



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

VICTORIA SOUSA FERNANDES DE FREITAS

HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM UMA UNIDADE NEONATAL:
INCIDÊNCIA, GRAUS E FATORES DE RISCO

SÃO LUÍS

2025

VICTORIA SOUSA FERNANDES DE FREITAS

**HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM UMA UNIDADE NEONATAL:
INCIDÊNCIA, GRAUS E FATORES DE RISCO**

Monografia apresentada à banca de defesa do
Curso de Enfermagem da Universidade Federal do
Maranhão como requisito para obtenção do grau de
bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra Eremita Val Rafael

SÃO LUÍS

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Sousa Fernandes de Freitas, Victoria.

HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM UMA UNIDADE
NEONATAL: INCIDÊNCIA, GRAUS E FATORES DE RISCO / Victoria
Sousa Fernandes de Freitas. - 2025.

71 f.

Orientador(a): Eremita Val Rafael.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão,
Curso de Enfermagem, 2025.

1. Recém-nascido. 2. Hemorragia Peri-
intraventricular. 3. Fatores de Risco. 4. Enfermagem. I.
Val Rafael, Eremita. II. Título.

VICTORIA SOUSA FERNANDES DE FREITAS

**HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM UMA UNIDADE NEONATAL:
INCIDÊNCIA, GRAUS E FATORES DE RISCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Enfermagem na
Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para conclusão da graduação.

Aprovado em: _____

Nota: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Eremita Val Rafael (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Profa. Dra. Maria Luziene de Sousa Gomes
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Me. Kayo Elmano Costa da Ponte Galvão
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

AGRADECIMENTOS

“Ora, a fé é o firme fundamento das coisas que se esperam, e a prova das coisas que não se veem.” Hebreus 11:1. E assim, durante minha jornada até aqui, Deus me sustentou pela fé e me abençoou para chegar até esse momento. À Ele, minha profunda gratidão, pois mesmo diante das incertezas e das muitas adversidades que surgiram no caminho, Ele me firmou na certeza de que Seus planos são maiores do que os meus.

À minha mãe, Maria Goretti, que sempre foi meu exemplo de perseverança, me ensinou que nunca se deve desistir diante dos obstáculos e que devemos ser gratos e ter um coração amável e bondoso. Sei que tudo isso me faz ser quem sou hoje e sem dúvidas guiará minha jornada profissional. Obrigada por estar sempre comigo, apoiando meus planos e ideais, fazendo do possível ao impossível para que sejam alcançados. Você é minha maior inspiração!

Ao meu pai, Antonio David, que proporcionou para mim desde muito cedo, as melhores oportunidades. Ele que sempre fez da minha educação uma prioridade, seu ideal de ensino público como essencial sempre foi um norte para mim e como sou grata a isso! Pai, muito obrigada por todos seus anos de esforço para que eu atingisse meus objetivos, como hoje estou aqui atingindo um deles, se não o maior! Ter você presente nesse momento é uma dádiva divina.

Agradeço imensamente a minha orientadora, Eremita Val Rafael, uma enfermeira singular. Palavras não são suficientes para demonstrar minha gratidão por ter me acolhido e me guiado nesse processo. Obrigada por toda paciência e incentivo, és um exemplo a ser seguido. Você me ensinou a ver o nascimento com outro olhar, um olhar cuidadoso, empático e humano, mas sempre embasado nas técnicas científicas.

Aos meus amigos, que são tantos, e ao ver isso me sinto feliz em ser rodeada de pessoas tão especiais que sempre estiveram na torcida me aplaudindo de pé. Minhas amigas da infância, em especial Déborah e Bianca que já me acompanharam em todas as adversidades possíveis e sempre estiveram me apoiando. Beatriz, minha irmã de vida, você nunca soltou minha mão, sou eternamente grata por isso. Minhas amigas do trabalho, entre o dia a dia cansativo e fazendo um curso integral, vocês foram fundamentais com os risos e motivação em meio a rotina.

Agradeço também às minhas amigas da graduação, que tornaram a jornada mais divertida e menos árdua. Nos períodos desafiadores em meio a rotina intensa, eram vocês que me traziam boas risadas. Ainda que depois de certo tempo, em períodos distintos, estiveram ao meu lado, oferecendo incentivo e apoio. Agradeço também as amizades que fiz no último ano, a companhia e parceria de vocês foi essencial na reta final, muito obrigada!

Por fim, agradeço à Enfermagem e todos os docentes que me guiaram durante esses anos. Com cada um, aprendi ensinamentos únicos que levarei pra vida toda. Obrigada por ensinarem a enfermagem com excelência, olhar humano, sensibilidade e sempre baseada no rigor científico, para assim promover saúde de qualidade a aqueles que precisam. A UFMA me proporcionou experiências únicas e raras durante a graduação, que foram fundamentais na construção da minha jornada acadêmica e sou muito grata por cada aprendizado.

"Mas os que esperam no Senhor renovarão
as suas forças, subirão com asas como
águias: correrão, e não se cansarão;
caminharão, e não se fatigarão."

Isaías 40:31

RESUMO

A hemorragia peri-intraventricular é uma patologia comum no período neonatal, principalmente entre recém-nascidos pré-termo. Caracteriza-se por sangramento na matriz germinativa, uma região cerebral imatura e composta por vasos frágeis, que só atinge maturidade entre a 36^a e 37^a semana de gestação, o que justifica sua alta incidência em prematuros. Este estudo teve como objetivo analisar a incidência da hemorragia peri-intraventricular, seus graus e os fatores de risco associados. Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal e de abordagem quantitativa, realizada em uma Unidade Neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, unidade Materno Infantil. Foram analisados 458 prontuários de mães e recém-nascidos internados entre janeiro de 2023 e dezembro de 2024 que realizaram exame para diagnóstico de HPIV, sendo 72 casos confirmados de hemorragia. Quanto à classificação por grau, 10,9% apresentaram grau I, 2,4% grau II, 1% grau III e 1,3% grau IV. Entre os fatores maternos e neonatais, observou-se associação significativa ($p < 0,05$) entre a ocorrência de hemorragia e o número de consultas de pré-natal, além da idade gestacional, esta última com forte efeito de associação. Dentre os fatores neonatais, destacaram-se associações significativas com sepse, ventilação mecânica, convulsão, síndrome do desconforto respiratório (SDR), uso de drogas vasoativas e necessidade de reanimação cardiopulmonar (RCP). As variáveis sepse e convulsão apresentaram forte efeito, enquanto ventilação mecânica, SDR e RCP tiveram fraco efeito. Ao analisar a associação dos fatores de risco e graus de hemorragia, a Síndrome do desconforto respiratório e Reanimação cardiopulmonar foram mais significativas. O estudo evidencia a importância da identificação dos fatores de risco para a hemorragia peri-intraventricular e reforça o papel da enfermagem na promoção de um pré-natal de qualidade como estratégia para prevenção da prematuridade. Conclui-se que, embora existam medidas de prevenção, a hemorragia peri-intraventricular permanece associada a diversos fatores de risco, demandando atenção contínua, ações preventivas e qualificação da assistência neonatal.

Palavras-chave: Hemorragia peri-intraventricular; Fatores de Risco; Prematuro; Enfermagem.

ABSTRACT

Peri-intraventricular hemorrhage is a common pathology in the neonatal period, especially among preterm newborns. It is characterized by bleeding in the germinal matrix, an immature brain region composed of fragile vessels, which only reaches maturity between the 36th and 37th weeks of gestation, explaining its high incidence in premature infants. This study aimed to analyze the incidence of peri-intraventricular hemorrhage, its grades, and associated risk factors. This is a descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach, conducted in the Neonatal Unit of the University Hospital of the Federal University of Maranhão, Maternal and Child Unit. A total of 458 medical records of mothers and newborns admitted between January 2023 and December 2024 who underwent examination for HPIV diagnosis were analyzed, with 72 confirmed cases of hemorrhage. Regarding classification by grade, 10.9% were grade I, 2.4% grade II, 1% grade III, and 1.3% grade IV. Among maternal and neonatal factors, a significant association ($p < 0.05$) was observed between hemorrhage occurrence and the number of prenatal visits, as well as gestational age, the latter showing a strong association effect. Significant associations were also found with sepsis, mechanical ventilation, seizures, respiratory distress syndrome (RDS), use of vasoactive drugs, and the need for cardiopulmonary resuscitation (CPR). Sepsis and seizures showed a strong effect, while mechanical ventilation, RDS, and CPR had a weak effect. When analyzing the association between risk factors and hemorrhage grades, respiratory distress syndrome and cardiopulmonary resuscitation were the most significant. The study highlights the importance of identifying risk factors for peri-intraventricular hemorrhage and reinforces the role of nursing in promoting quality prenatal care as a strategy for preventing prematurity. It is concluded that, although preventive measures exist, peri-intraventricular hemorrhage remains associated with several risk factors, requiring continuous attention, preventive actions, and qualification of neonatal care.

Keywords: Peri-intraventricular hemorrhage; Risk factors; Premature newborn; Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma da amostra.....	23
---------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica das mães de recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024.....	17
Tabela 2 – Caracterização obstétrica das mães de recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024.....	18
Tabela 3 – Caracterização clínica dos recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024.....	19
Tabela 4 – Realização de exame para diagnóstico de HPIV, São Luís-MA, 2023/2024.....	20
Tabela 5. Incidência de hemorragia peri-intraventricular, São Luís-MA, 2023/2024.....	20
Tabela 6 – Estratificação por graus de hemorragia peri-intraventricular, São Luís-MA, 2023/2024.....	20
Tabela 7 – Associação entre a variável presença de hemorragia e características das mães de recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024.....	21
Tabela 8 – Associação entre a variável presença de hemorragia e características clínicas do RN, São Luís-MA, 2023/2024.....	22
Tabela 9 – Associação dos graus de HPIV e a classificação da idade gestacional, São Luís-MA, 2023/2024.....	23
Tabela 10 – Associação entre a variável presença de hemorragia com fatores de risco, São Luís-MA, 2023/2024.....	23

LISTA DE SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DVA – Drogas vasoativas

EVHP – Enfarte Venoso Hemorrágico Parenquimatoso

HPH – Hidrocefalia Pós-hemorrágica

HPIV – Hemorragia peri-intraventricular

HU-UFMA – Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

IG – Idade Gestacional

LCR - Líquido cefalorraquidiano

LPV – Leucomalácia Periventricular

OMS – Organização Mundial da Saúde

RCP – Reanimação Cardiopulmonar

RN – Recém-nascido

RNPT – Recém-nascido pré-termo

S.I. – Sem Informação

SDR – Síndrome do Desconforto Respiratório

SMCON – Sistema de Monitoramento do Cuidado Obstétrico e Neonatal

SNC - Sistema Nervoso Central

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UCINCa – Unidade de Cuidado Intermediário Canguru;

UCINCo – Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional.

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

VM – Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	17
2.1 Geral	17
2.2 Específicos	17
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
4 METODOLOGIA	22
4.1 Delineamento do estudo	22
4.2 Local e período do estudo	22
4.3 População e amostra	23
4.4 Análise de dados	23
4.5 Aspectos éticos	23
5 RESULTADOS	25
5.1 Caracterização sociodemográfica e obstétrica das mães de recém-nascidos	25
5.2 Caracterização clínica dos recém-nascidos	27
5.3 Triagem, incidência e grau de hemorragia peri-intraventricular	28
5.4 Relação entre presença de hemorragia e características clínicas das mães de recém-nascidos	28
5.5 Relação entre presença de hemorragia e características clínicas do RN	29
5.6 Relação entre grau da hemorragia e idade gestacional	30
5.7 Relação entre presença de hemorragia e fatores de risco	31
5.8 Relação entre grau de hemorragia e fatores de risco	32
6 DISCUSSÃO	34
7 IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM	39
8 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	36
ANEXOS	48
ANEXO A: FORMULÁRIO QUALINEO	50
ANEXO B: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	58
ANEXO C: DISPENSA DO TCLE	71

1 INTRODUÇÃO

Segundo a OMS, o recém-nascido prematuro é considerado aquele que nasce com menos de 37 semanas. No Brasil, dados recentes indicam uma prevalência de prematuridade de cerca de 12,83% entre janeiro e agosto de 2024 (BRASIL, 2025). Esse número reflete a magnitude do problema e reforça a importância do cuidado integral a essa população, uma vez que estão mais sujeitos a diversas complicações como problemas respiratórios, maior risco de infecção, persistência do canal arterial, retinopatia e termorregulação ineficaz (SOUSA, *et al.* 2017).

A hemorragia peri-intraventricular (HPIV) se apresenta como uma patologia comum no período neonatal, principalmente nos recém-nascidos pré-termo (RNPT). Se caracteriza pelo extravasamento de sangue a partir da matriz germinativa, uma zona cerebral altamente vascularizada e imatura, que pode permanecer restrito a essa região ou avançar para os ventrículos cerebrais (VOLPE, 2008).

Ela pode ocorrer logo nas primeiras 72h de vida e é considerada uma das principais causas de morbidade e mortalidade neonatal. A HPIV representa um importante desafio clínico e epidemiológico, mesmo com os significativos avanços tecnológicos e científicos da neonatologia moderna (EGESA *et al.*, 2021).

O período neonatal, que vai do nascimento até o 28º dia de vida, é marcado por intensas transformações fisiológicas e maior vulnerabilidade, especialmente, entre os RNPT. Segundo o Ministério da Saúde, o RNPT é aquele que nasce com menos de 37 semanas de gestação. Ainda se classificam como: pré-termo tardio, entre 34 a 36 semanas e 6 dias, pré-termo moderado de 32 a 33 semanas e 6 dias e pré-termo extremo abaixo de 28 semanas (PECHEPIURA *et al.*, 2023; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Desde o nascimento até os 28 dias de vida, há grande dependência de cuidados assistências, pois os sistemas e órgãos ainda não atingiram sua maturidade. Nesse sentido, a unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) é um espaço de internação e cuidado integral, responsável pelo acompanhamento e monitoramento de recém-nascidos graves ou com potencial risco de morte, com estrutura e prestação de assistência especializada (BRASIL, 2012).

A atenção especializada nas Unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN), com estrutura adequada, controle do ambiente, protocolos bem definidos e equipe

multiprofissional qualificada, também são indispensáveis para a neuroproteção dos prematuros (BRASIL, 2012; CONCEIÇÃO, 2023).

Os índices de mortalidade neonatal no mundo são críticos. Boa parte das crianças que morrem nos primeiros dias de vida após o nascimento, tem sua gênese na ausência de cuidados especializados. Em 2022, 2,3 milhões de crianças morreram nos primeiros 28 dias de vida, representando 47% das mortes de crianças abaixo de 5 anos (WHO, 2024).

Entretanto, é na prevenção que reside o maior potencial de impacto. Segundo Pande e Vagha (2023), com a redução de partos prematuros, consequentemente se reduz as chances de ocorrer a hemorragia peri-intraventricular. Para essa redução, é necessária a vigilância na gravidez: tabagismo, infecções, controle de doenças crônicas como hipertensão e diabetes mellitus. O clampeamento oportuno do cordão umbilical também se torna uma prevenção pois contribui para melhor estabilidade hemodinâmica do recém-nascido (EGESA *et al.*, 2021).

As boas práticas de parto e nascimento são estratégias fundamentais para redução de ocorrências pós-parto com recém-nascidos. Entre as práticas, destacam-se desde o pré-natal humanizado e acolhimento da gestante, contato pele a pele e acompanhamento contínuo por profissionais capacitados. Além disso, a neuroproteção se destaca como fator importante nessa prevenção. Medidas como redução de dor e estresse, suporte nutricional adequado e evitar medicações potencialmente lesivas ao cérebro contribuem para redução da morbidade (FIOCRUZ, 2025).

Ainda assim, são visíveis os altos índices de ocorrência da HPIV. Segundo o Sistema de Informação sobre Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), entre 2014 a 2023, o país apresentou 799 óbitos por hemorragia peri-intraventricular em crianças com até 28 dias de vida, dados que evidenciam a importância das pesquisas e estudo de casos clínicos, uma vez que traz consequências a longo prazo para o recém-nascido e para a saúde pública como um todo.

A escolha do tema se deu pela afinidade com a área e pelas vivências na UTI neonatal, em que se observou a importância do papel das enfermeiras no cuidado do recém-nascido não só a termo, mas os mais vulneráveis e com patologias associadas. Diante do exposto e das pesquisas realizadas no período acadêmico, surge a seguinte

questão norteadora: *Qual a incidência de hemorragia peri-intraventricular em uma unidade neonatal e os fatores de risco associados ao seu surgimento?*

Ainda que a HPIV seja uma patologia conhecida e abordada em diversos estudos, ainda há necessidade de aprofundamento e de análises mais abrangentes, especialmente no contexto brasileiro. A insuficiência de dados provenientes de pesquisas nacionais mais atuais reforça a importância de ampliar os estudos sobre o tema, principalmente quanto aos fatores de risco associados que levam a hemorragia e quais graus são os mais prevalentes.

É fundamental a compreensão das causas, os fatores de risco e o perfil dos indivíduos mais vulneráveis para a comunidade acadêmica e para os profissionais da saúde, pois permite a formulação de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e intervenções intensivas mais eficazes. Nesse sentido, o estudo da HPIV em recém-nascidos torna-se não apenas relevante, mas imprescindível para o avanço da assistência neonatal.

Nesse cenário, a Rede Alyne surge como estratégia que visa garantir um cuidado perinatal mais integral. A iniciativa tem como objetivo fortalecer o parto humanizado e o pré-natal para reduzir a morbimortalidade neonatal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). Paralelamente, iniciativas mundiais também buscam a redução de danos, como a meta 3.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), que estabelece como objetivo acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos até 2030.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a incidência de hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos em uma Unidade de Terapia intensiva neonatal

2.2 Específicos

Caracterizar o perfil de mães e recém-nascidos, quanto às variáveis sociodemográficas, obstétricas e perinatais;

Caracterizar o grau de hemorragia peri-intraventricular;

Analisar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de hemorragia peri-intraventricular.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sistema nervoso central (SNC) apresenta um dinamismo acentuado durante o desenvolvimento embrionário e fetal. A neurogênese tem início nas zonas ventricular e subventricular, regiões responsáveis pela proliferação de células-tronco neurais, principalmente entre a 8ª e 16ª semana de gestação. Entre a 15ª e a 30ª semana, observa-se o pico do processo de migração neuronal, momento em que os neuroblastos deslocam-se para as regiões onde exercerão suas funções específicas. A partir do terceiro trimestre gestacional, inicia-se o processo de mielinização dos axônios, simultaneamente à diferenciação e ao alinhamento dos oligodendrócitos, eventos fundamentais para a condução eficiente dos impulsos nervosos (VOLPE, 2008).

A hemorragia peri-intraventricular é caracterizada pelo sangramento na matriz germinativa subependimária, tecido imaturo localizado entre o núcleo caudado e o tálamo, composto por células germinativas. Esse sangramento pode permanecer restrito à matriz ou romper a parede do ventrículo lateral. Trata-se de uma região com intensa atividade angiogênica, resultando em elevada vascularização, devido à alta demanda metabólica. Isso se deve à presença predominante de células precursoras neuronais e gliais em ativa proliferação, maturação e migração (BALLABH, 2010).

A prematuridade é um fator diretamente associado à HPIV, uma vez que, com o avanço da idade gestacional, especialmente após a 32ª semana, há uma redução progressiva do volume da matriz germinativa, que costuma desaparecer entre a 36ª e 37ª semanas. Assim, o principal fator de risco para a HPIV é o parto prematuro, pois quanto menor a idade gestacional, mais imaturos são os vasos cerebrais e menor a autorregulação cerebral. Além disso, condições como persistência do canal arterial, sepse, necessidade de ventilação mecânica e baixos escores de Apgar também se relacionam à ocorrência da hemorragia (BALLABH, 2014).

Outro ponto significativo na HPIV é a associação com a sepse precoce. Segundo Denicol (2022), a exposição do cérebro prematuro a mediadores inflamatórios durante episódios infecciosos, a exemplo da sepse, está vinculada à hemorragia cerebral. Em seu estudo, a sepse esteve presente em 41,6% dos casos de hemorragia peri-intraventricular, revelando certa incidência e associação das duas patologias associadas.

Guzman (2010), avaliou diversos fatores de risco em seu estudo. Dentre eles: prematuridade, ausência de pré-natal, dando destaque a ventilação mecânica, que interfere diretamente no surgimento da HIPV, pois altera a vasodilatação e constrição repentinas, levando a lesão nos vasos da matriz subependimária, além de distúrbios metabólicos.

Além disso, drogas vasoativas (DVA) e reanimação cardiopulmonar (RCP) se caracterizam como fatores de risco para HPIV. Tanto o uso de DVA quanto a RCP, alteram a pressão arterial, consequentemente levando a mudanças no fluxo cerebral e alterando a estabilidade hemodinâmica do neonato (MARBA *et al.* 2011). Um estudo de Arnon *et al.* (2017) afirma que a recém-nascidos submetidos a RCP tiveram mais chances de desenvolver HPIV grau III e IV.

Segundo Papile *et al.*, (1978), a HIPV foi classificada em quatro graus com base em imagens de tomografia computadorizada. O grau I compreende a hemorragia restrita a matriz germinativa subependimária, sem invasão dos ventrículos. O grau II refere-se a hemorragia intraventricular, mas sem provocar dilatação. Ainda que considerados graus mais leves e de melhor prognóstico, pode apresentar impactos sequelas neurológicas em recém-nascidos de extremo baixo peso ou com outras condições clínicas associadas.

O grau III caracteriza-se pela hemorragia com dilatação ventricular e grau IV hemorragia intraparenquimatosa e intraventricular. O grau IV ocorre não por extensão da hemorragia inicial, mas sim pela obstrução a drenagem venosa, predispondo a um enfarte dos vasos circundantes. Grau esse que está associado a lesões irreversíveis, levando a sequelas motoras, hidrocefalia e paralisia cerebral (KLEBERMASS-SCHREHOF, 2012; DORNER, 2018).

O diagnóstico precoce é essencial para nortear a conduta clínica. Em sua maioria, os neonatos são assintomáticos, e quando surgem sinais, são discretos como alteração do tônus muscular, movimentos oculares desordenados. Assim, a realização de exame específico se torna crucial para triagem.

A rotina da medição do perímetro cefálico em intervalos regulares é válida, porém, mostrou ser pouco confiável para nortear um diagnóstico inicial. A ultrassonografia de fontanelas é o primeiro método a ser escolhido. No entanto, ela não é suficiente para avaliar lesões menores no cerebelo e na substância cinzenta e

branca, principalmente em recém-nascidos com baixo peso ao nascer, ainda que com níveis baixos de sangramento, assim sendo necessário avaliação por meio de ressonância magnética (DORNER, 2018).

As complicações da HPIV são as mais diversas, mas especificamente levam a mortalidade e atrasos no neurodesenvolvimento. Um estudo de Amaral *et al.* (2022) revelou que quanto mais grave o grau da hemorragia, maior a mortalidade. Na sua análise, 52,9% dos neonatos com hemorragia grau IV vieram a óbito. Em sua maioria, os sobreviventes como um todo apresentaram paralisia cerebral e atraso do desenvolvimento psico-motor.

Segundo Cruz (2024), as demais complicações são: enfarte venoso hemorrágico parenquimatoso (EVHP), Hidrocefalia pós-hemorrágica (HPH) e Leucomalácia Periventricular (LPV). O EVHP ocorre em decorrência da obstrução dos vasos periventriculares levando ao enfarte venoso, é considerada a complicação mais grave pois provoca uma lesão irreversível e imediata.

A HPH advém do acúmulo de líquido cefalorraquidiano (LCR) dentro dos ventrículos. Tal situação ocorre, devido a interrupção da drenagem do LCR por coágulos nos orifícios de drenagem e nas vilosidades subaracnóideas. O acúmulo de LCR gera dilatação intraventricular, comprimindo o parênquima, gerando zonas de isquemia com disfunção cerebral, levando a hidrocefalia pós hemorrágica e hipertensão craniana (CRUZ, 2024).

Já a leucomalácia periventricular refere-se a áreas de necrose da substância branca devido à ausência de fluxo sanguíneo. Está interligada a consequências motoras, sensoriais e cognitivas e frequentemente leva a paralisia cerebral. Por ser uma patologia sem tratamento, é fundamental a prevenção e neuroproteção (AIROLDI *et al.*, 2009; CRUZ, 2024).

Segundo Ballabh (2014), o uso de glicocorticoides no período pré-natal pode reduzir o risco de hemorragia peri-intraventricular. Dentre os fármacos utilizados, destacam-se a dexametasona e a betametasona, que atuam na estabilização da matriz germinativa, prevenindo o rompimento dos vasos imaturos dessa região. Além disso, esses medicamentos contribuem para a menor incidência da síndrome do desconforto respiratório (SDR), condição que compromete o fluxo sanguíneo cerebral

e frequentemente demanda o uso de ventilação mecânica, a qual pode alterar a pressão venosa central e favorecer o surgimento de hemorragias.

A prevenção é a principal forma de evitar a HPIV, visto que não há tratamento específico. Entre as estratégias, destaca-se a neuroproteção, que compreende intervenções voltadas à preservação e melhoria da função do sistema nervoso central. Essas práticas incluem ambiente otimizado, controle de ruídos, temperatura e luminosidade, redução de dor e estresse, além de estímulo ao contato pele a pele e à estimulação motora e sensorial. Estudos indicam que a adoção de tais medidas, aliadas à capacitação da equipe, melhoram a qualidade da assistência e reduzem riscos (SOUSA et al., 2025).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal com abordagem quantitativa. O presente estudo é originário da pesquisa “Avaliação das Práticas Clínicas e do Cuidado no Contexto da Unidade Neonatal”.

A pesquisa descritiva busca descrever detalhadamente determinadas características de um grupo ou fenômeno (GIL, 2010). Já a pesquisa transversal tem por objetivo estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com os mesmos (PEREIRA, 1995).

A pesquisa quantitativa baseia-se na objetividade e considera a compreensão da realidade a partir da análise de dados brutos, coletados por meio de instrumentos padronizados e neutros. Utiliza a linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis (GIL, 2010).

4.2 Local e período do estudo

A pesquisa foi realizada no período de janeiro de 2023 a dezembro de 2024 na Unidade Neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Unidade Materno Infantil (HUUFMA/HUMI). Localizado na região nordeste do Brasil, oferece serviços de alta complexidade e é referência quanto à assistência para acadêmicos e profissionais. Além de ser um centro de referência nacional para o Método Canguru e integrar a Iniciativa Hospital Amigo da Criança e Cuidado Amigo da Mulher (IHAC-CAM). O serviço de neonatologia conta com 42 leitos distribuídos entre 20 na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), 12 na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo) e 10 na Unidade de Cuidado Intermediário Canguru (UCINCa).

4.3 População e amostra

A população do estudo foi composta por todos os recém-nascidos internados que realizaram exame de ultrassom transfontanelas para diagnóstico de HPIV, correspondendo a uma amostra de 458 casos, sendo 72 positivos para HPIV. Entre estes, os casos foram estratificados conforme o grau da hemorragia (grau I ao grau IV). Os dados foram cadastrados no Sistema de Monitoramento do Cuidado Obstétrico e Neonatal (SMCON, um instrumento desenvolvido para atender às necessidades por meio do monitoramento de variáveis do cuidado neonatal, parto e nascimento e abortamento dos serviços de saúde, secretarias estaduais e municipais e do Ministério da Saúde. O instrumento da pesquisa foi preenchido a partir de informações advindas dos prontuários dos RN (Anexo A), sem coleta direta junto a pacientes ou familiares.

4.4 Análise de dados

Os dados foram armazenados originalmente em planilhas no programa Excel. Para a análise dos dados, utilizou-se o ambiente de programação estatística R (versão 4.5.1), integrado à interface RStudio (versão 2025.05.1). O processamento inicial dos dados, incluindo a importação de planilhas e a manipulação das variáveis, foi realizado com os pacotes `readxl` e `dplyr`. Para a criação de tabelas descritivas e a visualização inicial dos dados, foram empregados os pacotes `table1`, `flextable` e `vcd`. A detecção e o tratamento de dados faltantes foram feitos com o pacote `naniar`. A análise de correlação entre as variáveis categóricas foi conduzida por meio dos testes de (1) Qui-Quadrado para verificar a independência entre duas variáveis categóricas, (2) Teste de Fisher para tabelas de contingência com amostras pequenas, (3) Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para análises em que pelo menos uma das variáveis não segue uma distribuição normal, (4) Teste de Kruskal-Wallis para avaliar três ou mais grupos independentes quando as variáveis não apresentavam distribuição normal e a força dessa associação foi medida pelo (5) V de Cramer, com o suporte dos pacotes `rstatix` e `DescTools`. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$.

4.5 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi elaborada com base no projeto matricial “Avaliação das práticas clínicas e do cuidado no contexto da unidade neonatal”, previamente submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa do HUUFMA. Todo o desenvolvimento da pesquisa observou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS/MS nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo a integridade e a responsabilidade científica.

Após a submissão, a pesquisa obteve a aprovação, conforme registrado no parecer consubstanciado nº 6.829.457 e CAAE nº 77130524.6.0000.5086 (Anexo B). Por se tratar de pesquisa com a utilização de banco de dados, foi dispensado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assim sendo utilizado Termo de Dispensa do TCLE (Anexo C).

5 RESULTADOS

A amostra incluiu 763 recém-nascidos. A figura 1 descreve a divisão entre os realizaram exame e deram negativos e os positivos com respectivos graus.

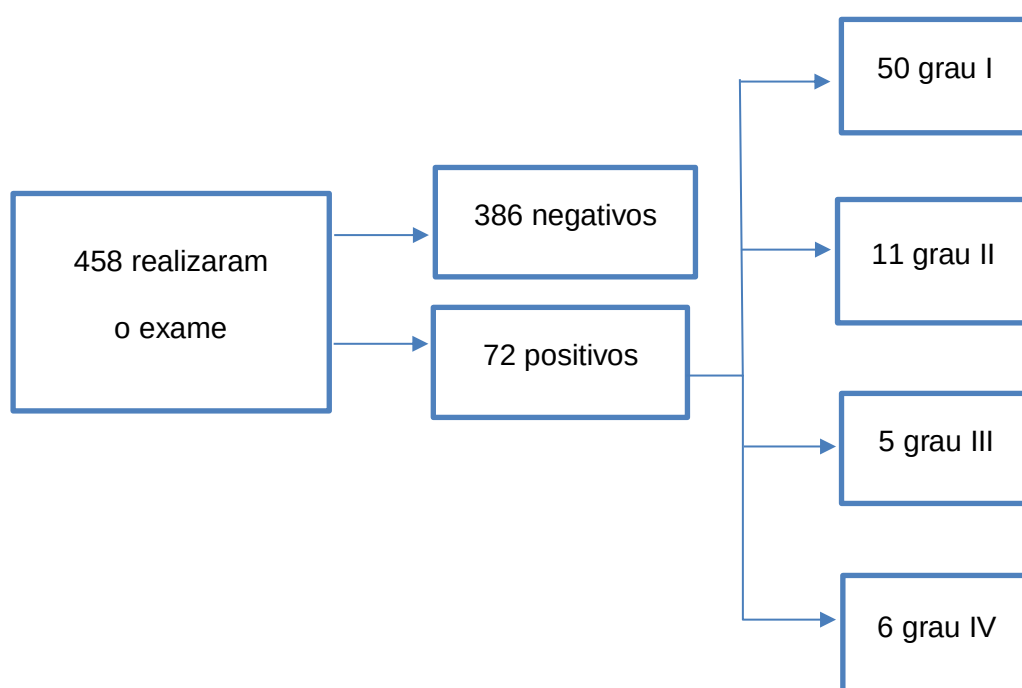


Figura 1: fluxograma da amostra

Fonte: elaborado pela autora, 2025

5.1 Caracterização sociodemográfica e obstétrica das mães de recém-nascidos

Das 458 mães participantes, destaca-se que 66,8% tinham entre 20 e 35 anos, 14,19% menos de 20 anos e 19% com idade maior ou igual a 35 anos. Foi observado a predominância das mulheres pardas (78,16%), seguida por branca (13,10%) e preta (8,3%). No critério da escolaridade, 61,8% das mães possuíam de 9 a 11 anos de estudo, as que estudaram 12 anos ou mais são 18,56% da amostra, 11,14% concluíram até 8 anos de ensino e por fim 7,9% tiveram menos que 8 anos de escolaridade

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica das mães, São Luís-MA, 2023/2024

Variáveis	N=458	%
Faixa Etária materna		
<20 anos	65	14,19%
20 a < 35 anos	306	66,8%
≥ 35 anos	87	19%
Cor da Pele		
Branca	60	13,10%
Parda	358	78,16%
Preta	38	8,3%
Amarela	0	0%
S.I	2	0,44%
Escolaridade		
< 8 anos	36	7,9%
12 anos ou +	85	18,56%
8 anos	51	11,14%
9 a 11 anos	283	61,8%
S.I	2	0,45%

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Na caracterização obstétrica (Tabela 2) é possível observar que a maioria das mães (46,5%) realizou menos de seis consultas de pré-natal e 30,8% realizou entre 7 a 9 consultas. Apenas 20% realizaram 10 ou mais consultas, 1,96% não realizou e 0,9% não tinham informação. Em relação ao tipo de parto, 68,35% das mães tiveram partos cesáreos, enquanto 31,65% tiveram partos vaginais.

Tabela 2 – Caracterização obstétrica das mães de recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024

Variáveis	N=458	%
Nº de consultas pré-natal		
≤ 6	213	46,5%
7 a 9	141	30,8%
≥ 10	92	20%
Não realizou consultas	9	1,96%
S.I	3	0,65%
Tipo de parto		
cesáreo	313	68,35%
vaginal	145	31,65%

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

5.2 Caracterização clínica dos recém-nascidos

A Tabela 3 apresenta o perfil clínico dos recém-nascidos. No 1º minuto, 62,45% dos neonatos obtiveram escore de Apgar ≥ 7 , enquanto 36,9% com valores inferiores a 7. No 5º minuto, 90,8% alcançaram escore de Apgar ≥ 7 , e apenas 8,5% mantiveram escores abaixo de 7.

Quanto à idade gestacional, 43% foram classificados como pré-termo moderado, seguidos por 26,85% como pré-termo tardio, 11,8% a termo precoce, 10,05% a termo pleno, 6,77% pré-termo extremo e, por fim, 1,53% a termo tardio.

Quanto ao peso ao nascer, a maioria apresentou baixo peso (45%). Em seguida, os casos de peso adequado (29,25%), muito baixo peso (17,46%) e extremo baixo peso (7,45%). E por fim, os casos de sobrepeso (0,21%) e macrosomia (0,4%).

Tabela 3 – Caracterização dos recém-nascidos, São Luís-MA, 2023/2024

Variáveis	N=458	%
APGAR 1º minuto		
< 7	169	36,9%
≥ 7	286	62,45%
S.I	3	0,65%
APGAR 5º minuto		
< 7	39	8,5%
≥ 7	416	90,8%
S.I	3	0,7%
IG em semanas		
Pré-termo extremo	31	6,77%
Pré-termo moderado	197	43%
pré-termo tardio	123	26,85%
A termo precoce	54	11,8%
a termo pleno	46	10,05%
a termo tardio	7	1,53%
S.I	0	0%
Peso ao nascer		
extremo baixo peso	34	7,45%
muito baixo peso	80	17,46%
baixo peso	206	45%
adequado	134	29,25%
sobrepeso	1	0,21%
macrosomia	2	0,4%
S.I	1	0,21%

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

5.3 Incidência e grau de hemorragia peri-intraventricular

A tabela 4 demonstra que dos que realizaram o exame, 72 apresentaram HPIV (15,72%) e 386 não apresentaram a hemorragia (84,27%).

Tabela 4 – Incidência de hemorragia peri-intraventricular, São Luís-MA, 2023/2024

Variáveis	Total (N=458)	%
Hemorragia peri-intraventricular		
Sim	72	15,72%
Não	386	84,27%

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Já na tabela 5, apresenta-se a estratificação por grau de HPIV de acordo com a amostra de casos positivos (N=72). Maior parte estava no grau I 10,9%, seguido pelo grau II 2,4%, grau IV 1,3% e por fim grau III 1%.

Tabela 5 – Estratificação por graus de hemorragia peri-intraventricular

Variáveis	Total (N=72)	%
Estratificação por grau		
grau I	50	10,90%
grau II	11	2,40%
grau III	5	1%
grau IV	6	1,30%

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

5.4 Relação entre presença de hemorragia e características clínicas das mães de recém-nascidos

A Tabela 6 mostra a associação entre consultas pré-natais, tipo de parto e presença de HPIV. Entre os casos com HPIV, 52,8% eram de mães com menos de 6 consultas, 29,1% com 7 a 9, 12,5% com ≥ 10 e 5,6% sem consultas. Na ausência de HPIV, 45,4% eram de mães com menos de 6 consultas, 31,1% com 7 a 9, 21,5% com ≥ 10 e 1,3% sem consultas com $p=0,001543$, demonstrando significância estatística.

Quanto ao parto, a cesárea prevaleceu nos casos com HPIV 58,3%, enquanto o parto vaginal representou 41,7%, respectivamente. Nos casos sem HPIV o parto cesáreo também se destacou, sendo 70,2% e o vaginal 29,8%. ($p=0,01619$ e V de Cramer com fraco efeito).

Tabela 6 – Associação entre a variável presença de hemorragia e características clínicas das mães de recém-nascidos.

Variáveis	Sem HPIV (N=386)	Com HPIV (N=72)	P	V de Cramer
Nº de consultas pré-natal³			0.001543	
≤ 6	175 (45,4%)	38 (52,8%)		
7 a 9	120 (31,1%)	21 (29,1)		
≥ 10	83 (21,5%)	9 (12,5%)		
não realizou consultas	5 (1,3%)	4 (5,6%)		
S.I	3 (0,8%)	0 (0%)		
Tipo de parto²			0.01619	Fraco efeito
cesáreo	271 (70,2%)	42 (58,3%)		
vaginal	115 (29,8%)	30 (41,7%)		

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Teste realizado: ²Teste de Fischer ³Wilcoxon-Mann-Whitney

5.5 Relação entre presença de hemorragia e características clínicas do RN

A Tabela 7 mostra associação entre Apgar no 5º minuto, IG, peso ao nascer e a presença de HPIV. Entre os neonatos com HPIV, 90,2% apresentaram Apgar ≥7 e 8,4% <7, contra 91% e 8,5%, respectivamente, no grupo sem HPIV (p=0,003486 sendo estatisticamente significativo e V de Cramer com fraco efeito).

Quanto à idade gestacional, 50% dos casos com HPIV eram pré-termo moderado e 20,8% pré-termo extremo, enquanto no grupo sem HPIV predominou o pré-termo tardio (41,7%) e moderado (29,2%) (p=0.0004998 e V de Cramer efeito moderado). Em relação ao peso ao nascer, no grupo com HPIV, 28% apresentaram muito baixo peso e 27,8% baixo peso, enquanto no grupo sem HPIV esses valores foram 15,5% e 46,9%, respectivamente (p=7.497e-14).

Tabela 7 – Associação entre a variável presença de hemorragia e características clínicas dos recém-nascidos

Variáveis	Sem HPIV (N=386)	Com HPIV (N=72)	P	V de Cramer
APGAR 5º minuto¹			0.003486	Fraco efeito
< 7	33 (8,5%)	7 (8,4%)		
≥ 7	351 (91%)	64 (90,2%)		
S.I	2 (0,5%)	1 (1,4%)		

Continua

conclusão

Variáveis	Sem HPIV (N=386)	Com HPIV (N=72)	P	V de Cramer
IG em semanas²			0.0004998	Moderado efeito
Pré-termo extremo	16 (4,1%)	15 (20,8%)		
Pré-termo moderado	161 (41,7%)	36 (50,0%)		
pré-termo tardio	111 (28,8%)	12 (16,7%)		
A termo precoce	48 (12,4%)	6 (8,3%)		
a termo pleno	44 (11,4%)	2 (2,8%)		
a termo tardio	6 (1,6%)	1 (1,4%)		
Peso ao nascer³			7.497e-14	
extremo baixo peso	18 (4,7%)	16 (22,2%)		
muito baixo peso	60 (15,6%)	20 (27,8%)		
baixo peso	181 (46,9%)	25 (34,7%)		
adequado	123 (31,9%)	11 (15,3%)		
sobrepeso	1 (0,3%)	0 (0%)		
macrossomia	2 (0,5%)	0 (0%)		

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Teste realizado: ¹Qui-quadrado ²Teste de Fischer ³Wilcoxon-Mann-Whitney

5.6 Relação entre grau da hemorragia e idade gestacional

A Tabela 8 apresenta a associação dos graus de HPIV com IG. Maioria dos casos de HPIV Grau I ocorreu em prematuros moderados (62%), enquanto os prematuros extremos nos Graus II (63,6%) e III (40%). O Grau IV foi identificado mais em prematuros moderados e em nascidos a termo precoce (ambos com 33,3%). ($p=0,0002421$), com um grande efeito (V de Cramer).

Tabela 8 – Associação dos graus de HPIV e a classificação da idade gestacional

Variáveis	Grau I (N=50)	Grau II (N=11)	Grau III (N=5)	Grau IV (N=6)	P	V de cramer
IG em semanas²					0.0002421	Grande efeito
Pré-termo extremo	6 (12,0%)	7 (63,6%)	2 (40,0%)	0 (0%)		
Pré-termo moderado	31 (62,0%)	1 (9,1%)	2 (40,0%)	2 (33,3%)		
pré-termo tardio	10 (20,0%)	1 (9,1%)	0 (0%)	1 (16,7%)		
A termo precoce	2 (4,0%)	1 (9,1%)	1 (20,0%)	2 (33,3%)		
a termo pleno	1 (2,0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (16,7%)		
a termo tardio	0 (0%)	1 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)		

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Teste realizado: ²Teste de Fischer

5.7 Relação entre presença de hemorragia e fatores de risco

A Tabela 9 apresenta a associação entre a presença de hemorragia periventricular (HPIV) e fatores de risco nos recém-nascidos. A sepse esteve presente em 63,9% dos casos com HPIV, enquanto 45,3% dos que não apresentaram hemorragia também tiveram sepse, com valor de p altamente significativo ($p=7.492e-11$) e grande efeito (V de Cramer)

Quanto à ventilação mecânica, 68,1% dos com HPIV e 20,7% sem HPIV necessitaram de suporte, com $p=8.129e-08$ e fraco efeito. Os que não precisaram da ventilação foram 31,9% com HPIV e 79,3% sem HPIV. Já a convulsão também foi mais prevalente nos casos com hemorragia (18,1%) em comparação aos sem (6,6%), apresentando $p=0.03609$ e grande efeito (V de Cramer). A síndrome do desconforto respiratório (SDR) ocorreu em 63,9% dos com HPIV e 30,6% dos sem, com fraco efeito. ($p=6.181e-07$ e V de Cramer com grande efeito)

O uso de drogas vasoativas não mostrou associação significativa ($p=0.3722$), enquanto a necessidade de reanimação cardiopulmonar (RCP) foi maior nos casos com HPIV (50%) comparado aos sem (28,2%), com $p=0.007652$ e fraco efeito (V de Cramer).

Tabela 9 – Associação entre a variável presença de hemorragia com fatores de risco

Variáveis	Sem HPIV (N=386)	Com HPIV (N=72)	P	V de Cramer
Sepse¹			7.492e-11	grande efeito
não	211 (54,7%)	26 (36,1%)		
sim	175 (45,3%)	46 (63,9%)		
Ventilação Mecânica¹			8.129e-08	Fraco efeito
não	242 (79,3%)	23 (31,9%)		
sim	63 (20,7%)	49 (68,1%)		
Convulsão¹			0.03609	Grande efeito
não	340 (88,1%)	59 (81,9%)		
sim	45 (11,7%)	13 (18,1%)		

(continua)

(conclusão)

Variáveis	Sem HPIV (N=305)	Com HPIV (N=72)	P	V de Cramer
SDR¹			6.181e-07	fraco efeito
não	237 (77,7%)	22 (30,6%)		
sim	67 (22,0%)	46 (63,9%)		
S.I	1 (0,3%)	4 (5,6%)		
Drogas vasoativas¹			0.3722	
não	343 (88,9%)	61 (84,7%)		
sim	43 (11,1%)	11 (15,3%)		
RCP¹			0.007652	fraco efeito
não	235 (60,9%)	35 (48,6%)		
sim	148 (38,3%)	36 (50,0%)		
S.I	3 (0,8%)	1 (1,4%)		

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Teste realizado: ¹Qui-quadrado

5.8 Relação entre grau de hemorragia e fatores de risco

A Tabela 10 apresenta a associação entre os graus da Hemorragia Peri-Intraventricular (HPIV) e os fatores de risco clínico. Observa-se que a sepse esteve presente em 64% dos neonatos com HPIV Grau I, 81,8% com Grau II, 60% com Grau III e 33,3% com Grau IV, sem significância estatística ($p=0.7601$).

A ventilação mecânica foi utilizada por 72% dos RN com Grau I, 63,6% com Grau II, 80% com Grau III e 33,3% com Grau IV, também sem associação significativa ($p=0.256$). Já a convulsão ocorreu em 20% dos neonatos com HPIV Grau I, 9,1% com Grau II, 20% com Grau III e 16,7% com Grau IV sem significância estatística significativa ($p=0.9417$).

Em relação à SDR, houve associação estatisticamente significativa ($p=0.03213$) e grande efeito (V de Cramer), sendo observada em 70% dos casos de Grau I, 72,7% de Grau II, 40% de Grau III e 16,7% de Grau IV. As drogas vasoativas entre os RN com HPIV no Grau I foi de 12%; no Grau II, 18,2%; no Grau III, 40%; e no Grau IV, 16,7%. Apesar de valores mais altos em graus mais graves, a análise estatística não demonstrou significância ($p=0.2979$).

Por fim, a RCP se apresentou em 50% dos casos de Grau I, 54,5% dos de Grau II, 60% dos de Grau III e 33,3% dos de Grau IV com significância estatística ($p=0.003838$), ainda que com fraco efeito (V de Cramer).

Tabela 10 – Associação entre a variável grau de hemorragia com fatores de risco

Variáveis	Grau I (N=50)	Grau II (N=11)	Grau III (N=5)	Grau IV (N=6)	p	V de Cramer
Sepse²					0.7601	
não	18 (36,0%)	2 (18,2%)	2 (40,0%)	4 (66,7%)		
sim	32 (64,0%)	9 (81,8%)	3 (60,0%)	2 (33,3%)		
Ventilação Mecânica²					0.256	
não	14 (28,0%)	4 (36,4%)	1 (20,0%)	4 (66,7%)		
sim	36 (72,0%)	7 (63,6%)	4 (80,0%)	2 (33,3%)		
Convulsão²					0.9417	
não	40 (80,0%)	10 (90,9%)	4 (80,0%)	5 (83,3%)		
sim	10 (20,0%)	1 (9,1%)	1 (20,0%)	1 (16,7%)		
SDR²					0.03213	grande efeito
não	13 (26,0%)	2 (18,2%)	3 (60,0%)	4 (66,7%)		
sim	35 (70,0%)	8 (72,7%)	2 (40,0%)	1 (16,7%)		
Drogas vasoativas²					0.2979	
não	44 (88,0%)	9 (81,8%)	3 (60,0%)	5 (83,3%)		
sim	6 (12,0%)	2 (18,2%)	2 (40,0%)	1 (16,7%)		
RCP²					0.003838	fraco efeito
não	24 (48,0%)	5 (45,5%)	2 (40,0%)	4 (66,7%)		
sim	25 (50,0%)	6 (54,5%)	3 (60,0%)	2 (33,3%)		

Fonte: SMCON QUALI-NEO, 2023/2024. Elaborado pela autora, 2025

Teste realizado: ²Teste de Fischer

6 DISCUSSÃO

A análise sociodemográfica das mães apontou que a maioria se encontrava na faixa etária de 20 a 35 anos, considerada ideal do ponto de vista obstétrico por estar associada a menores riscos gestacionais. Esse dado corrobora as orientações do Ministério da Saúde, que aponta essa faixa etária como a mais segura para a gestação, especialmente quanto à melhores desfechos perinatais (BRASIL, 2012).

No entanto, observou-se um percentual significativo (12,6%) de mães com menos de 20 anos, evidenciando a presença de adolescentes grávidas na amostra. Essa condição tem sido apontada como fator de risco para a saúde materno-infantil e especialmente devido à menor adesão ao acompanhamento pré-natal e à maior vulnerabilidade social, conforme discutido por Maia *et al.* (2021).

Por outro lado, 18,9% das mulheres tinham 35 anos ou mais, faixa etária frequentemente relacionada a um aumento na incidência de complicações durante a gestação e o parto. Trigo *et al.* (2019) ressalta que a idade materna avançada constitui um fator de risco para maior ocorrência de partos prematuros, que pode desencadear internações prolongadas, maior morbimortalidade neonatal e prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor.

No que se refere à cor da pele, houve predominância de mães autodeclaradas pardas, refletindo a composição étnico-racial da população atendida e maior risco do não acesso adequado à saúde. Um estudo de Santos, Oliveira e Bastos (2024), afirma que persistem iniquidades significativas na atenção pré-natal no Brasil, especialmente entre mulheres pardas e negras, estas que tiveram menos cobertura e qualidade no acompanhamento durante a gestação.

Ao analisar a escolaridade das mães, observou-se que 63,4% possuíam entre 9 e 11 anos de estudo. O nível educacional materno apresenta estreita relação com a ocorrência de parto prematuro. De acordo com o estudo de Granés *et al.* (2023), mulheres com baixa escolaridade apresentaram um aumento de 60% no risco de parto prematuro. Esse achado pode ser explicado por fatores como o menor acesso à informação e a menor adesão ao acompanhamento pré-natal, elementos que impactam negativamente a saúde materna e neonatal.

Os dados indicaram uma associação significativa entre o número de consultas pré-natal e a incidência de HPIV. Do grupo com hemorragia, 52,8% realizou menos de 6 consultas. O Ministério da Saúde apresenta diretrizes claras e recomenda que a

gestante realize no mínimo 6 consultas para garantir monitoramento e prevenção de agravos na gravidez (BRASIL, 2023).

Dessa forma, a quantidade das consultas de pré-natal atua na prevenção de complicações gestacionais, incluindo o parto prematuro, o qual está associado ao desenvolvimento de diversas patologias neonatais, como a HPIV. A pesquisa “Nascer no Brasil” (2012) revelou que apenas 1 em cada 4 mulheres recebeu um cuidado adequado, conforme as diretrizes estabelecidas pelo MS (FIOCRUZ, 2024). Esses dados reforçam a relação entre o número e a incidência de complicações, como a hemorragia peri-intraventricular e seus respectivos fatores de risco.

Dentre as variáveis clínicas analisadas, a idade gestacional (IG) apresentou a associação estatística mais relevante, com força moderada. Observou-se que da amostra com HPIV, 87,5% eram RNPT (50% pré-termo moderados, 20,8% pré-termo extremo e 16,7% pré-termo tardio) dado que reforça os achados de Queiroz, Gomes e Moreira (2019), os quais identificaram que neonatos prematuros apresentam evolução clínica mais lenta e estão mais suscetíveis a uma série de complicações, incluindo dificuldades respiratórias, infecções e alterações neurológicas.

Essa alta incidência de recém-nascidos pré termo está relacionada à imaturidade cerebral típica dessa faixa gestacional, especialmente da matriz germinativa, estrutura periventricular com vasos frágeis e autorregulação limitada. Quanto menor a IG, maior o risco de hemorragia, já que essa matriz só atinge maturidade por volta da 36^a a 37^a semana (BALLABH, 2010).

O tipo de parto demonstrou associação significativa com a incidência de hemorragia peri-intraventricular, embora com um efeito estatístico considerado fraco. No presente estudo, 58,3% dos neonatos com diagnóstico de HPIV nasceram por via cesárea. A Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal indica o parto normal como preferência, mas reforça que o parto cesáreo deve ocorrer quando clinicamente necessária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A literatura não possui ainda um consenso sobre a via de parto e ocorrência de HPIV. Estudos como os de Sousa *et al.* (2025), Gamaleldin *et al.* (2017) e Poryo *et al.* (2018) indicam que o parto vaginal está mais frequentemente associado à ocorrência de hemorragia, especialmente quando comparado ao parto cesáreo. Essa associação é explicada pela fragilidade dos vasos sanguíneos cerebrais, particularmente em

RNPT, o que aumenta o risco de ruptura durante o trabalho de parto. No entanto, é fundamental considerar as condições clínicas maternas e fetais, priorizando a via de parto que ofereça menor risco para ambos.

As variáveis clínicas do recém-nascido representam fatores de risco relevantes para a incidência de hemorragia peri-intraventricular (HPIV). No presente estudo, foram avaliados o escore de Apgar no 5º minuto, peso ao nascer e IG em semanas.

Pechepiura *et al.* (2023) identificaram uma alta prevalência de HPIV em neonatos com baixo Apgar, os resultados desta pesquisa revelaram que a maioria dos recém-nascidos com HPIV apresentou Apgar considerado adequado no 5º minuto (90,2%). Esses achados sugerem que, embora o Apgar seja um marcador importante da vitalidade neonatal, sua relação direta com a ocorrência de HPIV pode variar de acordo com o perfil clínico da população estudada.

Em relação ao peso, constatou-se que recém-nascidos com baixo peso ao nascer (<2500g) apresentaram maior incidência de HPIV, correspondendo a 34,7% dos casos, seguidos por neonatos com muito baixo peso (<1500g), que sendo 27,8% da amostra. Diferente do que relatado na literatura, nos quais a maior prevalência de HPIV ocorre entre neonatos com muito baixo peso e extremo baixo peso (<1000g), que constituem populações com maior imaturidade neurológica e fragilidade vascular cerebral (BRASIL, 2014; MARBA *et al.* 2011; AMARAL *et al.* 2020).

Dessa forma, os resultados do presente estudo ampliam a compreensão do perfil de risco ao demonstrar que a HPIV também pode acometer de forma expressiva neonatos com peso entre 1500g e 2500g, sugerindo a necessidade de vigilância clínica mesmo fora da faixa de extremo risco.

Um estudo de Dionisio e Mattos (2024) afirma que a idade gestacional, incidência de hemorragia e seus respectivos graus estão diretamente interligados. Esses achados dialogam com os resultados do presente estudo, no qual mais da metade dos casos positivos para HPIV ocorreram em recém-nascidos pré-termo (RNPT).

Ao se estratificar por grau, observa-se uma distribuição que reforça essa associação: no grau I, 62% dos casos ocorreram em pré-termo moderado; no grau II, 63,6% em pré-termo extremo; no grau III, 40% em pré-termo extremo e 40% em pré-

termo moderado; e, no grau IV, os casos se distribuíram igualmente entre recém-nascidos pré-termo moderados e a termo pleno (33,3% cada). Esses dados indicam que quanto menor a idade gestacional, maior a propensão ao desenvolvimento de hemorragia, evidenciando a influência da prematuridade na vulnerabilidade vascular cerebral como afirmado por Volpe (2008).

A idade gestacional e o risco de ocorrência da HPIV são inversamente proporcionais. Quanto mais prematuro é o recém-nascido, menos desenvolvida está sua matriz germinativa e mais frágeis são os vasos sanguíneos dessa região, favorecendo a ocorrência de sangramento. Além disso, esse período é marcado por grande vulnerabilidade, com alterações na perfusão cerebral, o que torna o neonato mais suscetível a fatores de risco como SDR, sepse e instabilidade hemodinâmica, condições associadas ao desenvolvimento da HPIV. (DIONISIO E MATTOS 2024; VOLPE, 2008)

Outro dado importante foi a associação do fator de risco sepse com a incidência de HPIV. Dos neonatos com HPIV 63,9% desenvolveram sepse, apresentando grande efeito de associação das duas variáveis. Esses dados estão de acordo com uma coorte retrospectiva que analisou 487 pacientes, destes, 34,7% tinham HPIV e dessa amostra positiva, 41,5% apresentaram sepse. Nesse sentido, é possível reafirmar os achados de Denicol (2020), em que os mediadores inflamatórios do quadro de sepse estão interligados diretamente com o sangramento peri-intraventricular.

Na análise dos dados, observou-se um elevado percentual de recém-nascidos com hemorragia peri-intraventricular (68,1%) que fizeram uso de ventilação mecânica. Esse achado pode ser explicado pelo fato de grande parte dos RNPT necessitarem de suporte ventilatório devido à imaturidade pulmonar e instabilidade hemodinâmica. A utilização da VM, embora essencial, pode gerar variações abruptas no fluxo sanguíneo cerebral, contribuindo para a ruptura dos vasos da matriz germinativa e, consequentemente, favorecendo o desenvolvimento da HPIV (TAVOLONE, 2021).

A associação entre convulsões e hemorragia peri-intraventricular (HPIV) demonstrou significância estatística com grande efeito. Ainda que com poucas análises numéricas recentes na literatura, Pande e Vagha (2023) citam que as convulsões estão entre os sinais clínicos mais frequentes, ocorrendo em aproximadamente dois terços dos RN avaliados com HPIV. Assim como Strober (1997) identificou que 17% dos pacientes de sua amostra apresentaram convulsões associadas a HPIV.

A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) é uma das principais condições clínicas associadas à HPIV por provocar estresse respiratório e instabilidade hemodinâmica. A sua incidência está diretamente relacionada à idade gestacional, pois quanto mais prematuro o neonato, menor a maturação pulmonar. (FLORES *et al.*, 2017). Na análise realizada por Tavalone (2021), observou-se que 100% dos recém-nascidos com HPIV apresentavam SDR, evidência que corrobora com os achados do presente estudo, no qual 63,9% da amostra com SDR também desenvolveu hemorragia.

Além disso, quando avaliada em relação aos graus da hemorragia, a SDR se demonstra mais significativa e com grande efeito de associação. No grau I, 70% dos neonatos apresentavam SDR, enquanto no grau II esse percentual subiu para 72,7%, o que reforça o impacto da SDR na gravidade da HPIV.

Segundo Ballabh (2010) e Volpe (2008), essa relação é explicada pela combinação de fatores como hipoxemia, estresse oxidativo e flutuações do fluxo cerebral, que comprometem a integridade da matriz germinativa e aumentam o risco de sangramento. Assim, a presença de SDR se configura como um fator relevante na gênese e grau da HPIV em neonatos prematuros.

No presente estudo não foi observada associação estatisticamente significativa entre o uso de drogas vasoativas e a ocorrência de hemorragia peri-intraventricular, em que apenas 15,3% dos neonatos com HPIV fizeram uso de DVA. Esse resultado diverge com os achados de Sousa *et al.* (2025), que identificaram uma associação significativa entre o uso de DVA e a ocorrência de HPIV, com 46,5% dos neonatos positivos para hemorragia utilizando esse tipo de intervenção. Porém, tal diferença pode estar relacionada ao perfil clínico da amostra ou gravidade dos casos.

Segundo Fischer *et al.* (2019) e Handley *et al.* (2015), a RCP está associada a desfechos negativos, especialmente à HPIV e ao comprometimento do neurodesenvolvimento, por impactar diretamente a oxigenação cerebral, o fluxo sanguíneo e a estabilidade hemodinâmica. Assim, afirmando os dados da presente pesquisa, na qual se observou associação significativa entre RCP e HPIV, sendo 50% dos neonatos com hemorragia foram reanimados, com destaque para a correlação expressiva entre a RCP e os graus mais graves da hemorragia.

7 IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM

A repercussão e impacto da hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos traz diversas consequências a curto e longo prazo. Assim, a enfermagem se faz essencial na promoção do cuidado, prevenção e administração dos possíveis riscos que levam a ocorrência de HPIV, desde o pré-natal até o nascimento.

A atuação da enfermagem deve ser iniciada ainda no período pré-natal, etapa indispensável para a prevenção da prematuridade, principal fator de risco para a HPIV. Estabelecer o vínculo entre enfermeiro e gestante é fundamental para promover o acolhimento e garantir a permanência da mulher no serviço de saúde, sobretudo diante de contextos de vulnerabilidade social. Nesse processo, torna-se imprescindível que a equipe de enfermagem reconheça o perfil das gestantes e atue de forma humanizada. (AMORIM *et al.* 2022)

Nesse sentido, a implementação da Rede Alyne contribui para ampliar a cobertura e qualificar o pré-natal, com o intuito de reduzir complicações perinatais. A estratégia propõe um cuidado mais humanizado e com equidade racial. Entre os principais objetivos da Rede, destaca-se a qualificação dos profissionais, com ênfase na atuação da enfermagem, visando à redução da morbimortalidade materno-infantil por meio de uma assistência integral. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024)

No momento do parto, o enfermeiro é um dos responsáveis pela atenção prestada à gestante e ao recém-nascido. Entre as ações, destaca-se o clampeamento oportuno do cordão umbilical. Essa prática promove maior transfusão placentária, elevando os níveis de hemoglobina no neonato e proporcionando um maior fluxo de glóbulos vermelhos para o cérebro. Como resultado, contribui para uma melhor estabilidade hemodinâmica e para a prevenção de condições como a HPIV. (Souza, *et al.* 2021)

Em intercorrências como reanimação cardiopulmonar e ventilação mecânica, a atuação do enfermeiro é essencial para a estabilização do quadro clínico do recém-nascido. Cabe ao profissional de enfermagem o monitoramento contínuo dos sinais vitais e parâmetros hemodinâmicos, possibilitando intervenções precoces diante de alterações. A atuação qualificada da enfermagem contribui para prevenir e minimizar complicações que impactam diretamente o prognóstico neurológico neonatal. (MELO *et al.* 2021)

Estratégias de ensino e qualificação de profissionais para atuação na UTI Neonatal são essenciais. Segundo Silva *et al.* (2025), a residência multiprofissional, os métodos de ensino ativo, a simulação realística e o acesso a materiais científicos são fundamentais para a capacitação da equipe. Essas estratégias favorecem uma atuação mais segura e eficaz, especialmente no que diz respeito ao conhecimento e aplicação de práticas voltadas à neuroproteção neonatal.

A humanização da assistência de enfermagem tem impacto significativo na qualidade do atendimento e na sobrevida dos recém-nascidos. Ferreira *et al.* (2016) destacam, em sua análise, que a compreensão, por parte da equipe de enfermagem, sobre a importância do cuidado com o ambiente, o estímulo ao método canguru, o envolvimento da família no tratamento e o incentivo ao aleitamento materno são fatores que contribuem para a melhora do prognóstico do recém-nascido.

8 CONCLUSÃO

Ainda que com avanços científicos em cuidados neonatais, a hemorragia peri-intraventricular ainda tem alta incidência no serviço de unidade de terapia intensiva. Ao realizar esta pesquisa, observou-se diversas variáveis e fatores que afetam a incidência da HPIV. Desde as variáveis maternas até as do recém-nascido contribuem para sua ocorrência.

É significativo destacar a necessidade de políticas públicas e intervenções voltadas à promoção de um acompanhamento pré-natal mais eficaz. A pesquisa demonstrou que mais da metade das gestantes realizou um número de consultas inferior ao recomendado pelo Ministério da Saúde. Esse dado, aliado ao alto índice de nascimentos prematuros (87,5%), evidencia como a insuficiência na assistência pré-natal pode impactar diretamente nos desfechos gestacionais, especialmente no aumento da prematuridade.

O aperfeiçoamento dos profissionais de saúde e a qualificação do atendimento nas unidades de terapia intensiva neonatal são fundamentais para a redução da ocorrência de hemorragia peri-intraventricular. A prevenção efetiva, o monitoramento contínuo, a adoção de protocolos clínicos adequados e a detecção precoce de fatores de risco constituem estratégias essenciais que dependem diretamente de uma equipe capacitada e de uma estrutura assistencial de qualidade.

Como limitação deste estudo, ressalta-se a delimitação geográfica, já que os dados foram coletados em uma única unidade de terapia intensiva neonatal, o que pode restringir a generalização dos resultados e não refletir a realidade de outras regiões. Além disso, não foram avaliados desfechos clínicos em longo prazo, pois o estudo possui delineamento transversal, limitando-se à análise de dados em um único ponto no tempo.

Apesar das limitações, o estudo apresentou contribuições relevantes. A pesquisa possibilitou a identificação do perfil dos neonatos acometidos pela hemorragia peri-intraventricular, assim como dos principais fatores de risco associados. A compreensão desses aspectos pode auxiliar os profissionais de saúde no aprimoramento das práticas clínicas, no manejo adequado dos casos e na tomada de decisões mais objetivas, favorecendo uma abordagem clínica direcionada à prevenção da HPIV. Além disso, o banco de dados com uma quantidade considerável de recém-nascidos (763) contribui para uma análise mais ampla.

Diante disso, é possível concluir que a hemorragia peri-intraventricular pode ser prevenida por meio de cuidados perinatais adequados. O pré-natal se torna um fator decisivo na prevenção, uma vez que se observou que o número insuficiente de consultas está diretamente relacionado à prematuridade, um dos principais fatores de risco para a ocorrência da HPIV.

Torna-se essencial o fortalecimento de políticas públicas e a capacitação contínua dos profissionais de saúde, visando à redução de agravos na população neonatal. Nesse sentido, os "Dez Passos para o cuidado neonatal" desenvolvidos pela QUALINEO da Fiocruz (2023) destaca-se como um conjunto de recomendações para reduzir as taxas de mortalidade neonatal e qualificar a atenção ao recém-nascido.

Dessa forma, os achados do estudo reforçam a importância da avaliação contínua dos fatores de risco associados à ocorrência da hemorragia peri-intraventricular, evidenciando que, além da prematuridade, condições clínicas relacionadas à internação em unidade de terapia intensiva neonatal, como instabilidade hemodinâmica, suporte ventilatório e infecções, também desempenham papel significativo na origem dessa complicação. Esses resultados destacam a necessidade de protocolos assistenciais voltados à vigilância precoce, prevenção e adoção de medidas de neuroproteção individualizadas.

REFERÊNCIAS

- AIROLDI, Marina Junqueira; SILVA, Simone Borba do Carmo; SOUZA, Regina Célia Turolla de. Avaliação de recém-nascidos pré-termo com hemorragia periventricular e/ou leucomalácia periventricular. **Revista Neurociências**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 24-29, 23 jan. 2019.
- AMARAL, Joana; PEIXOTO, Sara; FARIA, Dolores; RESENDE, Cristina; TABORDA, Adelaide. Hemorragia Peri-Intraventricular Grave em Prematuros: impacto na mortalidade e no neurodesenvolvimento aos 24 meses. **Acta Médica Portuguesa**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 42-50, 3 jan. 2022.
- AMORIM, Tamiris Scoz; BACKES, Marli Terezinha Stein; CARVALHO, Karini Manhães de; SANTOS, Evangelia Kotzias Atherino dos; DOROSZ, Paula Andreia Echer; BACKES, Dirce Stein. Gestão do cuidado de Enfermagem para a qualidade da assistência pré-natal na Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 26, p. 1-9, 2022. FapUNIFESP (SciELO).
- ARNON, S.; DOLFIN, T.; REICHMAN, B.; et al. Ressuscitação na sala de parto e desfechos adversos entre recém-nascidos prematuros de muito baixo peso. **Journal of Perinatology**, [S.L.], v. 37, p. 1010–1016, 2017.
- BALLABH, Praveen. Intraventricular Hemorrhage in Premature Infants: mechanism of disease. **Pediatric Research**, [S.L.], v. 67, n. 1, p. 1-8, jan. 2010. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1203/pdr.0b013e3181c1b176>.
- BALLABH, Praveen. Pathogenesis and Prevention of Intraventricular Hemorrhage. **Clinics In Perinatology**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 47-67, mar. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clp.2013.09.007>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: volume III – Problemas respiratórios, cardiocirculatórios, metabólicos, neurológicos, ortopédicos e dermatológicos**, 2. ed. Brasília, DF:
- FISCHER, Nicole; SORAISHAM, Amuchou; SHAH, Prakesh S.; SYNNEs, Anne; RABI, Yacov; SINGHAL, Nalini; TING, Joseph Y.; CREIGHTON, Dianne; DEWEY, Deborah; BALLANTYNE, Marilyn. Extensive cardiopulmonary resuscitation of preterm neonates at birth and mortality and developmental outcomes. **Resuscitation**, [S.L.], v. 135, p. 57-65, fev. 2019.

HANDLEY, S C; SUN, Y; WYCKOFF, M H; LEE, H C. Outcomes of extremely preterm infants after delivery room cardiopulmonary resuscitation in a population-based cohort. **Journal Of Perinatology**, [S.L.], v. 35, n. 5, p. 379-383, 18 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012**. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 11 maio 2012.

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**. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 930, de 10 de maio de 2012**. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário oficial da união*. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco_manual_tecnico.pdf

CONCEIÇÃO, Luana do Nascimento da. **Intervenções de cuidados desenvolvimentais e neuroproteção para recém-nascidos prematuros na UTI neonatal: uma revisão de literatura**. 2023. 13 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio, Rio de Janeiro, 2023.

CRUZ, Beatriz Reis da. **Hemorragia peri-intraventricular no recém-nascido pré-termo**. 2024. 53 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2024.

DALLA COSTA, Lediana Dalla; ANDERSEN, Vanuza F.; PERONDI, Alessandro R.; FRANÇA, Vivian F.; CAVALHEIRI, Jolana C.; BORTOLOTTI, Durcelina S. Fatores preditores para a admissão do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Baiana de Enfermagem** [online], v. 31, n. 4, jan. 2018

DENICOL, Mariana Martins. **Sepse precoce como fator de risco para hemorragia peri-intraventricular em prematuros de UTI neonatal de hospital terciário : uma coorte retrospectiva**. 2022. 52 f. Tese (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

DIONISIO, Jadiane; MATTOS, Bárbara Cristina. Relação e comparação dos fatores peso ao nascer e idade gestacional com hemorragia peri-intraventricular. **Conscientiae Saúde**, [S.L.], p. 1-10, 21 maio 2024.

DORNER, Rebecca A.; BURTON, Vera Joanna; ALLEN, Marilee C.; ROBINSON, Shenandoah; SOARES, Bruno P.. Preterm neuroimaging and neurodevelopmental outcome: a focus on intraventricular hemorrhage, post-hemorrhagic hydrocephalus, and associated brain injury. **Journal Of Perinatology**, [S.L.], v. 38, n. 11, p. 1431-1443, 30 ago. 2018.

EGESA, Walufu Ivan; ODOCH, Simon; ODONG, Richard Justin; NAKALEMA, Gloria; ASIIMWE, Daniel; EKUK, Eddymond; TWESIGEMUKAMA, Sabinah; TURYASIIMA, Munanura; LOKENGAMA, Rachel Kwambele; WAIBI, William Mugowa. Germinal Matrix-Intraventricular Hemorrhage: a tale of preterm infants. **International Journal Of Pediatrics**, [S.L.], v. 2021, p. 1-14, 16 mar. 2021.

FERREIRA, Jose Hernevides Pontes; AMARAL, João Joaquim Freitas do; LOPES, Márcia Maria Coelho de Oliveira. Nursing team and promotion of humanized care in a neonatal unit. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S.L.], v. 17, n. 6, p. 741, 13 jun. 2017.

FLORES, Bibiana Wanderlei; SEVERO, Gabriela Heinemann; QUADROS, Daniela Rático de; PISONI, Luana. Assistência de enfermagem ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão bibliográfica. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 17, n. 1, p. 33-40, 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: **Principais Questões sobre Cuidado Pré-natal na Primeira Metade da Gestação**. Rio de Janeiro, 13 jun. 2024. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/principais-questoes-cuidado-pre-natal-gestacao-1/>>.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da

Criança e do Adolescente. Postagens: **Principais Questões sobre Cuidados ao Nascimento**. Rio de Janeiro, 8 mai. 2025. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-cuidados-ao-nascimento/>>.

GAMALELDIN, Islam; HARDING, David; SIASSAKOS, Dimitrios; DRAYCOTT, Tim; ODD, David. Significant intraventricular hemorrhage is more likely in very preterm infants born by vaginal delivery: a multi-centre retrospective cohort study. **The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, [S.L.], v. 32, n. 3, p. 477-482, 10 out. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRANÉS, Laura; TORÀ-ROCAMORA, Isabel; PALACIO, Montse; LATORRE, Laura de; LLUPIÀ, Anna. Maternal educational level and preterm birth: exploring inequalities in a hospital-based cohort study. **Plos One**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 1-15, 5 abr. 2023.

MAIA, M. R. G. .; MORCELI, G.; SILVA, S. U. da .; CARVALHO, M. D. de B. .; PELLOSO, S. M. . Idade materna e associação com intercorrências na gestação e parto. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e15010514471, 2021.

MARBA, Sérgio T. M.; CALDAS, Jamil P. S.; VINAGRE, Luís E. F.; PESSOTO, Mônica A.. Incidence of periventricular/intraventricular hemorrhage in very low birth weight infants: a 15-year cohort study. **Jornal de Pediatria**, [S.L.], v. 87, n. 6, p. 505-511, 20 out. 2011.

MELO, K. A. da S.; SILVA, T. C. da; ANDRADE, J. M. de F.; RIBEIRO, J. F.; BANDEIRA, L. F.; SILVA, M. J. M. da. REANIMAÇÃO NEONATAL: ATUAÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA UNIDADE TERAPIA INTENSIVA. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S. l.], v. 95, n. 34, p. e-021066, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral; Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Nota Técnica**

Conjunta nº 220/2024–DGCI/SAPS/MS e DAHU/SAES/MS: Rede Alyne. Instituída pelas Portarias GM/MS nº 5.350 e nº 5.359, de 12 de setembro de 2024; abril de 2025.

PANDE, Gauri S.; VAGHA, Jayant D. ** A Review of the Occurrence of Intraventricular Hemorrhage in Preterm Newborns and its Future Neurodevelopmental Consequences. **Cureus**, [S.L.], v. 15, n. 11, e48968, 17 nov. 2023

PAPILE, Lu-Ann; BURSTEIN, Jerome; BURSTEIN, Rochelle; KOFFLER, Herbert. Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1,500 gm. **The Journal Of Pediatrics**, [S.L.], v. 92, n. 4, p. 529-534, abr. 1978.

PECHEPIURA, Elaine Priscila; MENDES, Juliana Ollé; MONTEIRO, Caroline Knoner; MAKUCH, Débora Maria Vargas; KÖNIG, Fernanda Mara; PONTES, Karina Valeska Zubari de. Caracterização do perfil neonatal como indicador de risco para hemorragia peri-intraventricular. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**, [S.L.], v. 23, p. 1-9, dez. 2023

Pereira MG. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995. p. 269-88.

PORYO, Martin; BOECKH, Judith Caroline; GORTNER, Ludwig; ZEMLIN, Michael; DUPPRÉ, Perrine; EBRAHIMI-FAKHARI, Daniel; WAGENPFEIL, Stefan; HECKMANN, Matthias; MILDENBERGER, Eva; HILGENDORFF, Anne. Ante-, peri- and postnatal factors associated with intraventricular hemorrhage in very premature infants. **Early Human Development**, [S.L.], v. 116, p. 1-8, jan. 2018

QUEIROZ, Murilo Neves de; GOMES, Tabatha Gonçalves Andrade Castelo Branco; MOREIRA, Alessandra de Cássia Gonçalves. Idade gestacional, índice de Apgar e peso ao nascer no desfecho de recém-nascidos prematuros. **Comunicação em Ciências da Saúde**, [S.L.], v. 29, n. 04, p. 236-242, 24 jul. 2019.

SANTOS, Lorena Karol Ramos dos; OLIVEIRA, Fernanda de; BASTOS, João Luiz. Iniquidades na assistência pré-natal no Brasil: uma análise interseccional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 34, e34004, 2024.

SILVA, Maria Augusta Oliveira; OLIVEIRA, Cleiziane Lima de; GURJÃO, Maria Clara Carvalho; FOLHA, Débora Ribeiro da Silva Campos; SOEIRO, Ana Cristina Vidigal. Neuroproteção em UTIs neonatais: um pilar na formação multiprofissional em saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 25, p. 1-8, 31 mar. 2025.

SOUSA, Danielle Albuquerque; FERREIRA, Pedro Lucas de Moraes; CAMARGO, Juliana Dantas de Araújo Santos; SILVEIRA, Sarah de Lima Alloufa da; BARRETO, Anna Christina do Nascimento Granjeiro. Hemorragia peri-intraventricular em prematuros: associação com clampeamento imediato do cordão umbilical, parto vaginal e uso de surfactante. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 25, p. 1-10, 2025.

SOUSA, Derijulie Siqueira; SOUSA JÚNIOR, Airton Salviano; SANTOS, Arielly Duarte Rabelo; MELO, Enaldo Vieira; LIMA, Sônia Oliveira; ALMEIDA-SANTOS, Marcos Antônio; REIS, Francisco Prado. Morbidity in extreme low birth weight newborns hospitalized in a high risk public maternity. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 139-147, mar. 2017.

SOUZA, Gabrielly Laís de Andrade; SIQUEIRA, Gabriela de Pontes; OLIVEIRA, Anekelly da Silva; ROCHA, Manoel Felipe Nunes da; SILVA, Monalis Fernanda Soares. Os benefícios do clampeamento tardio do cordão umbilical. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 12, p. 3-9, 24 set. 2021.

TAVOLONE, Mariana Gonçalves Gomes. **Hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso ao nascer: perfil metabolômico e fatores de risco**. 2021. 84f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

TRIGO, I. G.; ELLER, J. X.; VAZ, M. R.; CALIL, C.; SILVA, L. R.; BARBOZA, B. P. Idade materna avançada e seus desfechos. **Cadernos de Medicina Unifeso**, Teresópolis, v. 2, n. 3, p. 146–150, 2019.

VOLPE, Joseph J. Intracranial Hemorrhage: Germinal Matrix–Intraventricular Hemorrhage of the Premature Infant. In: VOLPE, Joseph J. **Neurology of the Newborn**. 5. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2008. p. 517-573.

KLEBERMASS-SCHREHOF, K.; CZABA, C.; OLISCHAR, M.; FUIKO, R.; WALDHOER, T.; RONA, Z.; POLLAK, A.; WENINGER, M.. Impact of low-grade intraventricular hemorrhage on long-term neurodevelopmental outcome in preterm infants. **Child'S Nervous System**, [S.L.], v. 28, n. 12, p. 2085-2092, 23 ago. 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00381-012-1897-3>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Newborn mortality**. Fact sheet. Geneva: WHO, 14 mar. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality> .

ANEXO A: FORMULÁRIO QUALINEO

21



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS CLÍNICAS E DO CUIDADO NO CONTEXTO
DA UNIDADE NEONATAL

APÊNDICE I: FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

	Declaração de Nascidos Vivos (DNV)	
1.	Prontuário	
2.	Procedência	() Nascido nesse hospital () Nascido fora desse hospital
3.	Hora do nascimento	/ / sem informação ()
	DADOS MATERNOS	
4.	Idade Materna (anos):	menor que 18 () 18 a 24 () 25 a 34 () 35 e maior ()
5.	Cor da pele	Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena ()
6.	Escolaridade:	< 8 anos () 8 anos () 9 a 11 anos () 12 anos ou mais ()
7.	Fumo	Sim () Não ()
8.	Frequência de Bebida Alcoólica na Gestação	Não bebia ou máximo 2 vezes por mês () Semanalmente ()
9.	Uso de Drogas Psicoativas na Gestação (lícitas ou ilícitas)	Sim () Não ()
10.	Violência Sofrida: Violência Psicológica e/ou Violência Física e/ou Sexual	Sim () _____ Não ()
11.	Hipertensão Arterial:	Sim () Não ()
12.	Gestação Múltipla:	Sim () Não ()
13.	Bolsa Rota na Admissão	< 18h () >=18h a 24h () > 24h () Não ()
14.	Esteróide Antenatal*	Sim () Não ()
15.	Sulfato de Magnésio:	Sim () Não ()
16.	Tipo de Parto	Vaginal () Fórcepe () Cesáreo ()
	DADOS DO NASCIMENTO	
17.	Sexo:	() Masculino () Feminino () Indeterminado
18.	Peso de Nascimento em gramas*: Idade Gestacional: _____	
19.	Perímetro Cefálico em centímetros com uma decimal:	
20.	Reanimação Neonatal	() Sim () Não Se Não, pular para 26
21.	Uso de Oxigênio > 21% na Ventilação:	Sim () Não ()
22.	Ventilação com Máscara e balão auto inflável	Sim () Não ()
23.	Ventilação com Ventilador mecânico manual com peça T	Sim () Não ()



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

AValiação DAS PRÁTICAS CLÍNICAS E DO CUIDADO NO CONTEXTO
DA UNIDADE NEONATAL

APÊNDICE I: FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

	Declaração de Nascidos Vivos (DNV)	
1.	Prontuário	
2.	Procedência	() Nascido nesse hospital () Nascido fora desse hospital
3.	Hora do nascimento	/ / sem informação ()
	DADOS MATERNOS	
4.	Idade Materna (anos):	menor que 18 () 18 a 24 () 25 a 34 () 35 e maior ()
5.	Cor da pele	Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena ()
6.	Escolaridade:	< 8 anos () 8 anos () 9 a 11 anos () 12 anos ou mais ()
7.	Fumo	Sim () Não ()
8.	Frequência de Bebida Alcoólica na Gestação	Não bebia ou máximo 2 vezes por mês () Semanalmente ()
9.	Uso de Drogas Psicoativas na Gestação (lícitas ou ilícitas)	Sim () Não ()
10.	Violência Sofrida: Violência Psicológica e/ou Violência Física e/ou Sexual	Sim () _____ Não ()
11.	Hipertensão Arterial:	Sim () Não ()
12.	Gestação Múltipla:	Sim () Não ()
13.	Bolsa Rota na Admissão	< 18h () >=18h a 24h () > 24h () Não ()
14.	Esteróide Antenatal*	Sim () Não ()
15.	Sulfato de Magnésio:	Sim () Não ()
16.	Tipo de Parto	Vaginal () Fórcepe () Cesáreo ()
	DADOS DO NASCIMENTO	
17.	Sexo:	() Masculino () Feminino () Indeterminado
18.	Peso de Nascimento em gramas*: Idade Gestacional:	
19.	Perímetro Cefálico em centímetros com uma decimal:	
20.	Reanimação Neonatal	() Sim () Não Se Não, pular para 26
21.	Uso de Oxigênio > 21% na Ventilação:	Sim () Não ()
22.	Ventilação com Máscara e balão auto inflável	Sim () Não ()
23.	Ventilação com Ventilador mecânico manual com peça T	Sim () Não ()

24.	Ventilação com Cânula Traqueal	Sim () Não ()
25.	Massagem Cardíaca:	Sim () Não ()
26.	Drogas vasoativas	Sim () Não ()
27.	CPAP Nasal na Sala de Parto – Estabilização Pós Reanimação:	Sim () Não ()
28.	Apgar	Primeiro minuto _____ Quinto minuto _____
29.	Tempo para o Clampeamento do Cordão Umbilical:	imediato () < 30 segundos () entre 30 segundos e < 1 minuto () ≥ 1 minuto ()
30.	Medidas para Evitar Hipotermia na Sala de Parto	Sim () Não () Se Não, pular para 34
31.	Envolveu em Saco Plástico	Sim () Não ()
32.	Colocou touca:	Sim () Não ()
33.	Usou Colchão Térmico	Sim () Não ()
INTERNAÇÃO NOS COMPONENTES DA UNIDADE NEONATAL		
34.	Houve internação na UTIN?	Sim () Não ()
35.	Data de internação na UTIN _____ / _____ / _____	
36.	Hora da internação na UTIN: _____ : _____	
37.	Houve internação na UCINCo?	Sim () Não ()
38.	Data de internação na UCINCo: _____ / _____ / _____	
39.	Hora da internação na UCINCo: _____ : _____	
40.	Houve internação na UCINCa?	Sim () Não ()
41.	Data de internação na UCINCa: _____ / _____ / _____	
42.	Hora da internação na UCINCa: _____ : _____	
43.	Peso do RN (g) no dia da internação na UCINCa:	
44.	A Temperatura do RN foi medida na 1ª hora de Admissão na UTIN ou na UCINCo*?	UTIN () UCINCo/UCINCa () Não foi medida ()
45.	Qual a temperatura medida?	
POSIÇÃO CANGURU		
46.	Contato Pele a Pele	UTIN () ou UCINCo/UCINCa ()
47.	Número de dias com registro de contato pele a pele: _____	
48.	Tempo de Vida em dias do Primeiro Contato Pele a Pele:	
SISTEMA RESPIRATÓRIO		
49.	SDR- Síndrome do Desconforto Respiratório	
50.	Adaptação Respiratória ou TTRN	
51.	Hipertensão Pulmonar	
52.	Hemorragia Pulmonar	
53.	Pneumonia Congênita:	
54.	Pneumonia Adquirida	
55.	Pneumotórax associado à Ventilação Mecânica Convencional	
56.	Oxigênio Após Reanimação Inicial:	
57.	Tempo Total de Oxigênio em dias: _____	
58.	Oxigênio no dia 28 de vida:	
59.	Oxigênio com 36 semanas de IG corrigida	Sim () Não ()
60.	Ventilação Mecânica Convencional	sim () Não ()
61.	Tempo de Ventilação Mecânica Convencional em dias:	
62.	Ventilação Mecânica Convencional com 36 semanas de IG corrigida:	Sim () Não ()
63.	CPAP Nasal	Sim () Não ()

64.	CPAP Nasal antes ou sem nunca ter recebido Ventilação Mecânica com Cânula Traqueal	Sim () Não ()
65.	Surfactante em Algum Momento	Sim () Não ()
66.	Com quanto tempo de vida realizou a primeira dose (Horas)?	
67.	Extubação Acidental	Sim () Não ()
68.	Número de vezes registradas: _____	
CEREBRO E ABDOMEN		
69.	Convulsão até dia 3 de vida	Sim () Não ()
70.	Hemorragia Intracraniana:	Grau I () Grau II () Grau III () Grau IV () Não realizou exame ()
71.	Enterocolite Necrosante*	Sim () Não ()
72.	Cirurgia ou Drenagem Abdominal para ECN:	Sim () Não ()
INFECÇÃO		
73.	Infecção Precoce (Menor ou igual a 48h de vida)	Sim () Não ()
74.	Se houve infecção precoce, foi confirmada por hemocultura?	Sim () Não ()
75.	Infecção Tardia (Maior que 48h de vida)	Sim () Não ()
76.	Se houve infecção tardia, foi confirmada por hemocultura?	Sim () Não ()
77.	Uso de Antibiótico com início na Primeira Semana de Vida para Seps	Não usou () Menor ou igual a 48h () Maior que 48 h e menor ou igual 72h () Maior que 72h e menor ou igual a 7 dias () Maior que 7 dias ()
78.	Tratamento para Sífilis Congênita	Sim () Não () Não se aplica ()
79.	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica	Sim () Não ()
80.	Infecção de Corrente Sanguínea Associada ao Cateter	Sim () Não ()
81.	Drogas Vasoativas até o terceiro dia de vida	Sim () Não ()

ACESSO VASCULAR APÓS ADMISSÃO NA UNIDADE NEONATAL

CATETER	DATA INSERÇÃO	DATA RETIRADA	DIAS DE PERMANÊNCIA	MOTIVO DA RETIRADA

82.	Epicutâneo	Sim () Não ()
83.	Duração em dias do Epicutâneo: _____	
84.	Dissecção Venosa:	Sim () Não ()
85.	Duração em dias da Dissecção Venosa: _____	
86.	Cateter Umbilical Venoso:	Sim () Não ()
87.	Duração em dias do Cateter Umbilical Venoso: _____	
88.	Cateter Umbilical Arterial:	Sim () Não ()
89.	Duração em dias do Cateter Umbilical Arterial: _____	
90.	Cateter Central de inserção periférica	Sim () Não ()
91.	Duração em dias do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC): _____	
NUTRIÇÃO		

92.	Uso de Soro com Aminoácido no Primeiro dia de Vida	Sim () Não () Não se aplica ()
93.	Parenteral plena ou total	Sim () Não () Não se aplica ()
94.	Tempo de vida em dias no primeiro dia de administração da parenteral:	
95.	Duração da parenteral em dias:	
96.	Enteral Mínima	Sim () Não ()
97.	Tempo de vida em dias no primeiro dia de administração da enteral:	
98.	Tipo da primeira enteral	Leite materno e/ou Colostro (não considerar a colostroterapia) () Leite humano pasteurizado Fórmula ()
99.	DIETA ORAL	Sim () Não ()
100.	Tempo de vida em dias que iniciou estímulo para transição da dieta enteral para oral:	
101.	Quais técnicas foram utilizadas para transição da dieta enteral para a oral?	sonda/peito () mama esvaziada () translactação () relactação () copo () mamadeira () finger () outro ()
RETINOPATIA DA PREMATURIDADE		
102.	exame de fundo de olho realizado durante a internação	Sim () Não () não se aplica
103.	Pior grau da retinopatia da prematuridade:	Sem ROP () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
104.	Realizou cirurgia para ROP?	Sim () Não () não se aplica ()
ANOMALIA CONGENITA		
105.	Anomalias do Sistema Nervoso Central () Anomalias Cardíacas () Anomalias Gastrointestinais () Anomalias Geniturinárias () Anomalias Cromossômicas () Anomalias Pulmonares () Outros ()	
106.	Defeitos Congênitos	Não () Sim () Qual _____
107.	Cirurgia por Anomalia Congênita	Sim () Não () não se aplica ()
DESFECHO		
108.	Tipo de Desfecho	Alta Hospitalar () Transferência () Óbito ()
109.	Data do desfecho*: / /	
110.	Peso em gramas no desfecho*:	
111.	Perímetro cefálico em centímetros com uma decimal no desfecho:	
112.	Dieta prescrita na alta da unidade neonatal:	Leite Materno () Leite Materno + Fórmula () Fórmula ()
113.	Causa do óbito: Selecione a causa principal	() Seps () Hemorragia Intracraniana () Asfixia perinatal () Hemorragia Pulmonar () Pneumotórax () Anomalia / Malformação Congênita () Distúrbio metabólico
114.	Outra causa?	Não () Sim () Qual _____
115.	Local do óbito:	UTI Neonatal () UCINCo/UCINCa () Local de Parto / Centro Obstétrico () Outros espaços () _____
NOTIFICAÇÕES DE EVENTOS ADVERSOS		
116.	Notificação de evento adverso no VIGIHOSP?	Não () Sim () Quais? _____

Adaptado do formulário QUALINEO

APÊNDICE B – Ficha de avaliação da dor em recém-nascido submetido a implantação de Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) utilizando a escala de dor N-Pass.

FICHA DE AVALIAÇÃO DA DOR EM RECÉM-NASCIDO SUBMETIDO A IMPLANTAÇÃO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA UTILIZANDO A ESCALA DE DOR N-PASS

Data da Coleta: ____/____/____

117.	Nome:	Sexo: M () F ()	
118.	Idade Gestacional de Nascimento:	Idade Atual/IGC:	Dias de internação:
119.	Em uso de sedativos? Sim () Não () Se sim, qual (is)?		
120.	Motivo da inserção do PICC:		
121.	Foi utilizado algum método não farmacológico para alívio da dor? Sim () Não () Se sim, qual?		
122.	Foi utilizado algum método farmacológico para alívio da dor? Sim () Não () Se sim, qual (is)?		
123.	Em qual (is) momentos a escala de dor foi aplicada? ANTES () APÓS TÉRMINO DO PROCEDIMENTO ()		
	PONTUAÇÃO:	ANTES	APÓS
124.	Choro, irritabilidade:		
125.	Comportamento:		
126.	Expressão facial		
127.	Tônus nas extremidades:		
128.	Sinais Vitais:		
	TOTAL		
129.	Foi identificado dor ANTES do Procedimento? Sim () Não ()		
130.	Foi identificado dor logo APÓS término do Procedimento? Sim () Não ()		
Ajusta-se a pontuação de acordo com a faixa da idade gestacional (IG) do paciente: IG entre 23 e 27 semanas de gestação/idade corrigida: acrescenta + 3 IG entre 28 e 31 semanas de gestação/idade corrigida: acrescenta +2 IG entre 32 e 35 semanas de gestação/idade corrigida: +1 Define-se dor quando a pontuação é >3.			

Tabela 1 Escala N-PASS para avaliação de dor em recém-nascido

Critérios de avaliação	Sedação		Normal	Dor/agitação	
	-2	-1		1	2
Choro, irritabilidade	Não chora com estímulo doloroso.	Resmunga ou chora com estímulo doloroso mínimo.	Choro apropriado sem irritação.	Irritável ou chorando a intervalos; consolável.	Choro estridente ou contínuo; inconsolável.
Comportamento	Não acorda com nenhum estímulo, sem movimentos espontâneos.	Desperta com estímulos mínimos; poucos movimentos espontâneos.	Apropriado para a idade gestacional.	Inquieto, retorcendo-se, desperta com frequência.	Arqueando-se, chutando; acordado constantemente ou despertar mínimo sem ser sedado.
Expressão facial	Boca relaxada, sem expressão.	Expressão mínima, com estímulo.	Relaxada, apropriada.	Qualquer expressão de dor intermitente.	Qualquer expressão de dor continuamente.
Tônus nas extremidades	Sem reflexo de agarrar; tônus flácido.	Reflexo de agarrar fraco, diminuição de tônus muscular.	Mãos e pés relaxados; tônus normal.	Cerrar os dedos intermitentemente, ou depois abertos; corpo não está tenso.	Cerrar os dedos continuamente; corpo tenso.
Sinais Vitais (FC, FR, PA e Sat. O2)	Sem variação com estímulo; apnéia ou hipoventilação.	<10% variação de base com estímulo	Entre os valores de base ou normal para idade gestacional.	Aumento de 10 a 20% da base, Sat. O2 entre 76 e 85% com estimulação, aumento rápido.	Aumento de >20% do valor base, Sat. O2 < ou igual a 75% com estimulação; aumenta lentamente sem sincronia com ventilação.

Fonte: TAMEZ, 2016

ANEXO B: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS CLÍNICAS E DO CUIDADO NO CONTEXTO DA UNIDADE NEONATAL

Pesquisador: EREMITA VAL RAFAEL

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 77130524.6.0000.5086

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.829.457

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2250210. Datado de 09/05/2024).

Introdução:

No Brasil, a mortalidade infantil, principalmente a mortalidade neonatal precoce, que ocorre na primeira semana de vida, ainda representa um problema de Saúde Pública. Em 2021, a mortalidade neonatal (0 a 28 dias de vida) representou 72% da mortalidade infantil, sendo a mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) responsável por 54% dos óbitos no primeiro ano de vida. Nesse sentido, ao longo dos anos houve uma redução significativa da mortalidade infantil, porém uma estagnação do componente neonatal. Dentre as principais causas da mortalidade infantil, destacam-se as afecções originadas no período neonatal (60% da mortalidade infantil) e as malformações congênitas e anomalias cromossômicas (23%). Em 2020, quase 309 mil recém-nascidos nasceram com menos de 37 semanas de idade gestacional, sendo classificados como pré-termo, o que equivale a 12% dos nascimentos (BRASIL, 2022). Com relação ao Estado do Maranhão, a pesquisa intitulada: Tendência da mortalidade neonatal no Brasil de 2007 a 2017, constatou-se que o estado apresentou uma tendência estacionária com taxas de 11,15/1.000 nascidos vivos, no ano de 2007 e de 11,21/1.000 nascidos vivos, no ano de 2017. No entanto, no Maranhão, nota-se que os óbitos neonatais

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1002

E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

apresentaram redução pouco expressiva, mantendo esse patamar estacionário, constituindo-se importante prioridade na agenda de Políticas Públicas (BERNARDINO et al., 2022). Nesta perspectiva, desde o ano 2000, verifica-se a consolidação da Atenção Obstétrica e Neonatal na agenda de prioridades e da humanização como referência conceitual nas Políticas Públicas de Saúde. Entre as iniciativas federais no campo perinatal, destaca-se: o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN); a expansão e o fortalecimento do Método Canguru como modelo prioritário de cuidado neonatal no país; o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal; a expansão da Rede de Bancos de Leite Humano; a implantação da Vigilância Nacional do Óbito Infantil e Fetal; Rede Cegonha; e mais recentemente a Estratégia QUALINEO (BRASIL, 2017; BERNARDINO et al., 2022). No tocante, à Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC); esta política foi instituída pela Portaria GM/MS nº 1.130, de 5 de agosto de 2015, com objetivos centrais de promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante a atenção e os cuidados integrais e integrados da gestação aos nove anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade, visando à redução da morbimortalidade em um ambiente facilitador à vida com condições dignas de existência e pleno desenvolvimento (BRASIL, 2018). Compreende-se que são iniciativas que potencializam a busca de uma atenção obstétrica e neonatal mais próxima das boas práticas, com ênfase na revisão de práticas assistenciais, rotinas institucionais e evidências científicas (BRASIL, 2017). Ainda, considerando as disparidades regionais existentes em nosso país, e as diferentes taxas de mortalidade neonatal nas regiões brasileiras, em 2017 o Ministério da Saúde lançou a Estratégia QUALINEO, estratégia criada pelo Ministério da Saúde (MS), executada pelo Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, para reduzir as taxas de mortalidade neonatal e qualificar a atenção ao recém-nascido nas maternidades. No início a Estratégia foi introduzida em maternidades prioritárias com altas taxas de mortalidade e vem se expandindo para os demais Estados (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2023). A fim de potencializar a qualificação a atenção ao neonato, a Secretaria de Atenção Primária em Saúde (SAPS/MS), por meio desta Estratégia, incorporou, em 2019, os 10 passos para o Cuidado Neonatal (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2023). São eles: 1. Siga as normas de reanimação neonatal e previna a hipotermia. 2. Use CPAP desde a sala de parto e evite intubar o recém-nascido. 3. Controle o uso de oxigênio. Evite a hiperóxia. 4. Alimente o recém-nascido o mais precoce possível e de preferência com o leite materno/humano. 5. Higienize as mãos e evite antibióticos desnecessários. 6. Use criterioso de medicamentos (aminas, analgésicos e sedativos). 7.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SÃO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 Fax: (98)2109-1002 E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

Pratique o Método Canguru e integre toda a equipe multiprofissional no cuidado individualizado.8. Siga as normas de segurança do paciente no cuidado com o recém-nascido.9. Utilize de forma racional os recursos existentes e pratique o gerenciamento de leitos.10. Utilize os indicadores de sua unidade neonatal como fonte de melhorias e de aprendizado da equipe.Os 10 passos são temas prioritários que necessitam ser fortalecidos nas Unidades Neonatais para que haja melhoria nos indicadores assistenciais. Entende-se que a redução da mortalidade e a sobrevida com qualidade dependem da organização das unidades neonatais. Nesse sentido, a estrutura, os processos de cuidado e o estabelecimento de redes colaborativas integradas, devem balizar o cuidado neonatal (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2023).Em neonatologia, o cuidado parental é vivido como um processo difícil e desencadeador de estresse. Particularmente, no que tange a prematuridade possui implicações ainda maiores na construção da parentalidade, pois exige dos pais ajustes mais complexos e competências adicionais para lidar com o seu filho(a) prematuro (BRASIL, 2017; MEDEIROS; FRANZOI; SILVEIRA, 2020; SOARES; CHRISTOFFEL; RODRIGUES, 2015).Nesse processo, os pais podem vivenciar dificuldades e necessitar de apoio de profissionais de saúde, particularmente os enfermeiros que estão diretamente no cuidado neonatal para o desenvolvimento da parentalidade positiva. Os pais se sentem com medo, preocupados, desamparados, impotentes, culpados e estressados, bem como que o nascimento prematuro pode estar associado a problemas de saúde física e psicológica entre os pais (BRASIL, 2017; MEDEIROS; FRANZOI; SILVEIRA, 2020; SOARES; CHRISTOFFEL; RODRIGUES, 2015).A parentalidade positiva se refere aos comportamentos parentais respeitosos, acolhedores, estimulantes, não violentos e que promovem o reconhecimento e orientações com o estabelecimento de limites, para fortalecer o pleno desenvolvimento da criança (COUNCIL OF EUROPE, COMMITTEE OF MINISTERS RECOMMENDATION, 2006; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PANFNCIA, 2023).Diante da importância de se realizar a pesquisa sobre a avaliação das práticas clínicas no cuidado neonatal, esta pesquisa abordará a problemática relacionada com os seguintes questionamentos: Q1:Qual a compreensão parental percebida pelas mães e pais de recém- nascidos internados em uma Unidade de Cuidados Neonatais? Q2:Quais as vivências positivas ou negativas são percebidas por essas mães e pais como o processo do cuidado parental?Considerando a especificidade do cuidado neonatal que deve estar respaldado nas boas práticas e o processo de internação do recém-nascido na Unidade Neonatal, a saber, dividida de acordo com as necessidades do cuidado em: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo) e Unidade de Cuidado Intermediário

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

Neonatal Canguru (UCINCa), que é permeada por desafios e dúvidas dos pais que vivenciam o processo positivo ou negativo do cuidado parental e objetivando contribuir com as práticas seguras que impactam na redução das taxas de mortalidade neonatal, justifica-se este trabalho.

Hipótese:

Portanto, os objetivos desta pesquisa estão relacionados com a complexidade da situação clínica do recém-nascido, com a compreensão positiva ou negativa sobre o cuidado parental e com os cuidados recebidos no internamento. Dessa forma, operacionalizou-se as seguintes hipóteses de investigação: H1: A parentalidade das mães e pais de recém-nascidos está negativamente relacionada com o processo de internação diante da complexidade da situação clínica do recém-nascido? H2: A parentalidade das mães e pais de recém-nascidos está positivamente relacionada com o processo de internação diante dos cuidados recebidos na Unidade Neonatal? Assim, delimitou-se como objetivo geral de pesquisa: avaliar os processos e práticas clínicas, com base nos 10 passos para a melhoria do cuidado neonatal e compreender as práticas de cuidado parental em uma Unidade Neonatal da região Nordeste do Brasil.

Metodologia Proposta:

MÉTODO2. Tipo de Estudo Trata-se de uma pesquisa observacional, descritiva, analítica e transversal com abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa transversal visa estimar a frequência com que um determinado evento de saúde se manifesta em uma população específica, além dos fatores associados com os mesmos (PEREIRA, 1995). Local do estudo. O estudo será realizado na Unidade Neonatal, que oferece serviços de alta complexidade e é referência quanto a assistência para acadêmicos e profissionais. População e amostra. O público-alvo deste estudo serão os pais e recém-nascidos da Unidade Neonatal de um hospital Universitário do nordeste Brasileiro. Para os dados quantitativos serão incluídos todos os recém-nascidos internados a partir de janeiro de 2023. Para os dados qualitativos serão incluídos os pais e recém-nascidos a partir de janeiro de 2024, sendo que a amostra qualitativa será definida por saturação teórica. Como critério de inclusão, os pais precisam estar com os recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo) e Unidade de Cuidado Intermediário Canguru (UCINCa), por, no mínimo, 15 dias, terem 18 anos de idade ou mais, e como critério de não inclusão, os pais apresentarem comprometimentos cognitivos e/ou psicopatológicos

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

severos. Coleta de dados. A coleta de dados está prevista para os anos de 2024 a 2026. O instrumento de coleta de dados quantitativos será o formulário da Estratégia QUALINEO adaptado (Apêndice I e II). O instrumento será preenchido a partir de informações advindas dos prontuários dos recém-nascidos. Não serão coletados dados diretos com pacientes ou familiares para os dados quantitativos. Os eventos adversos ocorridos na Unidade Neonatal serão coletados a partir do VIGIHOSP (Sistema on-line, da EBSEH para o gerenciamento de riscos assistenciais). Para a coleta de dados qualitativos será utilizada a entrevista semiestruturada, que serão realizadas em local privado próximo ou anexo a Unidade de Cuidados Neonatais, devendo ser áudio-gravadas e agendadas previamente. Análise dos dados. Os dados quantitativos serão compilados, digitalizados e analisados no programa Microsoft Office Excel®. Os dados transcritos serão submetidos a codificação do conteúdo por meio do software Nvivo, que analisa grande quantidade de volume textual estruturado, com ferramentas que codificam e armazenam esses textos, otimizando o tempo de análise e interpretação dos dados. Ademais, os dados qualitativos também serão analisados a partir da análise de temática de conteúdo que, segundo Minayo (2014), comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de uma palavra, de uma frase e de um resumo. Entre as quatro modalidades da análise será utilizada a modalidade temática, na qual o pesquisador agrupa os dados do campo por temas, a partir dos seguintes passos: 1. Pré-análise, transcrição transformando as falas em texto, leitura flutuante, exaustiva e interrogativa do material, apreensão das ideias centrais e determinação das unidades de registro e de contexto; 2. Fase de categorização e exploração do material apreensão dos núcleos de compreensão do texto buscando expressões ou palavras significativas, em torno das quais as falas se organizam; 3. Interpretação inferências e interpretações relacionando os núcleos de sentido com literatura vigente relativa à questão estudada (MINAYO, 2014). Aspectos éticos. Este projeto foi elaborado segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) e será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por meio da Plataforma Brasil.

Critério de Inclusão:

Dados de todos os recém-nascido internados no ano de 2023 na Unidade Neonatal (UTIN, UCINCo e UCINCa) Para os dados qualitativos, serão incluídos os pais e recém-nascidos a partir de janeiro de 2024, sendo que a amostra qualitativa será definida por saturação teórica. Os pais precisam estar com os recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN),

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SÃO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo) e Unidade de Cuidado Intermediário Canguru (UCINCa), por, no mínimo, 15 dias, terem 18 anos de idade ou mais,

Critério de Exclusão:
Os pais apresentarem comprometimentos cognitivos e/ou psicopatológicos severos.

Metodologia de Análise de Dados:
Pesquisa observacional, descritiva, analítica e transversal com abordagem qualitativa e quantitativa. O estudo será realizado na Unidade Neonatal de um Hospital Universitário, que oferece serviços de alta complexidade e é referência quanto a assistência para acadêmicos e profissionais. O público-alvo serão os pais e recém-nascidos da Unidade Neonatal. Para os dados quantitativos serão incluídos todos os recém-nascidos internados nos anos de 2023 e 2024. Para os dados qualitativos serão incluídos os pais e recém-nascidos a partir de janeiro de 2024, sendo que a amostra qualitativa será definida por saturação teórica. Como critério de inclusão, os pais precisam estar com os recém-nascidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo) e Unidade de Cuidado Intermediário Canguru (UCINCa), por, no mínimo, 15 dias, terem 18 anos de idade ou mais. A coleta de dados está prevista para os anos de 2024 a 2026. O instrumento de coleta de dados quantitativos será o formulário da Estratégia QUALINEO adaptado. O instrumento será preenchido a partir de informações advindas dos prontuários dos recém-nascidos. Não serão coletados dados diretos com pacientes ou familiares para os dados quantitativos. Os eventos adversos ocorridos na Unidade Neonatal serão coletados a partir do VIGIHOSP (Sistema on-line, da EBSEH para o gerenciamento de riscos assistenciais). Para a coleta de dados qualitativos será utilizada a entrevista semiestruturada, composta de três partes: a primeira com dados sobre a caracterização dos participantes quanto aos aspectos clínicos e demográficos; a segunda com dados sobre a caracterização dos recém-nascidos quanto aos aspectos clínicos e a terceira com perguntas norteadoras relacionadas a compreensão das práticas do cuidado parental no contexto da Unidade Neonatal. As entrevistas serão realizadas em local privado próximo ou anexo a Unidade de Cuidados Neonatais, devendo ser áudio-gravadas e agendadas previamente. A gravação será importante para facilitar a obtenção da compreensão da entrevista em sua profundidade e evitar a perda de dados significativos. As entrevistas serão transcritas na íntegra e as falas serão identificadas pelo termo “Mãe” ou “Pai”, seguido do número correspondente à ordem cronológica da realização das entrevistas, resultando na

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1002

E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

codificação (M1), (M2), (P1), (P2), e, assim, sucessivamente, garantido assim o anonimato dos participantes. Os dados quantitativos serão compilados, digitalizados e analisados no programa Microsoft Office Excel®. Os dados transcritos serão submetidos a codificação do conteúdo por meio do software Nvivo, que analisa grande quantidade de volume textual estruturado, com ferramentas que codificam e armazenam esses textos, otimizando o tempo de análise e interpretação dos dados. Ademais, os dados qualitativos também serão analisados a partir da análise de temática de conteúdo que, segundo Minayo (2014), comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de uma palavra, de uma frase e de um resumo. Este projeto foi elaborado segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos e Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Como se trata de estudo observacional, descritivo com uso de dados secundários, para os dados quantitativos não haverá coleta de dados diretamente com os participantes e todos os dados serão obtidos pelo prontuário. Além disso, muitos pacientes já estarão de alta hospitalar no momento de coleta de dados, o que impossibilita a obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Não haverá identificação dos participantes na divulgação dos dados da pesquisa. Desta forma, será solicitado dispensa do TCLE. Para os dados qualitativos será necessário a utilização de Termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados serão coletados somente após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa

Desfecho Primário:

Avaliação dos processos e práticas clínicas, com base nos 10 passos para a melhoria do cuidado neonatal e compreender as práticas do cuidado parental em uma Unidade Neonatal da região Nordeste do Brasil.

Desfecho Secundário:

Categorização das modalidades de suporte ventilatório utilizadas na Unidade Neonatal; Identificação do uso de cpap precoce, corticoide antenatal e surfactante pulmonar em recém-nascidos admitidos na unidade neonatal; Estimativa da frequência de retinopatia da prematuridade, medidas de prevenção, rotina de triagem e o uso de oxigenioterapia; Identificação do início da alimentação enteral/oral do recém-nascido internado na unidade neonatal; Verificação da transição da dieta enteral para a dieta oral do recém-nascido internado na unidade neonatal; Detecção do início da alimentação parenteral e dispositivo para administração em recém-nascidos admitidos na Unidade Neonatal; Avaliação do uso de

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

antibiótico nos recém-nascidos admitidos na Unidade Neonatal e a confirmação laboratorial e/ou clínica de sepse precoce ou tardia; Identificação das causas mais frequentes de sepse neonatal relacionados ao uso de cateteres na Unidade Neonatal; Identificação dos eventos adversos na Unidade Neonatal; Identificação da prática do contato pele a pele na Unidade Neonatal; Identificação da temperatura no momento da admissão na Unidade Neonatal; Descrição das medidas usadas para evitar hipotermia em sala de parto e durante o transporte neonatal; Avaliação do uso da hipotermia terapêutica em recém-nascidos internados na Unidade Neonatal; Identificação da frequência e do tipo de cateteres venosos e arteriais usados nos recém-nascidos na unidade neonatal e as principais complicações relacionadas ao uso; Avaliação da comunicação efetiva, considerando a Meta 2 do protocolo de segurança do paciente por meio dos registros no instrumento SBAR (significa Situação, Breve Histórico, Avaliação e Recomendação); Avaliação da utilização de escalas de risco de quedas e lesão por pressão utilizadas na Unidade Neonatal, considerando a Meta 6 do protocolo de segurança do paciente; Compreensão dos processos e práticas do cuidado parental com a criança nascida pré-termo; Compreensão das vivências dos pais no processo de internação do recém-nascido na Unidade Neonatal; Compreensão da vivência materna e paterna com a amamentação na terceira etapa do método Canguru; Estimação da frequência, tipologia, desfecho clínico ou cirúrgico dos recém-nascidos com anomalias congênitas na Unidade Neonatal e Avaliação da dor do recém-nascido utilizando a escala N PASS.

Tamanho da Amostra no 600

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os processos e práticas clínicas, com base nos 10 passos para a melhoria do cuidado neonatal e compreender as práticas do cuidado parental em uma Unidade Neonatal da região Nordeste do Brasil.

Objetivo Secundário:

Categorizar as modalidades de suporte ventilatório utilizadas na Unidade Neonatal; Identificar o uso de cpap precoce, corticóide antenatal e surfactante pulmonar em recém-nascidos admitidos na unidade neonatal; Estimar a frequência de retinopatia da prematuridade, medidas de prevenção, rotina de triagem e o uso de oxigenioterapia; Identificar o início da alimentação enteral/oral do recém-nascido internado na unidade neonatal; Verificar a transição da dieta

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

enteral para a dieta oral do recém-nascido internado na unidade neonatal; Detectar o início da alimentação parenteral e dispositivo para administração em recém-nascidos admitidos na Unidade Neonatal; Avaliar o uso de antibiótico nos recém-nascidos admitidos na Unidade Neonatal e a confirmação laboratorial e/ou clínica de sepse precoce ou tardia; Identificar as causas mais frequentes de sepse neonatal relacionados ao uso de cateteres na Unidade Neonatal. Identificar os eventos adversos na Unidade Neonatal; Identificar a prática do contato pele a pele na Unidade Neonatal; Identificar a temperatura no momento da admissão na Unidade Neonatal; Descrever as medidas usadas para evitar hipotermia em sala de parto e durante o transporte neonatal; Avaliar o uso da hipotermia terapêutica em recém-nascidos internados na Unidade Neonatal; Identificar a frequência e tipo de cateteres venosos e arteriais usados nos recém-nascidos na unidade neonatal e as principais complicações relacionadas ao uso; Avaliar a comunicação efetiva, considerando a Meta 2 do protocolo de segurança do paciente por meio dos registros no instrumento SBAR (significa Situação, Breve Histórico, Avaliação e Recomendação); Avaliar a utilização de escalas de risco de quedas e lesão por pressão utilizadas na Unidade Neonatal, considerando a Meta 6 do protocolo de segurança do paciente; Compreender os processos e práticas do cuidado parental com a criança nascida pré-termo; Compreender as vivências dos pais no processo de internação do recém-nascido na Unidade Neonatal; Compreender a vivência materna e paterna com a amamentação na terceira etapa do método Canguru; Estimar a frequência, tipologia, desfecho clínico ou cirúrgico dos recém-nascidos com anomalias congênitas na Unidade Neonatal; Avaliar a dor do recém-nascido utilizando a escala N PASS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa oferece risco na medida em que o entrevistado pode sentir algum desconforto emocional durante as entrevistas. Para minimizar esse desconforto, o pesquisador deve permitir que o entrevistado escolha o melhor momento para responder, ao mesmo tempo em que deve ser objetivo ao fazer as perguntas. Nessas situações, o entrevistado pode solicitar encaminhamento para serviço de psicologia do próprio serviço, parar sua participação a qualquer momento e caso alguma pergunta cause algum constrangimento, pode recusar-se a respondê-la sem nenhuma consequência ou prejuízo. Em relação aos dados da pesquisa, os dados dos participantes serão guardados em um local seguro em que somente os pesquisadores terão acesso. Todo conteúdo obtido pela entrevista será garantido a

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 Fax: (98)2109-1002 E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

confidencialidade e a privacidade das informações prestadas. Qualquer dado que possa identificar o participante será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme a Resolução 466/12 e orientações do Comitê de Ética em Pesquisa.

Benefícios:

O benefício da pesquisa será melhorar a relação mãe-recém-nascido/pai/recém-nascido e de forma a fortalecer o vínculo, proporcionando a redução do estresse causados pela internação e disponibilizar dados que possam contribuir para subsidiar políticas de saúde na redução da mortalidade neonatal e produzir evidências científicas para as boas práticas do cuidado neonatal no Hospital Universitário.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

No Brasil, a mortalidade infantil, principalmente a mortalidade neonatal precoce, ainda representa um problema de Saúde Pública. Dentre as principais causas da mortalidade infantil, destacam-se as afecções originadas no período neonatal. Para mudar este cenário e melhorar a sobrevivência das crianças ao longo dos anos, várias iniciativas potencializaram a busca de uma atenção obstétrica e neonatal mais próxima das boas práticas clínicas, com ênfase na revisão de práticas assistenciais, protocolos institucionais, baseados em evidências científicas. A fim de potencializar a qualificação à atenção ao neonato, a Secretaria de Atenção Primária em Saúde (SAPS/MS), por meio da Estratégia QUALINEO, lançou, em 2019, os 10 passos para a melhoria do Cuidado Neonatal². OBJETIVO: Avaliar os processos e práticas clínicas, com base nos 10 passos para a melhoria do cuidado neonatal e compreender as práticas do cuidado parental em uma Unidade Neonatal da região Nordeste do Brasil. MÉTODO: Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa, que será realizado em uma Unidade Neonatal de um hospital Universitário da região Nordeste. A amostra deste estudo compreenderá os neonatos internados na Unidade Neonatal e suas famílias. A coleta de dados está prevista para o período de 2024 a 2026. O instrumento de coleta de dados será o formulário da Estratégia QUALINEO com adaptações, que será complementado com dados do prontuário do recém-nascido e do VIGHOSP (Sistema on-line, da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares para o gerenciamento de riscos assistenciais). Os dados serão tabulados e analisados por meio do Programa Microsoft Office Excel®. Para os dados qualitativos serão

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 Fax: (98)2109-1002 E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

realizadas entrevistas semiestruturadas e as informações serão submetidas a codificação do conteúdo por meio do software Nvivo. Este projeto foi elaborado segundo as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos e resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. RESULTADOS ESPERADOS: Com este estudo espera-se identificar as práticas realizadas no Hospital Universitário, para assim compará-las com as recomendações do Ministério da Saúde. Essas informações serão essenciais para levantamento da necessidade de atualização e aprimoramento da equipe de saúde e contribuirá na formação de profissionais de saúde comprometidos na melhoria da assistência baseada em evidências. Espera-se também compreender o conhecimento dos pais sobre as práticas do cuidado parental para melhorar na relação mãe- recém-nascido/pai/recém-nascido, de forma a fortalecer vínculo, proporcionando a redução do estresse causados pela internação e contribuir para melhoria do cuidado neonatal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorização do gestor local e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word.

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que se possível os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não apresenta óbices éticos, portanto atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares. Sendo considerado APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 Fax: (98)2109-1002 E-mail: cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.829.457

justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2250210.pdf	09/05/2024 00:18:53		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.docx	09/05/2024 00:16:55	Sergiane Maia Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_assinado_assinado.pdf	09/05/2024 00:15:52	Sergiane Maia Maciel	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_2_assinado_assinado.pdf	09/05/2024 00:14:16	Sergiane Maia Maciel	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_NEO_2024_Submeter_Plataforma_corrigido.pdf	09/05/2024 00:13:41	Sergiane Maia Maciel	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	09/05/2024 00:12:10	Sergiane Maia Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_DISPENSA.pdf	15/04/2024 17:25:09	EREMITA VAL RAFAEL	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoProjNeo_assinado_assinado.pdf	15/01/2024 16:47:00	EREMITA VAL RAFAEL	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_compromisso_sigilo_e_confidencialidade_PRATICAS_CLINICAS_assinado.pdf	08/01/2024 18:38:48	EREMITA VAL RAFAEL	Aceito
Declaração de concordância	CARTA_ANUENCIA_HUUFMA.pdf	08/01/2024 15:25:38	EREMITA VAL RAFAEL	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	05/01/2024 09:57:05	EREMITA VAL RAFAEL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SÃO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



Continuação do Parecer: 6.629.457

SAO LUIS, 16 de Maio de 2024

Assinado por:
Camiliane Azevedo Ferreira
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

ANEXO C: DISPENSA DE TCLE

1

**APÊNDICE IV: TERMO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO
LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

**AValiação das Práticas Clínicas e do Cuidado no Contexto da
Unidade Neonatal**

Nós, EREMITA VAL RAFAEL E SERGIANE MAIA MACIEL, pesquisadoras responsáveis pelo projeto **“AValiação das Práticas Clínicas e do Cuidado no Contexto da Unidade Neonatal”**, em atendimento à norma presente no artigo IV.8 da Resolução 466/2012-CNS/MS, solicitamos ao Comitê de Ética em Pesquisa, a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para os dados quantitativos da pesquisa com a seguinte justificativa:

- Trata-se de um estudo observacional e descritivo, que tem por objetivo avaliar as boas práticas clínicas em uma Unidade Neonatal, com base nos 10 passos para a melhoria do cuidado neonatal. Os dados quantitativos serão obtidos exclusivamente por meio de busca em prontuários e registros da unidade. Não haverá coleta de dados diretamente com os participantes. Destaca-se ainda, que a coleta de dados se iniciará em 2024, após a devida aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa, referente aos dados de internação dos anos de 2023 e 2024.

Assumimos mediante este Termo, o compromisso de:

- Cumprir as normas vigentes expressas na Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- Ao utilizar os dados e/ou informações coletadas nos prontuários e registros da unidade, assegurar a confidencialidade e a privacidade dos dados de forma a proteger os participantes da pesquisa.

Informamos ainda, que o projeto trará benefícios à Unidade Neonatal, uma vez que a pesquisa visa obter indicadores de processos e resultados do trabalho, possibilitando, a partir desta informação, planejar melhorias assistenciais com impacto positivo para as famílias e recém-nascidos.

Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

São Luís, de 2024

Assinaturas das Pesquisadoras Responsáveis

 Documento assinado digitalmente
EREMITA VAL RAFAEL
 Data: 15/04/2024 15:13:31-0300
 Verifique em <https://validar.jti.gov.br>

Eremita Val Rafael

 Documento assinado digitalmente
SERGIANE MAIA MACIEL
 Data: 15/04/2024 15:51:42-0300
 Verifique em <https://validar.jti.gov.br>

Sergiane Maia Maciel