

NOTA DO TCC ESCRITO=9,5



UNIVERSIDADE PAULISTA
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Enfermagem

ANNA REGINA KABA OSTROSKY N882557
CAMILA ANDREA FERREIRA TRIGO D9864F4

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NO MANEJO A VÍTIMA DE
TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO**

SÃO PAULO
2025

ANNA REGINA KABA OSTROSKY N882557
CAMILA ANDREA FERREIRA TRIGO D9864F4

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NO MANEJO A VÍTIMA DE
TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como exigência da disciplina
de Produção Técnico-científico
Interdisciplinar do Curso de Enfermagem,
campus Vergueiro, do Instituto de
Ciências da Saúde da Universidade
Paulista.

Orientadora: Prof.^a Msc. Valérie Kischener
Gomes

SÃO PAULO
2025

CIP - Catalogação na Publicação

Trigo, Camila

O papel do enfermeiro no manejo a vítima de traumatismo cranioencefálico /
Camila Andrea Ferreira Trigo, Anna Regina Kaba Ostrowsky.
- 2025.

31 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) apresentado ao Instituto
de Ciência da Saúde da Universidade Paulista, SP, 2025.

Área de Concentração: Enfermagem em Urgência e Emergência

Orientadora: Prof.^a Me. Valérie Gomes.

1. Enfermagem. 2. Traumatismo Cranioencefálico. 3. Assistência. I.
Ostrowsky, Anna. II. Gomes, Valérie (orientadora). III. Título.

UNIVERSIDADE PAULISTA
Instituto de Ciências da Saúde
Curso de Enfermagem



ANNA REGINA KABA OSTROWSKY



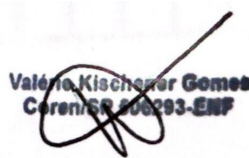
CAMILA ANDREA FERREIRA TRIGO

O PAPEL DO ENFERMEIRO NO MANEJO A VÍTIMA DE
TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO

BANCA EXAMINADORA

Aprovado em:

____/____/____



Valéria Kischener Gomes
Coren/SP 508293-ENF

Prof.^a Msc. Valérie Kischener Gomes

Prof.^a Dra. Tais Fortes

Prof.^a Dr.^a. Maria Meimei Brevideili

SÃO PAULO

2025

*“Não basta fazer coisas boas, é preciso
fazê-las bem.”*

Santo Agostinho

RESUMO

O traumatismo crânio encefálico (TCE) é uma condição clínica grave resultante de impacto externo que causa dano no crânio provocada por situações como queda, acidentes automobilísticos, ou agressões. Essa lesão tem uma grande taxa de morbidade e mortalidade na faixa etária dos 15 aos 24 anos, fazendo com que os casos impactam significativamente em âmbitos econômicos, sociais e de saúde. O objetivo deste estudo é identificar as principais condutas de enfermagem na assistência imediata de pacientes com TCE. O método trata-se de uma pesquisa científica de revisão da literatura. Nesta pesquisa foram selecionados artigos em português e inglês no período de 2020 a 2025, sendo a busca feita na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (IBECS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Index Psicologia Periódicos, Index Medicus para o Pacífico Ocidental (WPRIM) e PubMed: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Os descritores utilizados foram: lesões encefálicas traumáticas, cuidados de enfermagem, brain injuries traumatic, nursing care, emergency, enfermeiro, TCE, assistência da enfermagem e pacientes com TCE. O estudo apresentou que intervenções precoces da enfermagem como a avaliação neurológica, manter via aérea pérvia, o monitoramento dos sinais vitais e o suporte hemodinâmico, são de suma importância para prevenir complicações e favorecer desfechos clínicos positivos ao paciente.

Palavras-chave: Lesões Encefálicas Traumáticas; Cuidados de Enfermagem; Brain Injuries Traumatic; Nursing Care; Emergency; Enfermeiro; TCE; Assistência da Enfermagem e Pacientes com TCE;

ABSTRACT

Traumatic Brain Injury (TBI) is a severe clinical condition resulting from an external impact that damages the skull, commonly caused by falls, motor vehicle accidents, or assaults. This injury has a high morbidity and mortality rate among individuals aged 15 to 24 years, significantly affecting economic, social, and healthcare domains. The aim of this study is to identify the main nursing interventions in the immediate management of patients with TBI. This is a literature review study. Articles in Portuguese and English published between 2020 and 2025 were selected through searches in the Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Spanish Bibliographic Index on Health Sciences (IBECS), Nursing Database (BDENF), Psychology Index Journals, Index Medicus for the Western Pacific (WPRIM), and PubMed (MEDLINE). The descriptors used were: Lesões Encefálicas Traumáticas; Cuidados de Enfermagem; Traumatic Brain Injuries; Nursing Care; Emergency; Enfermeiro; TCE; Assistência da Enfermagem e Pacientes com TCE. The study showed that early nursing interventions, such as neurological assessment, maintaining a patent airway, monitoring vital signs, and providing hemodynamic support, are of utmost importance to prevent complications and promote positive clinical outcomes for the patient.

Keywords: Lesões Encefálicas Traumáticas; Cuidados de Enfermagem; Traumatic Brain Injuries; Nursing Care; Emergency; Enfermeiro; TCE; Assistência da Enfermagem e Pacientes com TCE;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	12
3 MÉTODOS.....	13
3.1 Tipo de pesquisa.....	13
3.2 Local de busca bibliográfica.....	13
3.3 Descritores e período da busca bibliográfica.....	13
3.4 Critérios para inclusão e exclusão dos trabalhos.....	14
3.5 Procedimento de seleção dos trabalhos científicos.....	14
3.6 Procedimento para análise dos trabalhos científicos.....	14
4 RESULTADOS.....	15
5 DISCUSSÃO.....	23
6 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXO I.....	30
ANEXO II.....	31

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é definido como uma lesão no crânio decorrente de ações de forças externas, com potencial para causar dano anatômico físico e disfunção em estruturas encefálicas, meníngeas, cranianas ou do couro cabeludo¹. É reconhecido como um dos principais problemas de saúde pública em nível global, responsável por altos índices de morbidade e mortalidade².

Em âmbito mundial, é evidenciado por estimativas de 69 milhões de casos por ano¹. Com impacto predominante na faixa etária dos 15 aos 24 anos, com picos secundários observados nas idades entre 0 e 4 anos, e na população acima de 65 anos, com maior incidência no sexo masculino³.

O constante crescimento na ocorrência do TCE é uma realidade a nível global, visto que houve um aumento do envelhecimento na pirâmide etária de diversos países ocasionando maior risco de queda, além do alto índice de acidentes de trânsito⁴.

Na Europa, a maioria das internações ocorre entre crianças e adolescentes, enquanto os óbitos registrados a esse tipo de trauma são mais frequentes em indivíduos idosos².

No Brasil, os TCEs acometem principalmente os adolescentes e adultos jovens decorrente de acidentes automobilísticos com diferenciação em algumas regiões que tem a arma de fogo como principal fator causador dessa condição clínica. Em 2021, um estudo de base populacional de Carteri⁴, pelo DATASUS, identificou que entre 2008 e 2019 houveram 1.572.178 internações associadas ao TCE no Brasil, tendo uma média de 131.014,83 hospitalizações por ano e uma incidência média de 65,54 por 100 mil habitantes. A região com maior predomínio incidente foi a Sul com uma média de 79,43/100.000 habitantes. Uma a cada seis entradas no pronto-socorro são decorrentes de lesões traumáticas cranioencefálicas, além de, em termos de mortalidade, configurar como a terceira causa de morte no território brasileiro³.

Neste mesmo estudo de Carteri⁴, a receita gerada do custo total anual médio das despesas hospitalares de pacientes por TCE chegou a US\$43.238.319,90, tendo uma média de US\$327,68 por admissão e propensão de aumento anual neste período, considerando os serviços hospitalares, serviços profissionais e tempo médio de permanência no hospital por dia³.

A gravidade do TCE é avaliada com base na extensão da área acometida, que pode variar entre lesões microscópicas e macroscópicas. Ademais, a lesão é classificada como aberta quando há perfuração do couro cabeludo, crânio e dura-máter por objetos como armas de fogo, armas brancas ou em casos de esmagamento. Por outro lado, é considerada fechada quando ocorre impacto do encéfalo contra o interior do crânio, sem rompimento das estruturas externas⁵.

Do ponto de vista fisiopatológico, há lesões primárias causadas diretamente pela ação mecânica do trauma, como fraturas que comprometem a integridade do crânio, contusões cerebrais geradas pelo impacto sobre vasos sanguíneos e demais tecidos do parênquima neural, ocasionando em danos na região da substância cinzenta cortical ou até em lesão axonal difusa - pequenas rupturas dos axônios, especialmente nos grandes tratos da substância branca dos hemisférios cerebrais e do corpo caloso⁵.

Ainda há as lesões secundárias que são reações orgânicas ao trauma inicial por conta do comprometimento ocasionado no Sistema Nervoso Central (SNC). Esta lesão pode ser originada desde o instante em que o trauma ocorreu e ser observada depois de certo período. Essas complicações geralmente são provocadas por lesões em artérias, isoladas ou acompanhadas de fraturas e lacerações⁵.

A identificação precoce de pacientes com neurotrauma é fundamental para a implementação imediata de intervenções, favorecendo um desfecho clínico mais positivo. A Escala de Coma de Glasgow é amplamente utilizada como ferramenta essencial na avaliação do nível de consciência e na determinação da gravidade do quadro neurológico. O enfermeiro, presente desde os primeiros cuidados, desempenha um papel central na condução das ações iniciais e na coordenação da equipe multidisciplinar, sendo peça-chave para a definição das condutas subsequentes⁶.

O traumatismo cranioencefálico corresponde como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo, sendo no Brasil, a terceira causa de morte associada³. Com isso, o TCE é considerado um desafio público, tanto afetando a população jovem e economicamente ativa, quanto estar acompanhando o envelhecimento populacional devido ao aumento do risco de queda conforme o avanço da idade⁷.

A eficácia dos cuidados nesse caso clínico desempenham um papel de suma importância na redução das complicações e sequelas nos pacientes com TCE, seja

do ponto de vista clínico com redução do atraso nas medidas rápidas, no âmbito econômico, diminuindo significativamente os gastos públicos e também no contexto familiar, não provocando mudança na dinâmica familiar. Assim, a padronização das intervenções de enfermagem atualizada em situações de emergência é fundamental, pois permite um atendimento de alta qualidade, visando a otimização do cuidado e a redução do risco de piora do quadro do paciente em diversos âmbitos¹.

2 OBJETIVOS

Identificar as principais intervenções de enfermagem no atendimento inicial ao paciente com traumatismo cranioencefálico.

Objetivo específico

- Descrever os cuidados de enfermagem relacionados à monitorização neurológica, hemodinâmica e à prevenção de complicações secundárias no paciente com TCE.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Foi realizada uma pesquisa científica pelo método da revisão da literatura científica, aplicando-se a análise integrativa da literatura sobre assistência de enfermagem ao paciente com TCE.

3.2 Local de busca bibliográfica

Foi realizada uma pesquisa eletrônica nas bases de dados componentes da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (IBECS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Index Psicologia Periódicos, Index Medicus para o Pacífico Ocidental (WPRIM) e também da PubMed: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

3.3 Descritores e período da busca bibliográfica

Foram utilizados os seguintes descritores constantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): lesões encefálicas traumáticas, cuidados de enfermagem, brain injuries traumatic, nursing care, emergency, enfermeiro, TCE, assistência da enfermagem e pacientes com TCE. Os trabalhos científicos publicados no período de 2020 a 2025 foram o foco da busca bibliográfica.

Base de dados	Estratégias de busca
LILACS via BVS	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care; Assistência da Enfermagem AND Pacientes com TCE; Traumatic Brain Injury AND Emergency AND Nursing
MEDLINE via BVS	Lesões encefálicas traumáticas AND Cuidados de Enfermagem; Traumatic Brain Injury AND Emergency AND Nursing
IBECS via BVS	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care
BDENF via BVS	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care; Assistência da Enfermagem AND Pacientes com TCE; Enfermeiro AND TCE; Traumatic Brain Injury AND Emergency AND Nursing

Index Psicologia Periódicos via BVS	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care
WPRIM via BVS	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care
MEDLINE via PubMed	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care; Traumatic Brain Injury AND Emergency AND Nursing
SciELO	Brain Injuries Traumatic AND Nursing Care; Traumatic Brain Injury AND Emergency AND Nursing; Assistência da Enfermagem AND Pacientes com TCE; Enfermeiro AND TCE.

Quadro 1. Base de dados e descritores utilizados. São Paulo, 2025.

3.4 Critérios para inclusão e exclusão dos trabalhos

Foram utilizados como critérios de inclusão os artigos que estiveram entre o ano de 2020 a 2025, em língua portuguesa e inglesa, disponíveis na íntegra. Foram excluídos os artigos que não atenderam a pergunta metodológica da pesquisa, teses, dissertações, folhetins informativos, artigos incompletos.

3.5 Procedimento de seleção dos trabalhos científicos

Considerando os critérios de inclusão e exclusão, os artigos foram selecionados, em princípio, por meio da leitura do seu título. Conforme o título era pertinente ao objetivo do estudo, foi realizada a leitura do resumo do artigo. O trabalho que abordou a temática analisada, teve o artigo selecionado para esse estudo. A coleta de dados foi realizada pelos pesquisadores no período de setembro a outubro de 2025.

3.6 Procedimento para análise dos trabalhos científicos

Após selecionados os artigos compatíveis, os pesquisadores leram os artigos completos na íntegra para busca de dados relevantes para composição da pesquisa. Para a coleta das informações, foi aplicado um instrumento que contempla os seguintes itens: identificação do estudo, ano de publicação, periódico de publicação, objetivo do estudo, resultados principais e conclusões.

4 RESULTADOS

A partir dos cruzamentos dos descritores selecionados, foram identificados 832 artigos. Desses, 832 artigos foram lidos na íntegra e, ao final, 11 artigos aplicam-se ao desenho da revisão, sendo 9 artigos que abordam as intervenções imediatas de enfermagem no manejo do paciente com TCE e 7 artigos que comentam sobre as prevenções de complicações, conforme exemplificado na Figura 1 abaixo.

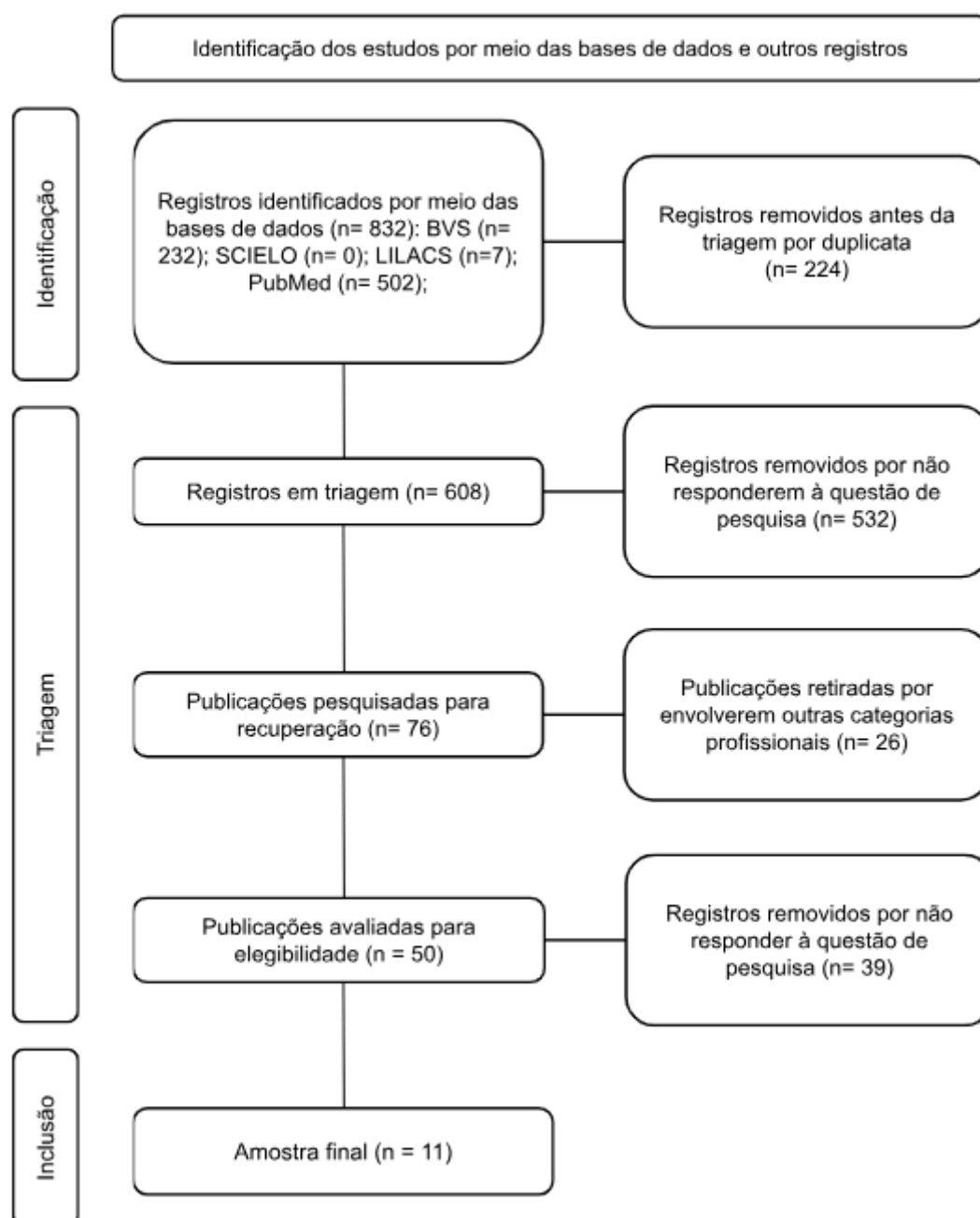


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos. São Paulo, 2025.

Na perspectiva temporal, os 11 artigos foram publicados entre os anos de 2021 a 2025, predominando a língua inglesa (81,82%), seguida da língua portuguesa (18,18%). Observou-se que a maior parte dos estudos analisados foram conduzidos em países predominantemente europeus, seguidos da Austrália, Estados Unidos, Brasil e Irã, evidenciando uma perspectiva majoritária de nações com maior nível de desenvolvimento. No que se refere às áreas profissionais envolvidas na produção dos artigos estudados, destacaram-se a Enfermagem e a Medicina de Emergência.

O Quadro 2 apresenta uma síntese dos objetivos, dos métodos adotados e dos principais resultados dos artigos selecionados.

Quadro 2. Características dos artigos selecionados. São Paulo, 2025.

Autores/ Ano	Objetivo	Método	Principais resultados
Evans et al, 2021 ⁸	Descrever e orientar o manejo e a assistência de enfermagem ao paciente com TCE.	Revisão narrativa.	Reconhecimento precoce e avaliação neurológica especializada são fundamentais para o cuidado e recuperação de pacientes com TCE.
Butt et al, 2021 ⁹	Comparar a previsibilidade da ECG sozinha, a ECG com resposta pupilar e a ECG com valor número das pupilas NPi e a média do tamanho das pupilas de acordo o NPi na previsão de alta em pacientes diagnosticados com TCE.	Estudo prospectivo multicêntrico.	Entre a ECG sozinha e acompanhada da avaliação pupilar, foi possível observar a melhor previsibilidade de mortalidade da ECG com avaliação pupilar. Vale ressaltar que este estudo foi utilizado o aparelho automático para fazer a mensuração da fotorreatividade das pupilas, já que esse aparelho é mais confiável e preciso.
Fitzgerald et al, 2022 ¹⁰	Questionar o uso do escore inicial da ECG de ≤ 8 como critério isolado para caracterizar o TCE como grave.	Revisão narrativa.	O estudo mostra que a avaliação da Escala de Coma de Glasgow isolada e dicotomizada em ≤ 8 e > 8 gera erros de classificação. Adotar o valor de GCS ≤ 8 como TCE grave pode ser perigoso, pois pacientes com ECG inicialmente com escore alto podem evoluir para uma piora neurológica. A avaliação inicial do TCE deve ser multifatorial, sendo necessário ferramentas como Neuroimagem, biomarcadores e ECG acompanhada de resposta pupilar.

Maas et al, 2022 ¹¹	Apresentar atualizações de novas perspectivas e desafios no TCE desde a primeira Comissão de Neurologia da Lancet, publicada em 2017.	Revisão narrativa.	Houve um progresso significativo desde a primeira comissão, mas muitos desses avanços ainda não foram implementados na rotina da prática clínica, acarretando na persistência de grandes problemas no atendimento a pacientes com TCE em países de baixa e média renda. Houveram progressos significativos na incorporação de novas variáveis clínicas, biomarcadores e neuroimagem na caracterização do paciente.
Neto et al, 2022 ¹²	Analisar evidências científicas internacionais sobre o processo de cuidado de enfermagem no adulto com TCE.	Revisão Integrativa.	O monitoramento hemodinâmico, escala de Glasgow e a atualização de plano de cuidado fazem parte do processo de enfermagem.
Lulla et al, 2023 ¹³	Abordar tópicos essenciais no atendimento pré-hospitalar do TCE, com foco no diagnóstico e tratamento de lesões cerebrais primárias e secundárias.	Revisão sistemática conduzida com base em métodos da <i>Agency for Healthcare Research and Quality</i> e da <i>National Academy of Medicine</i> , com a elaboração do relatório seguindo as diretrizes PRISMA e MOOSE.	As evidências científicas se concentraram nos parâmetros informando sobre vias aéreas, respiração, circulação e outras medidas fisiológicas que orientam intervenções oportunas. Além disso, em meio ao atendimento do paciente com TCE que precisam de cuidados intensivos, os profissionais também precisam elaborar estratégias de transporte, considerando também a própria segurança.
Ahmadi et al, 2023 ¹⁴	Comparar os valores da ECG e do escore FOUR na previsão da mortalidade em pacientes com TCE.	Revisão sistemática e meta-análise.	O valor da ECG e do escore FOUR na predição da mortalidade hospitalar e de desfechos desfavoráveis é semelhante. O desempenho similar dessas duas escalas na avaliação de pacientes com TCE oferece à equipe a opção de usar qualquer uma delas, de acordo com a situação.
Gonçalves et al, 2023 ¹⁵	Descrever os resultados da aplicação de protocolo da Via Verde Trauma em um Serviço de Urgência Geral, e a taxa de mortalidade.	Estudo transversal analítico.	A maioria são homens com mais de 60 anos, triados com prioridade laranja. Os principais traumas foram por acidente de aviação. A mortalidade foi de 1,47%.

Chawnychhim et al, 2024 ¹⁶	Comparar as escalas FOUR, ECG e ECG com avaliação pupilar na capacidade de prever desfechos no período de 3 meses em pacientes com TCE.	Estudo retrospectivo de coorte.	Todas as escalas demonstraram serem bons preditores para prever desfechos desfavoráveis no período de 3 meses após o trauma. No entanto, observou-se melhor preditor de desfechos a aplicação das escalas 48 horas após o incidente que o aplicação no atendimento imediato.
Figueiredo et al, 2024 ¹⁷	Mapear intervenções de enfermagem voltada à prevenção de lesões secundárias em pacientes com TCE.	Revisão de escopo.	As intervenções de enfermagem incluem monitorização neurológica, cuidados terapêuticos, capacitação profissional e apoio à família.
Ambesi et al, 2025 ¹⁸	Investigar se a ECG, isoladamente ou associada à avaliação da resposta pupilar, apresenta melhor capacidade preditiva para a mortalidade hospitalar em pacientes com TCE.	Estudo retrospectivo de coorte.	A ECG com avaliação pupilar tem previsões melhores de mortalidade comparado com a Escala de Coma de Glasgow feita de forma isolada.

1

O Quadro 3 evidencia os artigos selecionados que abordam diretamente as intervenções de enfermagem ao paciente com TCE. Entre os 11 artigos selecionados, 10 artigos falam diretamente sobre o assunto.

Em resposta ao primeiro objetivo proposto neste estudo, identificou-se as principais intervenções de enfermagem no atendimento inicial ao paciente com TCE. Observou-se que cerca de 90,9% dos estudos analisados abordaram estratégias específicas voltadas ao manejo imediato desses pacientes. As principais estratégias utilizadas no atendimento inicial foram: Escala de Coma de Glasgow (ECG); Escala de Coma de Glasgow com avaliação pupilar (ECG-P); avaliação dos sinais vitais; mensurar saturação; avaliação dos sintomas; manejo da via aérea; manejo da pressão arterial (PA); controle da pressão intracraniana (PIC); decúbito elevado; escore Full Outline of UnResponsiveness (FOUR); ABCDE; estabilizar coluna;

¹ ECG = Escala de Coma de Glasgow

PA = Pressão Arterial

FOUR = Full Outline of UnResponsiveness

NPI - Neurological Pupillary Index

observar e controlar hemorragias; atentar-se a sintomas como cefaleia, emese, febre, inquietação, apatia e desmaios; monitorar ventilação por capnografia.

Dos 10 estudos que abordam sobre as intervenções de enfermagem no pronto-atendimento, 90% recomendam o uso da ECG, sendo que 55,56% especificam o uso com o complemento da avaliação pupilar.

Quanto a monitorização neurológica, foram apresentados como ferramentas: o controle da PIC; ECG; exame dos nervos cranianos; avaliação motora e sensorial; ECG-P, monitorar sinais de hipertensão intracraniana, como êmese, cefaléia e alteração do padrão respiratório; controle da PIC; FOUR.

Em relação a monitorização hemodinâmica, identificou-se estratégias como: controle da PA; monitorização contínua dos SSVV; saturação periférica; manutenção do equilíbrio hídrico; atenção à coagulopatia; controle da pressão venosa central (PVC); monitorar ventilação por capnografia. Entre os 10 artigos que abordam diretamente o tema de intervenções, 50% deles não possuem dados pertinentes à questão da supervisão hemodinâmica.

Quadro 3. Estratégias utilizadas pelos enfermeiros no atendimento inicial ao paciente com traumatismo cranioencefálico. São Paulo, 2025.

Autores, Ano	Atendimento inicial	Monitorização Neurológica	Monitorização Hemodinâmica
Evans et al, 2021 ⁸	Anamnese, Avaliação dos sinais e sintomas (cefaleia, vômitos), SSVV, ECG, Exame dos Nervos Cranianos, Avaliação Motora e Sensorial, Manejo da Via Aérea, Manejo da PA, Decúbito elevado, Controle e Prevenção da Pressão Intracraniana Elevada.	PIC (manter <20mmHg), ECG, Exame dos nervos cranianos, Avaliação Motora e Sensorial.	Controle da Pressão Arterial.
Butt et al, 2021 ⁹	ECG-P.	ECG-P.	Não se aplica.

Fitzgerald et al, 2022 ¹⁰	ECG-P	ECG-P	Não se aplica.
Maas et al, 2022 ¹¹	ECG.	ECG-P. Monitorar sinais de hipertensão intracraniana, como êmese, cefaléia e alteração do padrão respiratório.	Monitorização contínua dos SSVV e saturação periférica. Manutenção do equilíbrio hídrico. Atenção à coagulopatia.
Neto et al, 2022 ¹²	ECG, temperatura, estabilizar coluna, observar e controlar hemorragias, avaliação pupilar e observação de sintomas: cefaléia, vômitos, febre, inquietação, apatia e desmaios.	Controle da PIC e ECG-P.	Controle da PA e da PVC.
Lulla et al, 2023 ¹³	SSVV, Saturação, monitorar ventilação por capnografia, ECG, ECG-P.	ECG e ECG-P.	SSVV, Saturação e monitorar ventilação por capnografia.
Ahmadi et al, 2023 ¹⁴	ECG e FOUR.	ECG e FOUR.	Não se aplica.

Gonçalves et al, 2023 ¹⁵	“ABCDE” (A) Via aérea e imobilização da coluna cervical (B) Ventilação e oxigenação (C) Circulação (D) Disfunção Neurológica (E) Exposição	ECG	Controle da PA.
Chawnychhim et al, 2024 ¹⁶	ECG, ECG-P e FOUR.	ECG, ECG-P e FOUR.	Não se aplica.
Ambesi et al, 2025 ¹⁸	ECG-P.	ECG-P.	Não se aplica.

2

Entre os 11 artigos incluídos, 7 abordaram sobre estratégias voltadas à prevenção de complicações secundárias em pacientes com TCE, esquematizado no Quadro 4. As intervenções descritas enfatizaram o monitoramento rigoroso dos sinais vitais e parâmetros neurológicos, incluindo a avaliação seriada da ECG, PIC, pressão de perfusão cerebral (PPC) e da saturação periférica de oxigênio. A manutenção de oxigenação adequada, o controle da temperatura corporal, da acidose e do equilíbrio hidroeletrólítico também foram amplamente citados.

Parte dos estudos destacou medidas específicas de prevenção de lesão por pressão (LPP), associadas à avaliação contínua do posicionamento e à elevação da cabeceira entre 30° e 45°, enquanto outros reforçaram a importância da proteção da coluna, do controle de hemorragias e da prevenção de hipóxia e hipotensão, fatores diretamente relacionados à redução de isquemia e hipoperfusão cerebral. Além disso, alguns autores ressaltaram a necessidade de capacitação da equipe de enfermagem e do envolvimento da família no cuidado, como componentes relevantes para a segurança do paciente e redução de complicações associadas à assistência.

² SSVV = Sinais Vitais

ECG-P = Escala de Coma de Glasgow e Avaliação Pupilar

PVC = Pressão Venosa Central

PIC = Pressão Intracraniana

Quadro 4. Prevenção das complicações secundárias no paciente com TCE. São Paulo, 2025.

Autores, Ano	Prevenções secundárias
Evans et al, 2021 ⁸	Manter oxigenação, controlar PIC, adaptar o ambiente, realizar avaliações contínuas mínimo a cada 4 horas (SSVV e avaliação neurológica), APT e conscientização do paciente e familiares.
Maas et al, 2022 ¹¹	Manutenção do equilíbrio hídrico. Atenção à coagulopatia.
Neto et al, 2022 ¹²	Monitorização dos sinais vitais contínuo e saturação, manutenção dos valores normais da PVC, PIC e da PPC, controle de hemorragias, realizar cuidados da via aérea e proteção da coluna, manutenção da oxigenação, controle da agitação, irritabilidade e dor, controle da acidose e temperatura, ECG com a avaliação pupilar contínua, monitorar paciente na tomografia e prevenção de LPP.
Lulla et al, 2023 ¹³	Prevenir hipoperfusão cerebral e isquemia, aumento da PIC, desregulação metabólica, hipóxia e instabilidade de temperatura. As diretrizes visam maximizar os resultados através do manejo precoce da lesão primária e prevenção de lesões cerebrais secundárias e insultos iatrogênicos.
Gonçalves et al, 2023 ¹⁵	Exame Físico e SSVV contínuo, e exames complementares como TC e Raio X.
Figueiredo et al, 2024 ¹⁷	Avaliar pupila, Doppler transcraniano, monitorar PIC, PPC, PbtO ₂ , EEG contínua para detecção precoce de vasoespasmos, avaliar sinais de hipertermia ou hipotermia cerebral, cabeceira elevada 30° a 45°, monitorar glicemia, assegurar normovolemia, controle de eletrólitos por meio da hemodiálise cerebral, capacitação da enfermagem, envolver a família oferecendo apoio e educação.
Ambesi et al, 2025 ¹⁸	Prevenir quadros de hipóxia e hipotensão, monitorando SSVV e saturação. Controle de hemorragias extracranianas para evitar choque e hipoperfusão cerebral.

3

³ APT = Avaliação Pós Traumática
 PPC = Pressão de Perfusão Cerebral
 LPP = Lesão por Pressão
 TC = Tomografia Computadorizada

5 DISCUSSÃO

Na pesquisa foram encontrados 10 artigos que abordam o objetivo da pesquisa, mostrando uma escassez de estudo sobre o tema. O estudo teve como objetivo evidenciar as principais intervenções de enfermagem em pacientes com TCE.

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma preocupação global e com alta incidência^(2;4) com preferência nos adultos entre 15 e 24 anos em decorrência principalmente por acidentes automobilísticos^(3;4) e com expectativa de ganhar novas proporções pelo aumento da população idosa^(2;3;4). Essa condição não acumula somente repercussões clínicas, mas também econômicas e sociais tornando-se um problema para o sistema de saúde³.

Os resultados demonstram que as principais intervenções de enfermagem no manejo inicial da vítima com TCE envolve a Escala de Coma de Glasgow que foi o principal instrumento utilizado e o mais citado entre os autores para avaliar o estado neurológico do paciente, sendo esse um importante dado que deve ser utilizado continuamente durante toda a internação do paciente⁽⁸⁻¹⁸⁾. Deve-se chamar a equipe neurológica quando há a diferença de dois pontos, sendo um indicativo de piora no quadro neurológico do paciente⁸.

O estudo de Fitzgerald e colaboradores¹⁰ abordam a importância de não fazer o uso de modo generalizado da ECG, dicotomizando a classificação em escore ≤ 8 sendo grave, visto que é uma conveniência epidemiológica rasa para classificar a seriedade do TCE. No atendimento emergencial inicial, o paciente pode apresentar um ECG com pontuação alta, mas evoluir para uma piora repentina no quadro. O uso da escala sozinha pode atrasar nos cuidados do paciente, devendo ter uma assistência multifatorial com a complementação da avaliação das pupilas, neuroimagem e biomarcadores.

A avaliação pupilar é outro parâmetro neurológico utilizado para complementar a avaliação^(9;12;18). É um forte indicador de gravidade, já que seu índice de mortalidade é de 16,3% quando as duas pupilas estão reativas, 38,3% somente quando houver uma pupila reativa e 58,7% sem reação pupilar¹⁰. Em 2025, Ambesi et al. fez um estudo em que foi feito uma comparação entre o uso da ECG sozinha e a ECG com resposta pupilar chegando a conclusão que a ECG com avaliação das pupilas é significativamente melhor preditor de mortalidade

comparada a ela feita de modo isolado, podendo fornecer uma visão mais ampla da gravidade do TCE.

Figueiredo¹⁷ sugere uma abordagem alternativa para a avaliação pupilar, destacando o pupilômetro como um grande aliado na identificação de deterioração neurológica, uma vez que, ao contrário da avaliação de forma manual, fornece resultados rápidos e precisos.

Apesar da ampla utilização e notoriedade da ECG, observou-se algumas limitações que dificultam sua aplicabilidade em determinadas circunstâncias clínicas, como na avaliação da resposta verbal de pacientes intubados e não abranger parâmetros relacionados aos reflexos e padrão respiratório. Com o propósito de superar tais limitações, novas ferramentas foram elaboradas, entre elas se destacou a escala Full Outline of UnResponsiveness (FOUR). No entanto, em um estudo comparativo tanto a ECG quanto a FOUR tiveram resultados similares, oferecendo aos profissionais de saúde o poder de escolher qualquer uma delas para aplicar, conforme a situação do caso^(14;16).

Os sinais vitais é outra observação crucial^(8;12;15) com ênfase na aferição de temperatura, uma medida importante a fim de evitar hipotermia ou hipertermia do paciente, visto que a temperatura comprometida induz o aumento do metabolismo cerebral e elevação da PIC¹⁷. Diante disso, deve existir a preocupação com a exposição e o ambiente em que o paciente está inserido^(12;15).

A pesquisa de Gonçalves e seus colaboradores¹⁵ usa-se da sigla “ABCDE” pela ACS-COT para respaldar a medida de imobilização da coluna cervical¹², além da manutenção da via aérea pérvia^(8;12;15) com decúbito correto e oxigenação adequada. Em pacientes agitados, a sedação pode ser necessária para o controle da coluna cervical⁸.

Uma boa anamnese na admissão de pacientes orientados é de suma importância, uma vez que a realização de exames e internações desnecessárias pode gerar impactos significativos tanto para a família quanto para a unidade de saúde⁸. Nesse sentido, Gonçalves¹⁵ complementa apontando que exames complementares de diagnóstico fora do planejamento assistencial expõem o paciente a riscos relevantes associado a locomoção e mobilização. Deve-se também observar sinais como cefaléia, sonolência, assimetria facial, vômitos, engasgo, pupilas lentas e hemiplegia⁸.

Também é fundamental realizar a monitorização neurológica, tendo como padrão o acompanhamento do parâmetro da PIC, que deve ser mantida abaixo de 20 mmHg^(8,12,17). Essa manutenção é controlada por meio da terapia de fluidos, regulação da pressão arterial, administração de medicamentos antiepilépticos, posicionamento adequado e sedação¹⁷. Além disso, em conjunto devem ser realizadas ECG⁽⁸⁻¹⁸⁾ e avaliação pupilar^(9,11,12,18).

Figueiredo¹⁷ aponta que, embora a administração de antitérmicos seja adequada, sua eficácia em caso de hipertermia é restrita, uma vez que o hipotálamo, responsável pela regulação de temperatura, pode estar comprometida em pacientes com essa condição. O enfermeiro deve portanto atentar-se à preparação e administração segura dos medicamentos, bem como observar cuidadosamente a resposta do paciente, e intervir prontamente caso haja efeitos adversos. Além disso, as anotações de enfermagem são cruciais para otimizar o tratamento favorecendo a continuidade do cuidado e fortalecer a integração com a equipe multidisciplinar.

A monitorização contínua da pressão arterial (PA) é fundamental^(8,11,12,13,15) podendo ser necessário reposição volêmica com solução salina bem como o uso de vasopressores e anti-hipertensivos, conforme a condição do paciente⁸. É importante apontar que sedativos e anestésicos podem induzir hipotensão, exigindo avaliação constante, e se necessário a redução ou suspensão desses fármacos⁸. O posicionamento em decúbito elevado a 30 graus constitui uma medida essencial para manter a pressão dentro dos parâmetros, além de manter um ambiente tranquilo, e com circulação restrita de pessoas no quarto⁸.

Outro papel importante identificado foi o papel da enfermagem na prevenção de complicações secundárias^(8,11,12,13,15,17,18). As medidas mais mencionadas destacam-se a monitorização contínua dos sinais vitais^(8,12,15,18) e a monitorização neurológica por meio da Escala de Coma de Glasgow^(8,12) e da avaliação pupilar^(12,17). Além disso, incluem-se ações como a manutenção da oxigenação^{12,13,18} o posicionamento adequado do paciente^(12,17) e controle da PIC^(8,12,13,17).

Figueiredo e colaboradores¹⁷ apontam que intervenções como aspiração de vias aéreas e mudança de decúbito, embora façam parte das ações rotineiras da enfermagem, podem provocar uma resposta exacerbada no paciente alterando a PIC, um efeito indesejado no processo de cuidado. Dessa forma, é essencial que a enfermagem esteja capacitada para reconhecer tanto as medidas fisiológicas quanto

às intervenções que podem gerar repercussões negativas para o paciente. A implementação adequada de práticas de cuidado contribui para a redução de complicações secundárias, do tempo de internação e das taxas de readmissão.

O papel da enfermagem vai além da execução de medidas assistenciais. O profissional também atua como educador, sendo essencial na conscientização do paciente em todas as instâncias do cuidado, desde a atuação preventiva nas unidades básicas de saúde, passando pelo momento de admissão em casos de suspeita do trauma, no processo do cuidado e no pós. Dessa forma, a enfermagem abrange as dimensões de prevenção, tratamento e reabilitação^(8;12;17).

Figueiredo¹⁷ ainda enfatiza que o apoio familiar é um componente fundamental, especialmente em pacientes que apresentam rebaixamento do nível de consciência e/ou episódios de agitação. A presença familiar atua como um estímulo sensorial necessário, devendo ser incentivada e orientada pelos profissionais de enfermagem, visto que os familiares constituem como importante aliado no processo de recuperação. Assim a enfermagem deve gerenciar e conciliar esse contato familiar, promovendo estratégias que contribuam para a melhora clínica do paciente.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que a enfermagem exerce um papel fundamental e abrangente no manejo ao paciente com traumatismo cranioencefálico e se estende em todo o processo do cuidado. A aplicação de todas as medidas recomendadas é primordial para garantir uma assistência de qualidade e segurança do paciente.

As intervenções de enfermagem no cuidado imediato devem priorizar a avaliação neurológica com Escala de coma de Glasgow (ECG) aliada com a avaliação pupilar, e também a aferição dos sinais vitais, manutenção de via pérvia, com decúbito elevado e oxigenação adequada, além da observação de sintomas, como vômito e cefaléia que indica piora do quadro clínico.

As evidências mostram que a monitorização neurológica, por meio da ECG e do controle da pressão intracraniana (PIC), assim como a monitorização hemodinâmica também com o controle de pressão arterial (PA), são essenciais para a manutenção do quadro do paciente e para a prevenção de lesões secundárias.

O conhecimento do enfermeiro aliada a rápida tomada das decisões, é indispensável para uma assistência eficaz. A capacitação contínua e a atuação

como educador em saúde auxiliam o cuidado humanizado. Assim, a atuação da enfermagem no cuidado contribui de maneira ampla para a melhora de resultados clínicos e redução de mortalidade em pacientes com TCE.

REFERÊNCIAS

1. Neto JC, Lisboa KWS, Pinto SL. Contribuições práticas do processo de enfermagem relacionado ao traumatismo cranioencefálico: Uma revisão integrativa. Revista Eletrônica, 2022. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/06/1421389/enfermerian43a50996.pdf>. Acesso em: 18 de abr. de 2025.
2. Xenofonte MR, Marques CPC. Perfil epidemiológico do traumatismo cranioencefálico no Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Neurologia, 2021. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177696/rbn-571-4-perfil-epidemiologico-d-o-traumatismo-cranioencefalic_OJNZXk4.pdf. Acesso em: 18 de abr. de 2025.
3. Nascimento S. et al. Perfil epidemiológico de pacientes adultos com traumatismo cranioencefálico grave na rede SUS do Distrito Federal: um estudo retrospectivo. Revista Brasileira de Neurologia, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1140795/rbn-564-dezembro-5-10.pdf>. Acesso em: 18 abr. de 2025.
4. Carteri RBK, Silva RA. Incidência hospitalar de traumatismo cranioencefálico no Brasil: uma análise dos últimos 10 anos. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/K5yzpQH78f4FmwmjPjjppCm/?format=pdf>. Acesso em: 19 de abr. de 2025.
5. Magalhães AC. et al. Perfil funcional de pacientes com traumatismo cranioencefálico na alta hospitalar. O Mundo da Saúde, 2022. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1413/1209>. Acesso em: 19 de abr. de 2025.
6. Rezer F, Pereira BFO, Faustino W. Conhecimento de enfermeiros na abordagem à vítima de traumatismo cranioencefálico. Journal Health NPEPS, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30681/252610104603>. Acesso em: 19 de abr. de 2025.
7. Santos JC. Traumatismo cranioencefálico no Brasil: Análise Epidemiológica. Revista Científica Escola Estadual Saúde Pública Goiás "Candido Santiago", 2020. Disponível em: <https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/view/249/107>. Acesso em: 19 de abr. de 2025.
8. Evans V. Caring for Traumatic Brain Injury Patients: Australian nursing perspectives. Crit Care Nurs Clin North Am. 2021;33(1):21-36. PubMed; PMID 33526196.
9. Butt AA, et al. Contribution of pupillary light reflex assessment to Glasgow Coma Scale for prognostication in patients with traumatic brain injury. J Neurocrit Care, v. 14, i.1, p.29-35, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18700/jnc.210001> Acesso em: 02 de ago de 2025.

10. Fitzgerald M, et al. An initial Glasgow Coma Scale score of 8 or less does not define severe brain injury. *Emerg Med Australas*. 2022;34(3):459-461. PubMed; PMID: 35220682.
11. Maas AIR, et al. Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care, and research. *Lancet Neurol*. 2022;21(11):1004-1060. PubMed; PMID: 36183712.
12. Neto JC, Coelho KWS, Pinto SL. Contribuições práticas do processo de enfermagem relacionado ao traumatismo cranioencefálico: Uma revisão integrativa. *Enferm. actual Costa Rica (Online)*; (43) dez. 2022. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682022000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 02 de ago de 2025.
13. Lulla A, et al. Prehospital guidelines for the management of Traumatic Brain Injury. 3 ed. *Prehosp Emerg Care*. 2023;27(5):507-538. PubMed; PMID: 37079803.
14. Ahmadi S, et al. Comparison of Glasgow Coma Scale and Full Outline of UnResponsiveness score for prediction of in-hospital mortality in traumatic brain injury patients: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2023;49(4):1693-1706. PubMed; PMID: 36152069.
15. Gonçalves, JMT. Análise da via verde trauma de um serviço de urgência do norte de Portugal. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, 2023. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstreams/f9c4400e-5b19-4b18-85fd-3e06c0871b87/download>. Acesso em: 02 de ago. de 2025.
16. Chawnnchhim AL et al. Comparison of Glasgow Coma Scale Full Outline of UnResponsiveness and Glasgow Coma Scale: pupils score for predicting outcome in patients with traumatic brain injury. *Indian J Crit Care Med*. 2024;28(3):256-264. PubMed; PMID 38476994.
17. Figueiredo R, Castro C, Fernandes JB. Nursing Interventions to Prevent Secondary Injury in Critically Ill Patients with Traumatic Brain Injury: A Scoping Review. *J Clin Med*. 2024 Apr 19;13(8):2396. PubMed; PMID 38673667.
18. Ambesi V, Miller C, Fitzgerald MC, Mitra B. The GCS-Pupils (GCS-P) score to assess outcomes after traumatic brain injury: a retrospective study. *Br J Neurosurg*. 2025;39(5):620-623. PubMed; PMID 38259200.

ANEXO I**DECLARAÇÃO**

Eu, **Anna Regina Kaba Ostrowsky**, portador (a) do documento de identidade RG nº 38.825.336-8, CPF nº 476.158.368-16, aluno (a) regularmente matriculado (a) no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista - UNIP, campus Vergueiro, sob o RA nº N88255-7, declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

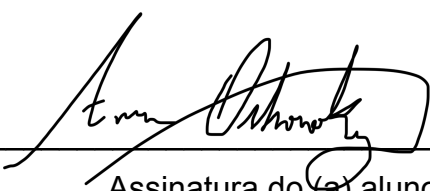
1. Sou a legítimo (a) autora da monografia cujo título é O PAPEL DO ENFERMEIRO NO MANEJO A VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;

2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO.

São Paulo, 10 de Novembro de 2025.


Assinatura do (a) aluno (a)

ANEXO II**DECLARAÇÃO**

Eu, **Camila Andrea Ferreira Trigo**, portador (a) do documento de identidade RG nº 37.465.543-1, CPF nº 500.529.788-00, aluno (a) regularmente matriculado (a) no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista - UNIP, campus Vergueiro, sob o RA nº D9864F4, declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

1. Sou a legítimo (a) autora da monografia cujo título é O PAPEL DO ENFERMEIRO NO MANEJO A VÍTIMA DE TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;

2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO.

São Paulo, 10 de Novembro de 2025.



Assinatura do (a) aluno (a)