dos retornos hospitalares após a alta, e por consequência, diminuição dos gastos públicos na saúde.

A presente pesquisa trouxe questões referentes à prática ventilatória, de modo a justificar futuras discussões sobre os resultados entre o meio acadêmico e os serviços de saúde. Que esse processo possa provocar transformações na atual realidade da assistência, na qualificação profissional e busca pela melhoria e, por fim, melhorar experiências tanto para o recém-nascido quanto para sua família.

9 Potencialidades e limitações do estudo

O presente estudo apresenta contribuições importantes para uma melhor compreensão da assistência ventilatória em RNPT muito prematuro e extremamente prematuro. Desde as características sociodemográficas, assistência gestacional, nascimento e período de 24 horas de vida iniciais.

O tamanho amostral representativo, coleta de dados que obteve informações por busca direta em prontuários, informações que podem fornecer dados para o desenvolvimento de estratégias e ações de planejamento e intervenção na saúde são reconhecidas como potencialidades dessa pesquisa.

Cabe ainda, abordar algumas limitações, inicialmente sobre as próprias literaturas utilizadas como base para a avaliação de conformidades, encontrou-se limitação nas indicações ideais. A segunda limitação diz respeito a liberação do comitê de ética em pesquisa, acredita-se que por se tratar de um estudo com recém-nascidos os detalhes exigidos quanto à metodologia foram mais específicos, e por isso, demorou mais do que esperava-se. Por terceiro, algumas perguntas da coleta poderiam ter sido mais detalhadas, porém, como foi baseada na própria ficha de admissão do RN, receava-se em não obter respostas. Porém, ainda encontrou-se dificuldades no preenchimento completo da ficha de admissão, principalmente em relação ao momento do parto.

Além disso, a escassez de trabalhos com a mesma abordagem e com objetivos parecidos apresenta-se como fator limitante do nosso estudo para discussões no contexto local e nacional. Reforça-se a necessidade de se investir, também, em estudos que analisem as conformidades, pois através deste, conseguimos trabalhar em cima das dificuldades e obter maiores e melhores resultados na prática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Henrique do Vale de et al. Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020.

ASSIS, Thamara de Souza Campos et al. Gravidez na adolescência no Brasil: fatores associados à idade materna. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, p. 1055-1064, 2022.

ARAÚJO, Edson C.; LOBO, M. S.; MEDICI, A. Eficiência e sustentabilidade do gasto público em saúde no Brasil. *J Bras Econ Saúde*, v. 14, n. Supl 1, p. 86-95, 2022.

BADE, Mikaela Carolina. INCIDÊNCIA DE PARTOS PREMATUROS OCORRIDOS NO HOSPITAL ESTRELA/RS ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2023. 2023.

BARRETO, Carla Tatiana Garcia et al. Baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição de crescimento intra-uterino: resultados dos dados de base da primeira coorte de nascimentos indígenas no Brasil (coorte de nascimentos Guarani). **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, 2020.

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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BONATI, Poliana Castro de Resende. Doenças respiratórias em crianças prematuras em Uberlândia-MG. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

BONATI, Poliana Castro de Resende et al. Avaliação das intercorrências respiratórias em coorte de prematuros não contemplados com o anticorpo monoclonal palivizumabe. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, p. e20210362, 2022.

CANÇADO, Juliana Estanislau et al. Perfil etário dos gastos públicos com saúde: uma análise temporal para o Brasil, segundo PIB per capita dos estados, sexo e tipos de gastos. 2020.

CEARÁ, Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA). HOSPITAL GERAL DR CESAR CALS (HGCC). Disponível em: <http://hgcc.ce.gov.br/indez.php/o-hospital/historico>, 2005. Acesso em: 03 jun 2020.

CHERMONT, Aurimery Gomes et al. Fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer nos extremos da vida reprodutiva em uma maternidade privada. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 39, p. e2110-e2110, 2020.

COM apoio da UNICEF, estudo faz alerta sobre nascimentos prematuros no Brasil. Nações Unidas Brasil, 2013. Disponível em: <http://nacoesunidas.org/com-apoio-do-unicef-estudo-faz-alerta-sobre-nascimentos-de-bebes-prematuros-no-brasil/>. Acesso em 01 jul. 2020.

COSTA, Beatriz Correia Cavalcante et al. Fatores de risco associados ao baixo peso para idade gestacional em prematuros admitidos na UTI neonatal de um hospital escola de Alagoas. 2022.

CRUZ, Walter Gabriel Neves; BARROS, Rafael Damasceno de; SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de. Financiamento da saúde e dependência fiscal dos municípios brasileiros entre 2004 e 2019. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2459-2469, 2022.

DANTAS, Lorena Dias et al. Impacto do Projeto Coala nos resultados clínicos de pacientes prematuros em duas maternidades. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 42, p. e2022106, 2023.

DIAS, Barbara Almeida Soares et al. Prematuridade recorrente: dados do estudo “Nascer no Brasil”. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 7, 2022.

DIAS, Barbara Almeida Soares et al. **Recorrência da cesariana e da prematuridade na pesquisa Nascer no Brasil**. 2021. Tese de Doutorado.

ESPINOZA, M.Y.C. et al. Manejo de la broncodisplasia pulmonar, revisión actualizada em neonatos. *Recimundo*, v.3, p. 819-845, 2019.

FRANÇA, Karla Eveline Ximenes de et al. Near miss neonatal em hospitais de referência para gestação e parto de alto risco: estudo transversal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00196220, 2021.

GAIVA, Maria Aparecida Munhoz et al. CUIDADO INTEGRAL AO RECÉM- NASCIDO PRÉ-TERMO E À FAMÍLIA, 2021.

GUEDES, Raissa Rios Lodi et al. Perfil de prematuridade e adequação neonatal de peso em maternidade de minas gerais e comparação com literatura médica. **Revista Residência Pediátrica**, v. 12, n. 1, 2022.

GUINSBURG R, ALMEIDA MFB; Coordenadores Estaduais e Grupo Executivo PRN- SBP; Conselho Científico Departamento Neonatologia SBP. 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.

HULLEY et al. 2015. Delineando a pesquisa clínica. 4a edição.

MAIA, Alef Alioscha Andrade et al. Fatores de risco da prematuridade: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 2, p. e9711-e9711, 2022.

MARTINELLI, Katrini Guidolini et al. Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 38, 2021.

MARQUES, Victória. Aumento da sífilis no Brasil e a importância do teste rápido. *Rev Oswaldo Cruz*, v. 6, p. 23, 2019.

MENA NANNIG, Patricia et al. Crecimiento a 24 meses de prematuros menores de 32 semanas, con o sin restricción de crecimiento intrauterino o postnatal. *Andes pediátrica*, v. 93, n. 1, p. 27-36, 2022.

MENEGUEL, Joice et al. Custos da hospitalização de recém-nascidos pré-termo: impacto da corticoterapia antenatal. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, v. 90, n. 2, p. 106-114, 2019.

MIRANDA, Elaine Cristina Silva et al. Situação dos leitos neonatais em maternidades brasileiras: uma análise exploratória. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 909-918, 2021.

Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/janeiro/ministerio-da-saude-aumentar-valor-para-custeio-de-utis>> Acesso em: 01, janeiro, 2024.

MIYOSHI, Milton Harumi. Suporte respiratório no recém-nascido prematuro. Departamento científico de neonatologia, 2019-2021. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/departamentos/neonatologia/documentos-cientificos/>> Acesso em: 29, julho, 2022.

MOURA, Síria Monique Alves de. Ensaio sobre os fatores socioeconômicos da saúde infantil no Brasil: uma análise municipal para os anos de 2008 a 2018. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

MOURA, Izabel Virginia Lima de. **Perfil epidemiológico de crianças acometidas por afecções respiratórias residentes no município de Santa Cruz–RN**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ROSIN, Bianca Elicker et al. Desfechos Adversos Perinatais Associados A Escolaridade Materna: Adverse Perinatal Outcomes Associated With Maternal Education. *Studies in Education Sciences*, v. 3, n. 1, p. 49-60, 2022.

OPAS – QUASE 30 milhões de recém-nascidos prematuros e doentes necessitam de tratamento para sobreviver OPAS Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/13-12-2018-quase-30-milhoes-recem-nascidos-prematuros-e-doentes-necessitam-tratamento-para>. Acesso em: 10 jul. 2020.

OPAS. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/16-6-2021-taxas-cesarianas-continuam-aumentando-em-meio-crescentes-desigualdades-no-acesso> Acesso em: 10, maio, 2024.

O Bebê Prematuro - Prematuridade - ONG Prematuridade.com, 2022. Disponível em: <https://www.prematuridade.com/o-bebe-prematuro>. Acesso em: 12 jul. 2022.

PAIXÃO, Ana Flávia. Qualidade da escrita em escolares de 6 a 9 anos nascidos prematuros: fatores de risco e proteção. 2020.

PITILIN, Érica de Brito et al. Fatores perinatais associados à prematuridade em unidade de terapia intensiva neonatal. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, p. e20200031, 2021.

OLIVEIRA, S.C. Principais complicações respiratórias em bebês prematuros: uma revisão integrativa. 2023. Trabalho de conclusão de curso.

RIBEIRO, Anni Lima; CARVALHO, Elisete Mendes; SILVA, Margareth Gurgel de Castro. Ventilação mecânica neonatal: características e manejo clínico em uma maternidade pública. 2019.

SILVA, Luiza do Nascimento Alves; DE CARVALHO, Geraldo Mota. Análise da situação atual do parto cesárea no Sistema Único de Saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 3, p. 10873-10881, 2023.

SILVEIRA, Leonardo Ito et al. Fatores associados ao número de consultas no pré-natal: análise segundo a autopercepção de usuárias da Atenção Primária no Brasil. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 49, n. 2, p. 29-42, 2020.

SOUSA, Gerlânia Maria Rocha; ZANELLA, Maria Elisa. Análise da vulnerabilidade em saúde no estado do Ceará. **Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 4, p. 472-488, 2021.

SWEET, David G. et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome: 2022 update. **Neonatology**, v. 120, n. 1, p. 3-23, 2023.

TASSINARI, Cadi Caroline da Rocha et al. Análise do uso de suporte ventilatório em recém-nascidos pré-termo internados em unidade de terapia intensiva neonatal. 2019.

TUPY, Ivinny Guimarães et al. Crescimento de prematuros com peso ao nascer menor que 1500 gramas em um Hospital Universitário do estado do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 26, n. supl_1, p. 31-38, 2024.

UNICEF. 2024. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/mortalidade-infantil-atinge-minima-historica-em-2022-relatorio-da-onu>> Acesso em: 08 jun. 2024.

VIEIRA, Janine Alencar Souza. Avaliação da conformidade nas práticas assistenciais realizadas ao recém-nascido saudável na primeira hora de vida. 2019.

ANEXO A

FICHA DE COLETA DE DADOS

**PARTE 1: “VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICOS DA GENITORA,
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS, GESTAÇÃO ATUAL E
INFORMAÇÕES DO PARTO”**

IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE Nº _____ DATA: _____ IG _____

QUANTO A GENITORA:

IDADE MATERNA	- 10 -19 ANOS (ADOLESCENTES) () - 20-34 ANOS () - 35 ANOS OU MAIS () - NÃO INFORMADO ()
CIDADE DE PROCEDÊNCIA	- FORTALEZA () - REGIÃO METROPOLITANA () - INTERIOR DO ESTADO () - NÃO INFORMADO ()
ESTADO CIVIL	- SOLTEIRA () - VIÚVO () - CASADO () - DIVORCIADO () - UNIÃO ESTÁVEL () - NÃO INFORMADO ()
ESCOLARIDADE	- SEM INSTRUÇÃO () - NÍVEL I () FUND. INCOMPLETO - NÍVEL II () FUND. COMPLETO MÉDIO INCOMPLETO - NÍVEL III () MÉDIO COMPLETO SUPERIOR INCOMPLETO - NÍVEL IV () - SUPERIOR COMPLETO - NÍVEL V () - PÓS-GRADUAÇÃO

QUANTO AOS ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS E GESTAÇÃO ATUAL:

GESTAÇÃO/ PARTOS/ ABORTOS PREGRESSOS	G ___ P ___ A ___
FEZ PRÉ-NATAL	- SIM () - NÃO () - NÃO INFORMADO ()
PATOLOGIAS NA GESTAÇÃO	- GRAVIDEZ MÚLTIPLA () - HIPERTENSÃO PRÉVIA () - DHEG LEVE/ MODERADA () - DHEG GRAVE () - CARDIPATIA () - DIABETES () - CIUR () - DESPROPORÇÃO CEFALO-PÉLVICA () - RUPTURA PREMATURA DA MEMBRANA ()

	<ul style="list-style-type: none"> - RETROVIROSE + () - GESTAÇÃO PROLONGADA () - TRABALHO DE PARTO PROLONGADO () - CORIOMNIONITE () - AMEAÇA DE PARTO PREMATURO () - INFECÇÃO URINÁRIA () - OUTRAS PATOLOGIAS () - NENHUMA ()
EXAMES + NA ADMISSÃO MATERNA	<ul style="list-style-type: none"> - HIV () - SÍFILIS () - HEPATITE B () - HEPATITE C ()

INFORMAÇÕES DO PARTO E CARACTERÍSTICAS DO RN:

DATA DE NASCIMENTO	___ / ___ / ___
HORÁRIO DO NASCIMENTO	____: ____
TIPO DE PARTO	<ul style="list-style-type: none"> - VAGINAL () - CESÁREA ()
USO DE CORTICOIDE ANTENATAL	<ul style="list-style-type: none"> - SIM () - NÃO ()
SE SIM, QUANTAS DOSES	1 () 2 () 3 ()
DATA DA ÚLTIMA DOSE	___ / ___ / ___
IDADE GESTACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - <22 SEMANAS () - 22-27 SEMANAS () - 28-31 SEMANAS ()
GÊNERO	<ul style="list-style-type: none"> - FEMININO () - MASCULINO ()
PESO AO NASCER	<ul style="list-style-type: none"> - <1000 SEMANAS () - 1000-1500 SEMANAS () - 1500-2500 SEMANAS ()
RELAÇÃO IG/PN	<ul style="list-style-type: none"> - PIG () - AIG () - GIG ()
NECESSIDADE DE MEDICAMENTOS DURANTE O PARTO	<ul style="list-style-type: none"> - SIM () - NÃO ()
SE SIM, QUAL?	<ul style="list-style-type: none"> - MEPERIDINA () - OCITOCINA () - SULFATO DE MAGNÁSIO () - ANTIBIÓTICO ()

PARTE 2: “CONDIÇÕES VITAIS, SUPORTE VENTILATÓRIO OFERTADO AO NASCER E COM 24 HORAS DE VIDA”

CONDIÇÕES VITAIS E SUPORTE VENTILATÓRIO

OFERTADO AO NASCER:

BOLETIM DE APGAR	1° ___ 2° ___ 3° ___
CONDIÇÕES DO RN	- BOAS () - CIANOSE () - MECÔNIO () - MORTE APARENTE ()
REALIZADO VPP?	- SIM () - NÃO ()
REALIZADO MASSAGEM CARDÍACA	- SIM () - NÃO ()
NECESSIDADE DE ASPIRAÇÃO DE VAS NA SALA DE PARTO?	- SIM () - NÃO ()
NECESSIDADE DE IOT NA SALA DE PARTO?	- SIM () - NÃO ()
USO DE CPAP NA SALA DE PARTO	- SIM () - NÃO ()
USO DE SURFACTANTE NA SALA DE PARTO?	- SIM () - NÃO ()
TRANSFERIDO PARA UTIN EM QUAL SUPORTE VENTILATÓRIO?	- OXIGÊNIO (CAPACETE) () - BALÃO AUTO-INFLÁVEL E IOT () - VENTILADOR EM T E IOT () - CPAP / MÁSCARA - VENTILADOR EM T ()
USO DO VENTILADOR MANUAL EM T PARA TRANSFERÊNCIA?	- SIM () - NÃO ()
ADMITIDO NA UTIN EM QUAL SUPORTE VENTILATÓRIO?	- OXIGENOTERAPIA () - CPAP () - VMI ()
DESFECHO	

SUPORTE VENTILATÓRIO OFERTADO COM 24 HORAS DE VIDA:

ORIENTAÇÃO: Marcar com um "X" se SIM ou NÃO quanto ao atendimento dos requisitos descritos a seguir:

SITUAÇÃO CPAP ()

VARIÁVEL	RECOMENDAÇÃO/DEFINIÇÃO	RESPOSTA
INDICAÇÃO ADEQUADA DO USO	- <1500g que necessitou de CPAP na sala de parto - >1500g que apresentou sinais de DR com SpO ₂ pré-ductal abaixo de 90% em oxigênio de 30%-40%;	- SIM () - NÃO ()

	- Após extubação para todos os RNPT <1500g; - Apneia da prematuridade.	
PRESSÃO ENTRE 5-8 CMH2O?	- SIM () - NÃO ()	
FLUXO ENTRE 6-8 L/MIN?	- SIM () - NÃO ()	
FIO2 ENTRE 0,30-0,40?	- SIM () - NÃO ()	
PRESENÇA DE UMIDIFICAÇÃO NO CIRCUITO?	- SIM () - NÃO ()	
PRESENÇA DE AQUECIMENTO NO CIRCUITO?	- SIM () - NÃO ()	
SONDA GÁSTRICA ABERTA?	- SIM () - NÃO ()	

SITUAÇÃO VPPI ()

VARIÁVEL	RECOMENDAÇÃO/ DEFINIÇÃO	RESPOSTA
INDICAÇÃO ADEQUADA DO USO?	- Otimização do CPAP nasal - Após extubação traqueal em RNPT <1250g	- SIM () - NÃO ()
P _{insp} ENTRE 13-20 cmH2O?	- SIM () - NÃO ()	
PEEP ENTRE 5-8 CMH2O?	- SIM () - NÃO ()	
FR ENTRE 10-25 CMH2O, (Não ultrapassando 40CPM)?	- SIM () - NÃO ()	
T _{insp} ENTRE 0,30- 0,50?	- SIM () - NÃO ()	
FLUXO ENTRE 8-10 L/MIN?	- SIM () - NÃO ()	
FIO2 PARA MANTER SpO2 ENTRE 90-95%?	- SIM () - NÃO ()	

SITUAÇÃO VMI ()

MODOS VENTILATÓRIOS AC?	- SIM () - NÃO ()
VOLUME CORRENTE EXALADO ENTRE 4-6 ML/KG?	- SIM () - NÃO () *NÃO POSSÍVEL IDENTIFICAR ()
PEEP ENTRE 5-8 CMH2O?	- SIM () - NÃO ()
T _{insp} ENTRE 0,30- 0,35?	- SIM () - NÃO ()
FR ENTRE 40-60 CPM?	- SIM () - NÃO ()
FIO2 PARA MANTER SpO2 ENTRE 90-95%?	- SIM () - NÃO ()
PROFUNDIDADE ADEQUADA DA CÂNULA TRAQUEAL?	- SIM () - NÃO ()

Idade Gestacional (semanas)	Peso estimado (gramas)	Marca no lábio superior (cm)
23 e 24	500 a 699	5,5
25 e 26	700 a 899	6,0
27 e 29	900 a 1099	6,5
30 e 32	1100 a 1499	7,0
33 e 34	1500 a 1800	7,5

ANEXO B

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ - UFC

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE NAS PRÁTICAS VENTILATÓRIAS EM RECÊM-NASCIDOS <32 SEMANAS NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE VIDA

Pesquisador: Jéssica Floriano Lima

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 70085923.3.0000.5054

Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Saúde Pública

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.500.996

Apresentação do Projeto:

Estudo prospectivo, descritivo e transversal, do tipo avaliativo normativo.

O foco principal desta pesquisa compreende todos os recém-nascidos com IG <32 semanas, nascidos no HGCC, totalizando uma população aproximada de 220 crianças, estimada a partir de dados dos meses de janeiro a junho de 2022. Para a obtenção dos dados serão utilizados dois formulários elaborados pelos pesquisadores (Apêndice A). A parte 1 do formulário terá informações sobre dados sociodemográficos maternos, antecedentes obstétricos, gestação atual, informações do parto e características do RN, contendo 20 itens. O segundo formulário contemplará perguntas relacionadas à assistência ventilatória prestada ao nascer e nas primeiras 24 horas de vida, com 46 itens de preenchimento, incluindo as três situações (CPAP, VPPI e VMI).

Critério de Inclusão:

O RN deverá ter nascido no hospital da referente pesquisa e participarão todos aqueles que nascerem com IG <32 semanas, de diferentes gêneros e PN.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos do estudo os RN que apresentarem anomalias congênitas que sejam incompatíveis com vida e/ou que forem a óbito dentro do período de realização da pesquisa, impossibilitando a concretização das informações para a coleta de dados.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE

Telefone: (85)3388-8344

Município: FORTALEZA

CEP: 60.430-275

E-mail: oomepe@ufo.br

Continuação do Parecer: 6.500.006

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as conformidades nas práticas ventilatórias em recém-nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o perfil sociodemográfico materno e neonatal de recém-nascidos <32 semanas de IG;
- Caracterizar o perfil clínico e terapêutico, em especial relacionados à morbidade respiratória, em RN <32 semanas de IG;
- Descrever as práticas ventilatórias realizadas em recém-nascidos <32 semanas em dois momentos: ao nascer e com 24 horas de vida;
- Analisar a conformidade das práticas ventilatórias existentes com as recomendações existentes na literatura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Ao participar desta pesquisa, o recém-nascido será exposto a riscos mínimos, visto que as respostas serão coletadas a partir da observação da assistência ventilatória ofertada ao recém-nascido no primeiro dia de vida.

Benefícios:

Os dados alcançados poderão favorecer a busca por uma assistência de melhor qualidade para os recém-nascidos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, sobre temática atual.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP: 60.430-275
Bairro: Rodolfo Teófilo	
UF: CE	Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344	E-mail: oomepe@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ PROPESQ - UFC**



Continuação do Parecer: 6.500.996

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2023870.pdf	16/09/2023 14:52:29		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	16/09/2023 14:51:11	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.pdf	16/09/2023 14:47:25	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	16/09/2023 14:47:08	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Outros	Cartadesolicitacaodeapreciacao.pdf	17/04/2023 21:33:01	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Outros	Termodecompromissodedados.pdf	17/04/2023 21:32:24	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Outros	Termodefieldepositario.pdf	17/04/2023 21:31:52	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Outros	CurriculoLattes.pdf	17/04/2023 21:29:18	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	17/04/2023 21:26:12	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacaoinstitucional.pdf	17/04/2023 21:26:00	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaodeconcordancia.pdf	17/04/2023 21:25:17	Jéssica Floriano Lima	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	24/01/2023 07:42:46	Jéssica Floriano Lima	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 10 de Novembro de 2023

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 E-mail: oomepe@ufc.br

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) (RESPONSÁVEIS PELO RN)

Título do projeto: Avaliação de conformidade nas práticas ventilatórias de recém nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida.

Pesquisador responsável: Jéssica Floriano Lima

Orientador: Álvaro Jorge Madeiro Leite

Identificação da Instituição: Programa de Pós-graduação em Saúde Pública – Universidade Federal do Ceará (UFC).

Gostaríamos de convidar o (a) Sr (a) e o seu bebê para participar de uma pesquisa. Para isso, é preciso que um dos responsáveis autorize. Caso aceite, será realizada uma observação do seu bebê com 24 horas de vida e a consulta dos dados no prontuário clínico do recém-nascido.

Informações gerais:

- 1- O objetivo geral da pesquisa é avaliar as conformidades nas práticas ventilatórias em recém-nascidos <32 semanas nas primeiras 24 horas de vida.
2. Para a pesquisa, será realizada a observação da assistência ventilatória com 24 horas de vida, além de consulta do prontuário do bebê, para o preenchimento de um questionário construído pelos pesquisadores dessa pesquisa.
3. Ao participar desta pesquisa, você e o recém-nascido serão expostos a riscos mínimos, visto que as respostas serão coletadas a partir da observação da assistência ventilatória ofertada ao recém-nascido no primeiro dia de vida.
4. Desejamos que, com este estudo, possamos identificar as práticas ventilatórias ao recém-nascido prematuro < 32 semanas de idade gestacional no primeiro dia de vida, possibilitando novas discussões acerca do tema. Os dados alcançados poderão favorecer a busca por uma assistência de qualidade para os recém-nascidos.
5. O seu nome e o do bebê serão mantidos em sigilo, e não serão divulgados em nenhum momento. Serão utilizados apenas números (de 1 a 140) para

organização dos questionários. Os resultados deste estudo serão publicados em artigos científicos, sendo divulgados em instituições especializadas, que mostrarão apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.

6. Ao autorizar a participação da mãe e seu bebê nesta pesquisa, o(a) Sr(a) não terá nenhum tipo de despesa, bem como nada será pago pela participação. 7. Você tem a liberdade de recusar a participação ou retirar sua autorização, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum problema.

8. Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

Nome do pesquisador responsável: Jéssica Floriano Lima

Telefone para contato: (85) XXXXXXXXXX

Horário de atendimento: Das 8 às 19 horas.

Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar tanto o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ, como o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral Dr. Cesar Cals (HGCC).

- Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 Rodolfo Teófilo Fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta feira).

- Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral Cesar Cals. Avenida do Imperador, Centro, Nº 545, CEP 60.015.052 Telefone (85) 3101.5336, Fortaleza, CE. E-mail: pesquisahgcc@gmail.com.

Ao final dessa leitura, duas vias deste documento, que possuem conteúdo igual, serão rubricadas e assinadas por você e pelo pesquisador responsável. Uma dessas cópias será entregue a você. Guarde-a cuidadosamente, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. Pelo presente instrumento que atende às

exigências legais, o
Sr.(a) _____,
portador(a) da cédula de identidade _____, declara
que, após leitura na íntegra desse documento, teve oportunidade de fazer
perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos
pesquisadores, ciente dos passos aos quais seu recém-nascido e a mãe estarão
participando e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado,
firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em autorizar a
participação voluntariamente desta pesquisa. E, por estar de acordo, assina o
presente termo.

Assinatura do participante ou Representante Legal

Fortaleza, ____ de _____ de 20 ____