

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ-UNIVÁS

VITÓRIA PEREIRA DA SILVA

INCIDÊNCIA DE HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM PREMATUROS
INTERNADOS EM UTI NEONATAL

POUSO ALEGRE, MG

2025

VITÓRIA PEREIRA DA SILVA

INCIDÊNCIA DE HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM PREMATUROS
INTERNADOS EM UTI NEONATAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para aprovação no Curso de
Graduação em Enfermagem, da Faculdade
de Ciências da Saúde Dr. José Antônio
Garcia Coutinho – Universidade do Vale do
Sapucaí (UNIVÁS); orientado pela Prof.^a.
Msc. Jaqueline Hélen Viana.

POUSO ALEGRE, MG

2025

Silva, Vitória Pereira da.

Incidência de hemorragia peri-intraventricular em prematuros internados em uti neonatal - Pouso Alegre: Univás, 2025.
31f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Enfermagem, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2025.

Orientadora: Profa. Msc. Jaqueline Hélen Viana.

1. Prematuridade. 2. Unidades de Terapia Intensiva. 3. Hemorragia.
CDD – 610.73

Bibliotecária responsável: Michelle Ferreira Corrêa

CRB 6-3538

VITÓRIA PEREIRA DA SILVA

INCIDÊNCIA DE HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR EM PREMATUROS
INTERNADOS EM UTI NEONATAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para aprovação no Curso de Graduação em Enfermagem, da Faculdade de Ciências da Saúde Dr. José Antônio Garcia Coutinho – Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS); orientado pela Prof.^a. Msc. Jaqueline Hélen Viana.

APROVADO EM ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Orientadora: Prof.^a Msc. Jaqueline Hélen Viana
Universidade do Vale do Sapucaí

Examinadora: Leila Cristina dos Santos Vieira
Universidade do Vale do Sapucaí

Examinadora: Tamy Ananda da Silva Costa
Universidade do Vale do Sapucaí

Acima de tudo agradeço a Deus pela realização deste sonho. Dedico a minha família e aos amigos e professores do curso, por todo apoio, paciência e parceria.

RESUMO

Introdução: A hemorragia intracraniana em bebês prematuros é uma condição séria que causa impactos significativos na saúde e sobrevida dos recém-nascidos. A hemorragia peri-intraventricular constitui a forma mais prevalente de hemorragia intracraniana no período neonatal, configurando-se um desafio clínico em recém-nascidos prematuros, em virtude de sua elevada incidência, gravidade e prognóstico. Estudos relatam uma frequência de hemorragia peri-intraventricular variando entre 13% e 29,8% em neonatos com idade gestacional inferior a 32 semanas, podendo alcançar até 44,68%. Fatores como nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, complicações durante o parto e manipulação excessiva em Unidades de Terapia Intensiva, aumentam o risco de desenvolver hemorragia intracraniana.

Objetivo: Analisar o impacto da implementação do protocolo de manipulação mínima sobre a incidência de hemorragia intracraniana em prematuros. **Metodologia:** Foi realizado um estudo retrospectivo e analítico, de abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida com prontuários de crianças com idade gestacional abaixo de 32 semanas e com peso inferior a 1500g, que estiveram hospitalizados no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020 na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Complexo Hospitalar Samuel Libânia, em Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. **Resultados:** Os resultados obtidos tornarão possível traçar a incidência de hemorragia intracraniana em prematuros desde janeiro de 2015 a dezembro de 2020 e analisar se houve uma diminuição da ocorrência após a implementação do protocolo de manipulação mínima. **Conclusão:** Para alcançar uma redução significativa na incidência de hemorragia peri-intraventricular, é essencial investir em capacitação contínua dos profissionais que atuam na área e revisão dos protocolos institucionais. As evidências apresentadas reforçam a necessidade da continuidade das pesquisas e da implementação de práticas clínicas focadas na diminuição de hemorragia peri-intraventricular. O compromisso com a saúde neonatal deve ser contínuo, visando sempre à melhoria nos cuidados prestados a esse grupo vulnerável.

Descritores: Prematuridade. Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica. Hemorragia.

ABSTRACT

Introduction: Intracranial hemorrhage in premature infants is a serious condition that significantly impacts the health and survival of newborns. Peri-intraventricular hemorrhage is the most prevalent form of intracranial hemorrhage during the neonatal period and represents a clinical challenge in preterm newborns due to its high incidence, severity, and prognosis. Studies report a Peri-intraventricular hemorrhage frequency ranging from 13% to 29.8% in neonates with a gestational age under 32 weeks, reaching up to 44.68%. Factors such as prematurity, low birth weight, complications during delivery, and excessive handling in intensive care units increase the risk of developing intracranial hemorrhage. **Objective:** To analyze the impact of implementing the minimal handling protocol on the incidence of intracranial hemorrhage in premature infants. **Methodology:** A retrospective and analytical study with a quantitative approach was conducted. The research was carried out using medical records of infants with a gestational age of less than 32 weeks and a birth weight under 1500g, who were hospitalized between January 2015 and December 2020 in the Neonatal Intensive Care Unit of the Samuel Libânio Hospital Complex, located in Pouso Alegre, Minas Gerais, Brazil. **Results:** The results will allow us to determine the incidence of intracranial hemorrhage in premature infants from January 2015 to December 2020 and analyze whether there was a decrease in occurrence after the implementation of the minimal handling protocol. **Conclusion:** To achieve a significant reduction in the incidence of peri-intraventricular hemorrhage, it is essential to invest in the continuous training of healthcare professionals working in neonatal care, as well as in the systematic review of institutional protocols. The evidence presented reinforces the need for ongoing research and the implementation of clinical practices specifically aimed at reducing the occurrence of peri-intraventricular hemorrhage. A sustained commitment to neonatal health is imperative, with the ultimate goal of improving the quality of care provided to this vulnerable population.

Descriptors: Premature. Intensive Care Units, Pediatric. Hemorrhage.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CHSL	Complexo Hospitalar Samuel Libânio
CMV	Citomegalovírus
HIC	Hemorragia Intracraniana
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HPIV	Hemorragia peri-intraventricular
IG	Idade gestacional
IOT	Intubação orotraqueal
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão arterial
Rh	Sistema <i>Rhesus</i>
RNPT	Recém-nascido pré-termo
RNPTMBP	Recém-nascidos pré-termo muito baixo peso
RNs	Recém-nascidos
TC	Tomografia Computadorizada
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
VPP	Ventilação com pressão positiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	METODOLOGIA.....	12
3	RESULTADOS.....	15
4	DISCUSSÃO.....	17
5	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	20
6	CONTRIBUIÇÕES.....	21
7	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23
	APÊNDICES.....	26
	ANEXO - Parecer Consustanciado do CEP.....	29

1 INTRODUÇÃO

A Hemorragia Intracraniana (HIC) em prematuros pode ocorrer devido à ruptura de veias no espaço subdural, resultando em sangramento no seio venoso, ou por hemorragia no cerebelo⁽¹⁾. Permanece como uma complicaçāo neurológica grave, levando à morbidade ou até à mortalidade neonatal. Com taxas de prevalência significativas em recém-nascidos pré-termo (RNPT) com peso inferior a 1500 gramas, a HIC é um indicador crítico de desfechos neurológicos adversos e desenvolvimento cognitivo comprometido em longo prazo⁽²⁾.

A hemorragia peri-intraventricular (HPIV) constitui a forma mais prevalente de HIC no período neonatal, configurando-se como um desafio clínico em recém-nascidos prematuros, em virtude da sua elevada incidência, da gravidade e do prognóstico. Estudos relatam uma frequência de HPIV variando entre 13% e 29,8% em neonatos com idade gestacional inferior a 32 semanas, podendo alcançar até 44,68%⁽³⁾.

A ocorrência de HPIV é comum em recém-nascidos prematuros devido à presença da matriz germinativa subependimária, a qual não ocorre em recém-nascidos a termo porque, com a maturação fetal, as células germinativas migram para camadas mais superficiais do encéfalo. Essa matriz é extremamente vascularizada, sendo composta por vasos frágeis, os quais apresentam vulnerabilidade a lesões decorrentes de alterações no fluxo sanguíneo cerebral. A hemorragia pode permanecer a essa estrutura ou romper a parede ependimária e extravasar para o ventrículo lateral⁽³⁾.

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) apresentam como RNPT os nascidos de idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas e recém-nascidos pré-termo muito baixo peso (RNPTMBP) os nascidos com peso inferior a 1499g⁽⁴⁾, sendo classificadas como prematuridade moderada a de recém-nascidos (RNs) entre 32 e 36 semanas de gestação, acentuada entre 28 e 30 semanas e extrema aquela com IG menor que 28 semanas^(5,6). Os fatores de risco para o parto pré-termo estão diretamente relacionados a assistência no pré-natal deficiente, infecções e doenças maternas, complicações durante o parto e relações socioeconômicas⁽⁷⁾.

A interrupção da gestação antes do termo interfere na formação e no desenvolvimento fetal, já que durante o período gestacional a criança permanece em ambiente confortável, com condições ideais para crescer e se desenvolver. Ao nascimento,

os RNPTs são expostos a condições fundamentais para sobrevida, tratamentos intensivos que, a par de serem cruciais ao bebê, ocasionam estresse, desconforto e, consequentemente, comprometimentos neurológicos⁽⁸⁾.

Segundo relatório da OMS de 2023, na última década nasceram 152 milhões de prematuros, sendo 13,4 milhões apenas em 2020, com uma ocorrência de cerca de um milhão de óbitos por complicações no parto precoce⁽⁹⁾. Dentre estas evidencia-se a HPIV devido à imaturidade do cérebro em desenvolvimento, tornando-o mais vulnerável. Essa ocorrência está diretamente associada a resultados negativos no desenvolvimento motor e cognitivo⁽¹⁰⁾.

Alguns estudos apontam que, durante a gestação, o concepto permanece 80% do tempo em sono profundo, o que favorece o desenvolvimento e crescimento cerebral. Quando ocorre um parto precoce, o recém-nascido é obrigado a interagir com um novo ambiente para o qual suas fisiologia e anatomia e seu comportamento ainda não estão amadurecidos, tornando-o mais suscetível a complicações, especialmente neurológicas, uma vez que as estruturas de defesa ainda estão em formação⁽¹¹⁾.

A maior ocorrência de HPIV está nas 72 horas pós-nascimento, em geral do terceiro ao quinto dia de vida pós-natal. As lesões hemorrágicas podem ser assintomáticas, pelo que são comumente constatadas por ultrassonografia transfontanelar⁽⁴⁾. Por meio desse exame, assim como da tomografia computadorizada (TC) do encéfalo, é possível diagnosticar e classificar a HPIV, estratificando-a em quatro graus⁽³⁾:

- Grau I: hemorragia na matriz germinativa
- Grau II: hemorragia intraventricular sem dilatação de ventrículos
- Grau III: hemorragia intraventricular com dilatação dos ventrículos
- Grau IV: hemorragia com hematoma intraparenquimatoso, com envolvimento de matéria branca periventricular

As HPIV de graus I e II são as mais frequentemente observadas, correspondendo a aproximadamente 75% dos casos, e, na maioria das vezes, apresentam uma evolução favorável, com baixa probabilidade de complicações neurológicas significativas. Em contrapartida, as hemorragias de graus III e IV são consideradas mais severas, estando associadas a um maior risco de lesões cerebrais permanentes e comprometimento neurológico⁽³⁾.

O avanço da tecnologia do cuidado apresenta resultados positivos quanto à sobrevida, no entanto, a manipulação excessiva, que se dá pelo cuidado, monitoramento e pela terapêutica, reflete em modificações comportamentais. Além disso o uso de equipamentos tende a ocasionar estresse, elevação da pressão arterial (PA) e aumento do fluxo sanguíneo, elevando o risco de hemorragia^(12,13).

A manipulação em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) tem sido associada ao risco de desenvolver HPIV, principalmente devido à fragilidade dos sistemas vasculares cerebrais dos prematuros. Diversos estudos apontam manipulações excessivas aos RNPT, variando de 59 a 109 manipulações diárias, sendo esse manejo responsável por alterações fisiológicas e comportamentais. Identifica-se, portanto, a necessidade de otimização do manejo, a fim de amenizar danos e sofrimento ao paciente⁽¹⁴⁾.

O protocolo de manipulação mínima, que inclui medidas como limitação de interações físicas e minimização das intervenções invasivas, surge como uma estratégia promissora para reduzir o estresse e a instabilidade fisiológica, potencialmente diminuindo o risco de HPIV⁽¹⁰⁾.

Este estudo tem como objetivo analisar o impacto da implementação do protocolo de manipulação mínima sobre a incidência de hemorragia peri-intraventricular em recém-nascidos prematuros internados na UTIN de um hospital universitário localizado na região do sul de Minas Gerais. Para tanto, cumpre caracterizar os pacientes internados na UTIN quanto a sexo, idade gestacional, diagnóstico principal, comorbidades, tempo de internação e desfecho clínico - seja por alta hospitalar ou óbito, para identificar associações entre essas variáveis e a ocorrência da HPIV.

2 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo retrospectivo e analítico, de abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida com prontuários de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Complexo Hospitalar Samuel Libânio (CHSL), em Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil.

Os participantes da pesquisa foram RNPT que nasceram e estiveram hospitalizados na unidade pesquisada no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, nascidos de gestação com menos de 32 semanas e com peso inferior a 1500g. Portanto, como critérios de inclusão na pesquisa, estiveram:

- Pacientes com idade gestacional abaixo de 32 semanas e com peso inferior a 1500g;
- Nascimento na instituição e permanência nas primeiras 72 horas de vida.

Em contrapartida, foram excluídos da pesquisa os prontuários que apresentaram as seguintes características:

- Admissões na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal antes de janeiro de 2015 ou após dezembro de 2020, ainda que a internação tenha abrangido o período do estudo;
- Dados incompletos nos prontuários eletrônicos;
- Pacientes prematuros com diagnósticos de síndromes genéticas ou malformações congênitas.

Para a realização da pesquisa na instituição, foi solicitada autorização do Diretor Técnico Responsável do CHSL (Apêndice B). A coleta de dados foi realizada através dos prontuários dos pacientes, cujo respectivo serviço possui uma planilha do programa *Microsoft Excel®* que lista os pacientes conforme o período informado, totalizando 723 pacientes de 2015 a 2020. Após parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa, a UTI Neonatal disponibilizou os dados dos prontuários eletrônicos dos pacientes na planilha formulada pela própria unidade, utilizando dados através do sistema de gestão hospitalar *Tasy®*.

Os dados dos prontuários foram coletados por meio de um instrumento elaborado pelas pesquisadoras contendo as seguintes variáveis neonatais: data e hora de nascimento, tipo de parto (vaginal ou cesáreo); sexo (masculino, feminino ou indefinido); APGAR no primeiro e no quinto minuto (zero a dez); idade gestacional (semanas e dias); peso ao nascer (gramas); necessidade de reanimação na sala de parto (sim ou não); manobras utilizadas (oxigênio, ventilação com pressão positiva [VPP], intubação orotraqueal [IOT], compressão cardíaca ou fármaco vasoativo); diagnósticos médicos (CID-10); exames de imagem (ultrassonografia transfontanelar ou tomografia computadorizada); data e hora da realização do exame; desenvolvimento de HPIV (sim ou não); grau da HPIV (I, II, III ou IV); registro de manuseio mínimo (sim ou não); tipo de saída (alta, transferência ou óbito) e data da saída.

Como variáveis maternas, foram coletadas: idade (em anos); escolaridade (sem instrução, Ensino Fundamental incompleto, Fundamental completo, Médio incompleto, Médio completo, Superior incompleto ou Superior completo); raça/cor (branca, preta, parda, amarela ou indígena); tipo sanguíneo (sistema ABO – A, B, AB ou O) e fator Rh (positivo ou negativo); antecedentes clínicos obstétricos (número de gestações anteriores, partos vaginais, cesarianas, abortos e óbitos neonatais); tipo de gestação (única ou múltipla); sorologias positivas (sim ou não) para citomegalovírus (CMV), hepatite B, hepatite C, vírus da imunodeficiência humana (HIV), rubéola, sífilis e toxoplasmose; número de consultas pré-natais; intercorrências clínicas ou obstétricas na gestação atual e medicamentos utilizados no pré-natal, trabalho de parto e parto.

Para alimentação com os dados coletados e a consequente análise, foram utilizadas planilhas do programa *Microsoft Excel®*. As informações tabuladas foram submetidas à análise estatística e registradas nos resultados em valores percentuais.

O projeto seguiu rigorosamente os princípios éticos da pesquisa científica, de acordo com as determinações da Resolução n. 466, do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012⁽¹⁵⁾, que normatiza a pesquisa envolvendo seres humanos. A coleta dos dados foi realizada somente após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Durante todo o percurso da pesquisa, foi mantido o anonimato em relação à identidade dos pacientes e preservados o sigilo das informações e a integridade e a confidencialidade dos dados. Os dados coletados foram arquivados em local seguro, sob a

tutela da pesquisadora, e assim permanecerão pelo período de cinco anos, após os quais serão destruídos.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta pelos prontuários de 128 recém-nascidos (RNs) prematuros internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do local do estudo. A média de peso ao nascer foi de 1021,20g ($\pm 253,35$), a idade gestacional média foi de 27,87 semanas ($\pm 2,03$) e o tempo médio de internação foi de 74,89 dias ($\pm 38,99$).

Quanto ao escore de APGAR no quinto minuto, 91,87% dos RNs apresentaram valores entre 7 e 10. A maioria dos partos ocorreu por cesariana (74,8%) e o sexo feminino foi ligeiramente predominante (53,13%). Apenas 16,54% dos neonatos necessitaram de reanimação na sala de parto.

Em relação à hemorragia peri-intraventricular (HPIV), a distribuição entre os graus foi: grau I (63,78%), grau II (12,60%), grau III (11,02%) e grau IV (12,60%). O diagnóstico foi estabelecido por meio de ultrassonografia transfontanelar, método de escolha para todos os neonatos incluídos no estudo.

A análise de variância indicou diferença estatística entre a idade gestacional e o grau de HPIV ($p = 0,000$). RNs com HPIV grau I apresentaram maior idade gestacional média (28,69 semanas), enquanto os com graus mais elevados apresentaram idades gestacionais menores (grau III: 25,79 semanas).

Também houve diferença significativa entre os pesos e os graus de HPIV ($p = 0,000$), sendo que os RNs com grau I apresentaram maior peso médio (1091,5g) comparado aos graus II, III e IV (valores médios abaixo de 900g).

Quanto aos dias de internação, a média aumentou proporcionalmente ao grau de HPIV, com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,021$). RNs com HPIV I permaneceram internados, em média, 66,47 dias, enquanto os com grau IV apresentaram média de 92,3 dias de permanência.

A necessidade de reanimação neonatal mostrou associação com maior grau de HPIV ($p = 0,000$). RNs que foram reanimados apresentaram mediana de HPIV grau III, enquanto os não reanimados apresentaram mediana grau I.

O manuseio mínimo não apresentou associação direta com os graus de HPIV ($p = 0,330$), mas esteve significativamente relacionado à necessidade de reanimação ($p = 0,001$), sendo menos utilizado em casos de maior gravidade clínica.

O tipo de parto também se mostrou associado ao grau de HPIV ($p = 0,013$), sendo que RNs nascidos de parto normal apresentaram maiores graus de hemorragia intracraniana em comparação aos nascidos por cesariana. A reanimação neonatal foi mais comum em RNs nascidos de parto normal ($p = 0,041$).

Foi observada associação entre o fator Rh materno negativo e menores valores de APGAR no quinto minuto ($p = 0,006$). Já as diferentes sorologias maternas não apresentaram associação significativa com os escores de APGAR ($p = 0,051$).

Quanto ao desfecho clínico, a maioria dos RNs obtiveram alta hospitalar (83,59%) e 16,41% evoluíram para óbito.

Em relação à distribuição temporal dos casos de HPIV, o maior número de ocorrências foi registrado no ano de 2019 ($n=32$), seguido de 2018 ($n=23$), 2016 e 2017 ($n=22$ cada) e 2020 ($n=18$). Houve 46 casos de HPIV antes da implementação do protocolo de manuseio mínimo (agosto de 2017) e 79 casos após a sua introdução.

4 DISCUSSÃO

Os achados deste estudo demonstraram que a hemorragia intracraniana é uma complicação frequente entre os recém-nascidos prematuros em UTIN, com predominância do grau I. Os resultados indicam que fatores como menor idade gestacional, baixo peso ao nascer, reanimação ao nascimento e parto normal estão significativamente associados a graus mais elevados de HPIV, corroborando estudos prévios na literatura.

Observou-se que a ultrassonografia transfontanelar foi o método de imagem empregado rotineiramente na instituição onde o estudo foi conduzido, o que se alinha à proposta desta pesquisa, centrada na adoção do protocolo de manipulação mínima como estratégia de proteção do RNPT. Essa modalidade diagnóstica é amplamente reconhecida na prática neonatal por conferir maior segurança e acessibilidade ao neonato, uma vez que não envolve exposição à radiação ionizante e poder ser realizado à beira leito, sem necessidade de transporte do neonato ou interferência em sua estabilidade hemodinâmica⁽¹⁶⁾.

Apesar da implementação do protocolo de manuseio mínimo, em agosto de 2017, observou-se um aumento absoluto nos casos de HPIV nos anos seguintes. Este achado pode ser explicado por dificuldades iniciais na implementação do protocolo, tempo de adaptação das equipes ou aumento do número de RNs prematuros com maior gravidade clínica. A partir de 2020, houve uma redução no número de casos, o que pode indicar maior consolidação das práticas do protocolo e melhor adesão por parte das equipes de cuidado.

A associação entre reanimação e graus maiores do HPIV reforça a necessidade de estratégias para reduzir intervenções agressivas ao nascimento. Além disso, a correlação entre menor idade gestacional e maior gravidade da hemorragia destaca a vulnerabilidade dos RNs extremamente prematuros, ressaltando a importância de intervenções obstétricas e neonatais especializadas para esse grupo.

A ausência de associação direta entre manuseio mínimo e graus de HPIV pode indicar que, embora a medida seja recomendada, sua efetividade depende de fatores contextuais e operacionais. O impacto do protocolo deve ser avaliado não apenas pela sua presença, mas também pela sua execução rigorosa.

A eficácia do protocolo de manipulação mínima na redução de HPIV severa em prematuros ainda é incerta, com estudos mostrando resultados variados. Um estudo reportou

uma diminuição significativa da incidência de HPIV severa de 14% para 1,2% após adotar um projeto de melhoria de qualidade, incluindo administração de medicamentos profiláticos, além da redução de intubação precoce. Por outro lado, outra pesquisa não encontrou mudanças significativas na incidência de HPIV severa após implantar um “pacote de proteção cerebral” nas primeiras 72 horas de vida, indicando que a efetividade dessas intervenções pode depender do contexto e da população estudada^(16,17).

A significativa associação entre menor idade gestacional e HPIV pode ser explicada pelas alterações na perfusão cerebral, uma vez que a autorregulação ainda pode não estar completamente desenvolvida⁽¹⁸⁾, sucedendo-se a imaturidade dos vasos cerebrais⁽¹⁹⁾. Além dessa imaturidade, alterações na barreira hematoencefálica também podem contribuir, facilitando a passagem de substâncias tóxicas e aumentando o risco de hemorragia⁽²⁰⁾.

Foi observado que a via de parto influencia o desenvolvimento de HPIV. A literatura científica apresenta resultados correspondentes aos deste estudo, já que alguns pesquisadores relatam o aumento do risco de HPIV em RNs que nasceram por via vaginal - mas sem ligação com os casos mais severos de hemorragia -, enquanto o parto cesáreo apresenta-se com risco reduzido^(21,22).

Outro fator relevante foi a necessidade de reanimação neonatal em sala de parto, relacionada a maiores graus de HPIV. Os fatores patogênicos intravasculares deixam claro que certas práticas na reanimação podem aumentar a ocorrência de HPIV. Em relação à autorregulação cerebral é importante estabelecer ventilação adequada para prevenir hipoxemia e hipercapnia⁽²³⁾.

Um estudo de coorte realizado nos Estados Unidos com 8.685 recém-nascidos baixo peso (401 a 1000g) e idade gestacional de 23 a 30 semanas evidenciou que 1.333 (15%) receberam reanimação cardiopulmonar em sala de parto, dentre os quais 986 (25%) tiveram HPIV grave (graus III e IV)⁽²⁴⁾.

Outro estudo realizado em dois hospitais na Filadelfia mostrou que a intensidade da reanimação cardiopulmonar foi associada com o desenvolvimento de HPIV, assim como a intubação orotraqueal. Sendo assim, quanto menor a intensidade da reanimação cardiopulmonar, menor a chance de desenvolver hemorragia intracraniana⁽²⁵⁾.

Os recém-nascidos baixo peso são mais propensos a desenvolver HPIV devido aos vasos sanguíneos frágeis na matriz germinativa. Investigações neuropatológicas indicam que

a hemorragia se origina na rede de capilares que se conecta com vasos venosos, situadas entre as artérias cerebrais e veias coletoras profundas. Devido à imaturidade da matriz germinativa, esses vasos estão mais suscetíveis a hemorragias, cuja gravidade é variável, podendo limitar-se à matriz germinativa ou às áreas adjacentes ou intraparenquimatosas⁽²⁶⁾.

O uso de epinefrina em recém-nascidos de muito baixo peso ($\leq 1.500\text{g}$) associado à ocorrência de HPIV foi analisado em um estudo conduzido em uma UTIN do *Regional Ine Health*, em Memphis. Durante um período de 18 anos (janeiro de 1996 a agosto de 2014), foram considerados 5.868 recém-nascidos, sendo observada uma taxa de sobrevida maior no grupo que não recebeu a epinefrina durante a reanimação cardiopulmonar (89,4%), em comparação ao grupo que recebeu a medicação (61,1%). Além disso, observou-se que os RNPTMBP que utilizaram a epinefrina apresentaram maior incidência de HPIV graus III e IV (18,4%), em comparação àqueles nos quais o fármaco não foi administrado (8,4%)⁽²⁷⁾.

O presente estudo mostrou uma associação entre valores mais baixos de APGAR e a ocorrência de HPIV ($p = 0,006$). Embora a escala não tenha sido criada para fins prognósticos, prever desfechos neurológicos ou classificar risco de hemorragia intracraniana, estudos recentes vêm correlacionando escores baixos a um maior risco de complicações, como a HPIV. Entretanto, a escala de APGAR sozinha não é precisa e tem capacidade discriminativa limitada quanto à probabilidade de desenvolver hemorragia intracraniana⁽²⁸⁾. Outras variáveis como idade gestacional e peso ao nascer contribuem para a maior confiabilidade nos resultados.

Entre 2019 e 2021, um estudo realizado no *Guangzhou Women and Children's Medical Center*, na China, demonstrou que a gravidade da HPIV está associada à mortalidade antes da alta hospitalar e ao tempo de internação. O maior tempo de hospitalização em neonatos com HPIV grave pode ser relacionado à menor idade gestacional ao nascimento, uma vez que recém-nascidos prematuros requerem um período mais prolongado para atingir os critérios de alta. Além disso, formas mais graves da doença podem evoluir para hidrocefalia pós-hemorrágica, condição que frequentemente demanda intervenção cirúrgica, prolongando o tempo de internação⁽²⁹⁾.

Embora o fator Rh negativo materno possa estar associado a desfechos perinatais, sua relação com a ocorrência de HPIV permanece incerta. Sendo assim, há necessidade de mais estudos que investiguem essa possível associação.

5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresenta algumas limitações que devem ser devidamente consideradas. Os dados analisados foram obtidos de um único hospital, o que pode restringir a generalização dos resultados de outras instituições. A realização de estudos multicêntricos é recomendada para fortalecer a validade e a aplicabilidade dos achados.

Além disso, determinados fatores maternos, tais como o número de consultas do pré-natal, o uso de medicamentos durante o período gestacional e no momento do parto, não foram contemplados na análise em virtude de dados incompletos ou ausência dessas informações nos prontuários.

6 CONTRIBUIÇÕES

Os resultados deste estudo apresentam uma contribuição clínica e institucional de grande relevância, especialmente em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A identificação dos fatores associados aos graus mais graves de hemorragia peri-intraventricular (HPIV), como baixo peso ao nascer, idade gestacional reduzida, parto vaginal e necessidade de reanimação, oferece subsídios cruciais para o desenvolvimento de estratégias preventivas e intervenções mais seguras no cuidado aos recém-nascidos prematuros.

A HPIV representa um importante fator de risco para alterações no neurodesenvolvimento infantil. A identificação precoce e adoção de medidas preventivas são fundamentais para evitar complicações neurológicas permanentes. Nesse contexto, o estudo contribui para a conscientização dos profissionais de saúde quanto à necessidade de intervenções baseadas em evidências científicas, como a padronização do protocolo de manipulação mínima, visando à proteção cerebral.

A avaliação do impacto do protocolo de manipulação mínima permite que profissionais da saúde e gestores reflitam sobre a importância da padronização e implementação adequada de práticas baseadas em evidências, com o objetivo de minimizar riscos iatrogênicos. Ademais, os dados gerados por este estudo podem orientar o treinamento das equipes multiprofissionais, otimizar o uso de recursos e melhorar o prognóstico dos neonatos. Dessa forma, o estudo contribui diretamente para a melhoria da qualidade assistencial e para o processo decisório na gestão neonatal hospitalar.

7 CONCLUSÃO

Este estudo destacou a incidência de hemorragia peri-intraventricular (HPIV) em neonatos prematuros. Os dados obtidos indicam que fatores como a idade gestacional, baixo peso ao nascer e a necessidade de reanimação neonatal são elementos associados a esse evento clínico. A implementação do protocolo de manuseio mínimo não demonstrou associação direta com a redução dos graus de HPIV, sugerindo que sua eficácia pode ser influenciada por outros fatores e pela execução rigorosa do protocolo.

Conclui-se que, para alcançar uma redução significativa na incidência de HPIV, é essencial investir em capacitação contínua dos profissionais que atuam na área e revisão dos protocolos institucionais. As evidências apresentadas reforçam a necessidade da continuidade das pesquisas e da implementação de práticas clínicas focadas na diminuição de HPIV. O compromisso com a saúde neonatal deve ser contínuo, visando sempre à melhoria nos cuidados prestados a esse grupo vulnerável.

REFERÊNCIAS

1. Brouwer AJ, Groenendaal F, Koopman C, Nieuwelstein ARJ, Han AK, Vries LS. Intracranial hemorrhage in full-term newborns: a hospital-based cohort study. *Neuroradiology*. 2010; 52:567-76. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00234-010-0698-1>.
2. Gross M, Engel C, Trotter A. Evaluating the Effect of a Neonatal Care Bundle for the Prevention of Intraventricular Hemorrhage in Preterm Infants. *Children*. 2021;8(4):e257. Doi: <https://doi.org/10.3390/children8040257>.
3. Instituto da Prematuridade. Hemorragia Intracraniana [Internet]. s.d. [citado 2024 Mar 5]. Disponível em: <https://prematuridade.com/institucional-paginas/interna/hemorragia-intracraniana>.
4. Kairala ALR, Alvares FTF, Guimarães M, Kairala NR. Prevalence and risk factors for developing peri-intraventricular hemorrhage in very low birth weight newborns in a neonatal UTI. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020;3:19425-37. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-322>.
5. Maia AAA, Pinto APO, Viana JN, Sousa GA, Mourão GG. Fatores de Risco da prematuridade: uma revisão narrativa. *REAS*. 2022;15(2):e9711. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e9711.2022>.
6. Sousa DS, Sousa Júnior AS, Santos ADR, Melo EV, Lima SO, Santos MAA *et al.* Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade de terapia intensiva neonatal. 2017;17(1):149-57. Doi: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000100008>.
7. Ferreira BK, Abreu DD, Dionísio J. Comparação do desenvolvimento neuromotor de lactentes prematuros com e sem hemorragia peri-intraventricular. 2021;7(17):1-8. Doi: <https://doi.org/10.18310/2358-8306.v8n17.a7>
8. Fundação Oswaldo Cruz (BR). Portal de Boas Práticas da Fiocruz. Manuseio mínimo do recém-nascido [Internet]. s.d. [citado 2024 Mar 5]. Disponível em: <https://portaldeboaspaticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/manuseio-minimo-dorecem-nascido/>.
9. Instituto da Prematuridade (BR). Taxa de partos prematuros no Brasil caiu de 12% para 11.1% na última década. [Internet] 2023 [citado 2024 Mar 5]. Disponível em: <https://prematuridade.com/noticias/interna/taxa-de-partos-prematuros-no-brasil-caiu-de-12-para-11-1-na-ultima-decada>.
10. Persad N, Kelly E, Amaral N, Neish A, Cheng C, Fan C.-P.S *et al.* Impact of a “Brain Protection Bundle” in Reducing Severe Intraventricular Hemorrhage in Preterm Infants <30 Weeks GA: A Retrospective Single Center Study. *Children*. 2021;8(11):983. Doi: <https://doi.org/10.3390/children8110983>.

11. Andrade MM, Caetano LC, Madeira AMF, Vieira LJ. Efeitos da manipulação excessiva do recém-nascido prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal [monografia] Belo Horizonte: UFMG; 2012.
12. Pereira FL, Góes FSN, Fonseca LMM, Scochi CGS, Castral TC, Leite AM. A manipulação de prematuros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(6):1272-8. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000600003>.
13. Sousa MWCR, Silva WCR, Araújo SAN. Quantificação das manipulações em recém-nascidos pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva: uma proposta de elaboração de protocolo. ConScientiae Saúde [Internet] 2008 [citado 2025 Jul 19];7(2):269-74. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/701>.
14. Secretaria de Saúde do Distrito Federal (BR). Caderno 4: Manuseio Mínimo [Internet]. Brasília: Secretaria de Saúde do Distrito Federal; 2022 [citado 2024 Mar 5]. Disponível em: https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/CADERNO_4__MANUSEIO_MINIMO_22_09.pdf/0503210d-02f7-c6b4-b729-e8ab4c5e7bbd?t=1670518724356.
15. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet] Brasília, DF, 2012 [citado 2025 Jul 19]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
16. Costa MDS, Jucá E, Cavalheiro S. Tratado de neurocirurgia pediátrica. Rio de Janeiro: Thime Revinter; 2025.
17. Neville KA, Paul C, Van Driel ML. The Association Between Early Childhood Antibiotic Exposure and Weight in Adolescence: A Systematic Review and Meta-analysis. Pediatrics. 2021;148(3):e2021050652. Doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-050652>.
18. Camfferman FA, Goederen R, Gocaert P, Dudink J, Van Bel F, Pellicer A *et al.* Diagnostic and predictive value of Doppler ultrasound for evaluation of the brain circulation in preterm infants: a systematic review. Pediatric Research. 2020;87(Suppl 1):50-8. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0777-x>.
19. Noori S, Seri I. Hemodynamic antecedents of peri/intraventricular hemorrhage in very preterm neonates. Seminars in fetal & Neonatal Medicine. 2015;20(4). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.02.004>.
20. Gilard V, Tebani A, Bekri S, Marret S. Intraventricular Hemorrhage in Very Preterm Infants: A Comprehensive Review. JPN J Clin Med. 2020;9(8):2447. Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm9082447>.
21. Gamaleldin I, Harding D, Siassakos D, Draycott T, Odd D. Significant intraventricular hemorrhage is more likely in very preterm infants born by vaginal delivery: a multicentre

- retrospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 Feb;32(3):477-82. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2017.1383980>.
22. Zahedi-Sprung LD, Raghuraman N, Macones GA, Cahill AG, Rosenbloom JI. Neonatal morbidity and mortality by mode of delivery in very preterm neonates. *Am J Obstet Gynecol.* 2022 Jan;226(1):114.e1-114.e7. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.07.013>.
23. Papile LA, Burstein J, Burstein R, Koffler H. Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage: a study of infants with birth weights less than 1,500 gm. *J Pediatr.* 1978 Abr;92(4):529-34. Doi: [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(78\)80282-0](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(78)80282-0).
24. Wyckoff MH, Salhab WA, Heyne RJ, Kendrick DE, Stoll BJ, Laptook AR. Outcome of Extremely Low Birth Weight Infants Who Received Delivery Room Cardiopulmonary Resuscitation. *J Pediatr.* 2012 Fev;160(2):239-44.
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2011.07.041>.
25. Bashir A, Bird B, Wu L, Welles S, Taylor H, Anday E *et al.* Neonatal outcomes based on mode and intensity of delivery room resuscitation. *J Perinatol.* 2017 Jul 6;37(10):1103-7. Doi: <https://doi.org/10.1038/jp.2017.102>.
26. Sancak S. Evaluation of the Incidence and Risk Factors of Intracranial Hemorrhage in Very Low birth Weight Infants. *Haydarpasa Numune Train Res Hosp Med J.* 2019;60(4):426-32. Doi: <https://doi.org/10.14744/hnhj.2019.59244>.
27. Savani M, Upadhyay K, Talati AJ. Characteristics and outcomes of very low birth weight infants receiving epinephrine during delivery room resuscitation. *Resuscitation.* 2017 Jun;115:1-4. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.03.009>.
28. Goralska A, Puskarz-Gasowska JE, Bujnowski P, Bokinięc R. Use of the expanded Apgar score for the assessment of intraventricular and intraparenchymal haemorrhage risk in neonates. *Ginekol Polska.* 2022 Jun 3;94(2):146-51.
Doi: <https://doi.org/10.5603/gp.a2022.0046>.
29. Gu J, Liu C, Yao S, Wang H, Yu H. Influence Factors and Prognostic Analysis of Peri-Intraventricular Hemorrhage in Premature Infants using Cranial Ultrasound [Preprint]. Research square. 2023 Set 5. Doi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3204888/v1>.

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, pesquisadora Vitória Pereira da Silva, aluna do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Vale do Sapucaí (UNIVAS), da cidade de Pouso Alegre, juntamente com a professora Jaqueline Helen Viana, orientadora dessa pesquisa, estou realizando um estudo intitulado “Incidência de hemorragia peri-intraventricular em prematuros internados em UTI Neonatal”. Declaro, para os devidos fins, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As informações necessárias ao estudo estão contidas no prontuário dos pacientes (ficha de atendimento e internação na instituição, evoluções médicas, exames de sangue e de imagem, descrição cirúrgica e prescrições), de responsabilidade do Completo Hospitalar Samuel Libânio, e se referem ao período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020. Este projeto de pesquisa não apresenta Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois se trata de pesquisa documental, em prontuários, e não será possível obter o consentimento livre e esclarecido das pessoas cujos dados estão contidos nesses documentos de acesso restrito, pois elas não frequentam a instituição detentora.

Comprometo-me em manter a confidencialidade sobre os dados coletados na instituição, e ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Declaro entender que é minha responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas, bem como da instituição que está disponibilizando o uso delas. Não repassarei os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Comprometo-me, ainda, com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa e que estas somente serão coletadas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar Samuel Libânio (CEP/CHSL). Os dados obtidos da pesquisa documental serão guardados de forma sigilosa, segura, confidencial e privada, por cinco anos, e depois serão destruídos.

A partir das informações acima, informo a necessidade de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para realização deste projeto, tendo em vista que serão utilizados apenas dados secundários.

Pouso Alegre, 15 de abril de 2024.

Pesquisadora	CPF	Assinatura
Vitória Pereira da Silva	119.630.536-64	

Orientadora	CPF	Assinatura
Jaqueline Hélen Viana	109.538.346-97	

Apêndice B - Carta de Autorização

Ilmo.

Sr. Diretor Técnico do Hospital das Clínicas Samuel Libânia

Dr. Alexandre Ciappina Hueb

Solicitamos sua autorização para que possamos realizar na instituição uma pesquisa intitulada "Incidência de hemorragia intracraniana em prematuros internados em UTI Neonatal". Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da implementação do protocolo de manipulação mínima sobre a incidência de hemorragia intracraniana em prematuros. A pesquisa será realizada através da consulta do prontuário dos pacientes que estiveram internados no setor no período determinado. De acordo com a Resolução nº 466/12 do código de ética em pesquisa com seres humanos, a identidade dos pacientes será mantida em anonimato e serão preservados o sigilo das informações, bem como a integridade das informações e a confidencialidade dos dados.

Contamos com sua colaboração, agradecendo desde já e estando sempre à disposição para esclarecer o que o senhor quiser, pessoalmente ou pelo telefone do Comitê de Ética (35)3449-2117.

Acadêmicas de Enfermagem:

 Documento assinado digitalmente
MARIA VITÓRIA BORGES
Data: 16/04/2024 19:36:07-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 NATHALIA LEMES DO COUTO
Data: 16/04/2024 19:44:21-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Nathália Lemes do Couto

Professora orientadora:

 Documento assinado digitalmente
JAQUELINE HELEN VIANA
Data: 29/04/2024 14:21:30-0300
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

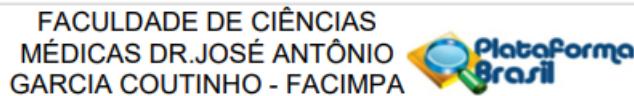
Declaro que, esclarecido e após ter compreendido as informações acima, concordo que as pesquisadoras possam coletar os dados da pesquisa nesta instituição.

Pouso Alegre, 16 de abril de 2024.

ALEXANDRE CIAPPINA | Assinado de forma digital por ALEXANDRE CIAPPINA
HUEB:08521707851 HUEB:08521707851
Data: 2024.05.01 09:01:07 -03'00'

Dr. Alexandre Ciappina Hueb
Diretor Técnico Responsável

ANEXO - Parecer Consustanciado do CEP



PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Titulo da Pesquisa: INCIDÊNCIA DE HEMORRAGIA INTRACRANIANA EM PREMATUROS INTERNADOS EM UTI NEONATAL

Pesquisador: JAQUELINE HELEN VIANA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80230324.9.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDACAO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.005.523

Apresentação do Projeto:

A Hemorragia Intracraniana (HIC) em bebês prematuros é uma condição grave que pode levar a consequências sérias na saúde e sobrevivência dos recém-nascidos. Os desfechos neurológicos adversos e o desenvolvimento cognitivo comprometido são algumas das possíveis consequências. Vários fatores, incluindo nascimento prematuro, baixo peso ao nascer, complicações durante o parto e manipulação excessiva em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), aumentam o risco de desenvolver HIC. O estudo visa analisar o impacto da implementação de um protocolo de manipulação mínima sobre a incidência de HIC em bebês prematuros. Este é um estudo retrospectivo e analítico, com abordagem quantitativa. A pesquisa será desenvolvida por meio da análise de prontuários de crianças com idade gestacional inferior a 32 semanas e peso abaixo de 1500g, hospitalizadas entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020 na UTI Neonatal do Hospital das Clínicas Samuel Libânia, em Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. Os resultados devem permitir traçar a incidência de HIC em bebês prematuros entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020. Além disso, espera-se verificar se houve uma diminuição na ocorrência de HIC após a implementação do protocolo de manipulação mínima.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral do estudo é analisar o impacto da implementação do protocolo de manipulação

Endereço:	Av. Prefeito Tuany Toledo, 470; Sala 19A; Bloco Verde; Andar Térreo
Bairro:	Fátima I
UF:	MG
Município:	POUSO ALEGRE
Telefone:	(35)3449-9248
	CEP: 37.554-210
	E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR.JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO - FACIMPA



Continuação do Parecer: 7.005.523

mínima sobre a incidência de hemorragia intracraniana em prematuros internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital universitário do sul de Minas Gerais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não há riscos diretos ao paciente, como o estudo é baseado em prontuários, a qualidade e a completude dos dados podem variar. Informações incompletas ou incorretas podem influenciar a análise. A análise de prontuários médicos envolve informações pessoais e confidenciais que serão garantidos a privacidade dos pacientes e o sigilo dos dados de acordo com as normas éticas e legais.

Benefícios:

Se o estudo mostrar que o protocolo de manipulação mínima reduz a incidência de Hemorragia Intracraniana (HIC), isso pode levar a práticas mais seguras em UTIs Neonatais, melhorando o atendimento e os desfechos para futuros pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com importante relevância social e científica

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória estão presentes.

Recomendações:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende aos requisitos éticos para a realização da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Os autores deverão apresentar ao CEP um relatório parcial e um final da pesquisa de acordo com o cronograma apresentado no projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço:	Av. Prefeito Tuany Toledo, 470; Sala 19A; Bloco Verde; Andar Térreo		
Bairro:	Fátima I	CEP:	37.554-210
UF:	MG	Município:	POUSO ALEGRE
Telefone:	(35)3449-9248	E-mail:	pesquisa@univas.edu.br

**FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR.JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO - FACIMP**



Continuação do Parecer: 7.005.523

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2388501_E1.pdf	23/07/2024 13:27:46		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_anuencia_assinado_.pdf	29/05/2024 15:13:26	JAQUELINE HELEN VIANA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.pdf	29/05/2024 15:12:07	JAQUELINE HELEN VIANA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoJaqueline.pdf	29/05/2024 15:09:56	JAQUELINE HELEN VIANA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

POUSO ALEGRE, 14 de Agosto de 2024

Assinado por:

Silvia Mara Tasso
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Prefeito Tuany Toledo, 470; Sala 19A; Bloco Verde; Andar Térreo	CEP: 37.554-210
Bairro: Fátima I	Município: POUSO ALEGRE
UF: MG	
Telefone: (35)3449-9248	E-mail: pesquisa@univas.edu.br