

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem
Médico-Cirúrgica na manutenção do dador em morte cerebral

Intervention of the Medical-Surgical Nurse Specialist in the
maintenance of the brain-dead donor

Autor

Ana Rita de Sá Moreira

Oliveira de Azeméis, 2025

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Intervenção do Enfermeiro Especialista em
Enfermagem Médico-Cirúrgica na manutenção
do dador em morte cerebral

Intervention of the Medical-Surgical Nurse
Specialist in the maintenance of the brain-dead
donor

Orientador(es)

Mário Rui Correia Branco

Autor

Ana Rita de Sá Moreira

Oliveira de Azeméis, 2025

FRASE OU PENSAMENTO

"O que dizes de ti própria acaba por compor o teu sistema de crenças, porque elas impactam a tua vida como um todo."

Fátima Andrade

AGRADECIMENTO

A realização deste trabalho será o começo de vários caminhos e desafios, nada disto seria possível sem o apoio e incentivo de várias pessoas.

Agradeço a disponibilidade e compreensão do Professor Orientador ao longo deste percurso.

Aos vários tutores por quem passei, que me trataram como colega e a paciência que tinham, que por vezes nos faltava a nós. Pela partilha de conhecimentos que tinham.

Aos amigos, um obrigada e um pedido de desculpa por todos os jantares a que não fui, às conversas que deixámos de ter, aos momentos que perdi na vossa companhia.

À minha mãe, que sempre acreditou em mim, mesmo quando eu não o fazia, a que me incentivava a cada passo, o pilar de todas as horas, hoje estou aqui e devo-o a ti. És a minha maior inspiração. Obrigada por todos os sacrifícios.

RESUMO

O presente relatório constitui um Desenvolvimento Profissional, no domínio do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no âmbito da Unidade Curricular de Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II, da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. Este relatório pretende demonstrar a evolução de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista e de Mestre, tal como preconizado nos Regulamentos da Ordem dos Enfermeiros - nº 429/2018; nº 140/2019 e nº 705/2021.

Durante o percurso de estágio, é procurado evidenciar de forma clara o processo de desenvolvimento das competências especializadas, bem como caracterizar os contextos de estágio, os quais se revelaram fundamentais para a consolidação da aprendizagem. A vivência nestes cenários permite expandir e aprofundar competências essenciais ao exercício especializado, num alinhamento com os objetivos definidos para a obtenção do grau académico de mestre. Paralelamente, estas mesmas competências constituem a base para, futuramente, ser possível requerer o título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, de acordo com o que está estabelecido pela Ordem dos Enfermeiros.

A estrutura do presente relatório encontra-se organizada em três secções principais. A primeira, centra-se na caracterização dos contextos de estágio: extra-hospitalar e unidade de cuidados intensivos polivalente. A segunda parte é dedicada à apresentação de dois estudos de caso ficcionados, nos quais se descreve, de forma detalhada, o processo de conceção e tomada de decisão clínica, devidamente sustentado em fundamentos teóricos. Por último, a terceira parte contempla uma reflexão aprofundada sobre o percurso de desenvolvimento das competências especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica.

De forma geral, tendo em conta os objetivos definidos para o estágio, tanto os contextos clínicos que foram vivenciados como os estudos de caso apresentados são fundamentais para a aquisição e aprofundamento das competências pretendidas, com especial destaque para a prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica. É importante referir que o estágio descrito foi orientado para o desenvolvimento global das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

O desenvolvimento de competências especializadas é um processo contínuo, dinâmico e em permanente evolução, que não se encerra com o término do estágio nem do próprio curso. Este percurso representa um marco significativo no desenvolvimento académico e profissional,

proporcionando a aquisição de um conjunto de saberes e ferramentas essenciais, que serão determinantes na prática futura e, conseqüentemente, na promoção da qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Enfermeiro Especialista (EE) é o profissional de saúde que possui formação humana, científica e técnica para prestar cuidados em qualquer situação, particularmente em contexto de maior complexidade, pois possui competências clínicas especializadas que garante a qualidade dos cuidados. O papel que o enfermeiro desempenha considera-se um fator essencial para a sua implementação e para a eficácia de todo o processo, promovendo sempre a excelência da qualidade dos cuidados prestados.

Palavras-chave: ISBAR, Lesões Encefálicas Traumáticas, Enfermeiro Especialista, Doente Crítico.

ABSTRACT

This report is a Professional Development Project, within the scope of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the area of Specialization in Nursing for the Critically Ill Person, within the scope of the Curricular Unit of Internship in Nursing for the Critically Ill Person II, at the Portuguese Red Cross Northern School of Health. This project aims to demonstrate the evolution of the common and specific competences of the Specialist Nurse and Master, as recommended in the Regulations of the Order of Nurses - nº 429/2018; nº 140/2019 and nº 705/2021.

During the course of the internship, we tried to clearly highlight the process of developing specialized skills, as well as characterizing the internship contexts, which proved to be fundamental for consolidating learning. Experiencing these scenarios allowed us to expand and deepen the skills essential to specialized practice, in line with the objectives set for obtaining a master's degree. At the same time, these same skills form the basis for being able to apply for the professional title of Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing, in the area of Critical Care Nursing, in accordance with what is established by the Order of Nurses.

The structure of this report is organized into three main sections. The first focuses on characterizing the internship contexts: out-of-hospital and the multipurpose intensive care unit. The second part is dedicated to the presentation of two fictional case studies, in which the process of designing and making clinical decisions is described in detail, duly supported by theoretical foundations. Finally, the third part includes an in-depth reflection on the development of specialized skills in Medical-Surgical Nursing in the area of the Critically Person.

In general, taking into account the objectives set for the internship, both the clinical contexts that were experienced and the case studies presented were fundamental to the acquisition and deepening of the desired skills, with special emphasis on the provision of care to the Critically Ill Person. It is important to note that the internship described was geared towards the overall development of the competences of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing, in the area of Critical Care Nursing.

The development of specialized skills is a continuous, dynamic and ever-evolving process, which does not end with the completion of the internship or the course itself. This course represents a significant milestone in academic and professional development, providing the acquisition of a set of essential knowledge and tools that will be decisive in future practice and, consequently, in promoting the quality and safety of the care provided.

The Specialist Nurse (SN) is the health professional who has the human, scientific and technical

training to provide care in any situation, particularly in a more complex context, as they have specialized clinical skills that guarantee the quality of care. The role played by nurses is considered an essential factor in its implementation and in the effectiveness of the whole process, always promoting excellence in the quality of care provided.

Keywords: ISBAR, Traumatic Brain Injury, Specialist Nurse, Critically Ill Patient.

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

ABCDE - A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Disability) e E (Exposure)

ATLS - Advanced Trauma LifeSupport

CNECV - Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVC - Cateter venoso central

CVP - Catéter venoso periférico

DGS - Direção-Geral da Saúde

DNA - ácido desoxirribonucleico

ECG - Escala de Coma de Glasgow

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EEEMCPSC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

ERS - Entidade Reguladora da Saúde

ETCO₂ - Concentração de dióxido de carbono (CO₂) no final da expiração

FC - Frequência cardíaca

HIC - hipertensão intracraniana

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IPST - Instituto Português do Sangue e da Transplantação

ISBAR - I-Identify; S - Situation; B-Background; A-Assessment; R- Recommendation

iTEAMS - Tool for Emergency Alert Medical System

LCR - Líquido cefalorraquidiano

MCDT - Meios complementares de diagnóstico e terapêutica

NAS - Nursing Activities Score

NASA - Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PaCO₂ - Pressão parcial arterial de dióxido de carbono

PAI - Pneumonia associada à ventilação mecânica

PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PCR - Paragem cardiorrespiratória

PIC - Pressão intracraniana

PNCI - Programa Nacional de Controlo de Infeção

PNS - Plano Nacional de Saúde

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPC - Pressão de perfusão cerebral

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RAM - Resistência a Agentes Antimicrobianos

REM - Movimento ocular rápido

RENDA - Registo Nacional de Não Dadores

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

SAV - Suporte avançado de vida

SBV- Suporte básico de vida

SDPH - Curso de Segurança do Doente no Pré- Hospitalar

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SIRESP - Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal

SIV - Ambulância de Suporte Imediato de Vida

SMIP - Serviço de Medicina Intensiva Polivalente

SNC - Sistema nervoso central

TA - Tensão arterial

TAC - Tomografia Axial Computorizada

TCE - Traumatismo crânio-encefálico

TEPH - Técnico de emergência pré-hospitalar

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI - Ventilação mecânica invasiva

ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO	3
AGRADECIMENTO	5
RESUMO	7
ABSTRACT	9
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	11
ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS	17
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	19
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	27
3. HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL	37
3.1. Enquadramento teórico	37
3.2. Clientes	48
3.3. Medicação	48
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	48
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	53
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	55
3.5. Domínios	58
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	58
3.6. Conceção de Cuidados	66
3.7. Especificação das intervenções	72
3.8. Síntese relativa ao caso	72
4. HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL	75
4.1. Enquadramento teórico	75
4.2. Clientes	87
4.3. Medicação	88
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	88
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	91
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	93
4.5. Domínios	98
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	98
4.6. Conceção de Cuidados	101
4.7. Síntese relativa ao caso	104
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	107
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	131
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
ANEXOS	157

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Quadro 1: Modelo explicativo da técnica ISBAR

Quadro 2 - Alterações esperadas

Quadro 3 - Parâmetros Básicos e Adicionais

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório constitui um Projeto de Desenvolvimento Profissional, no domínio do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no âmbito da Unidade Curricular de Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II, da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, sob a orientação do Professor Mário Branco, que decorreu em meio extra-hospitalar e numa unidade de cuidados intensivos polivalente. Este projeto pretende demonstrar a evolução de competências centrado no Regulamento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC) (Regulamento nº 429/2018, 2018).

De acordo com o plano de estudos deste mestrado e conforme estipulado no Despacho n.º 9561/2021 (2021), o relatório de estágio de natureza profissional é sujeito a apresentação e discussão pública. Este documento assume-se, assim, como o resultado final de um percurso académico que visa a atribuição do grau de mestre. Posteriormente, este percurso permitirá requerer à Ordem dos Enfermeiros (OE) o título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Nesta tipologia de mestrado, os estudantes são encorajados a integrar o seu percurso académico com os seus projetos profissionais e interesses pessoais. Neste caso foi escolhido aprofundar conhecimentos na área da PSC, para ser detentora do título profissional de EEEMC. Esta área, além de estar em consonância com os interesses e objetivos profissionais, reveste-se de grande relevância no contexto da PSC. Opta-se por centrar o trabalho na temática “Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na manutenção do dador em morte cerebral”. Esta escolha justifica-se pelo facto de desenvolver a prática profissional num serviço de urgência, com alguma incidência em situações de morte cerebral, nas quais os comprometimentos neurológicos são uma constante. Sendo assim, a manutenção do dador em morte cerebral constitui um dos grandes desafios enfrentados pelas equipas, no entanto, em ambiente extra-hospitalar, onde se desenvolveu um dos estágios, não se comporta a tomada de decisão de morte cerebral pela falta de exames complementares, que só são possíveis em ambiente hospitalar, como tomografia computadorizada (TC), que clarificam esta situação. Sendo assim, opta-se por investir na área do traumatismo crânio-encefálico (TCE), uma das principais causas de morte cerebral.

Dessa forma, ao longo dos dois contextos clínicos, foram realizadas no total 440 horas de estágio: 220 horas em cada contexto da prática clínica e 20 horas em seminário e 80 horas de

orientação tutorial. Todas as atividades de estágio foram supervisionadas por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, em conformidade com as orientações da Ordem dos Enfermeiros e da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa.

Tendo em conta o exposto, o presente relatório insere-se num percurso pessoal, académico e profissional direcionado para o desenvolvimento de competências avançadas, com especial enfoque na vertente clínica, tendo a PSC e os seus significativos, como doentes.

De acordo com o Regulamento nº 429/2018 (2018), a PSC é definida como “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica.”

A prestação de cuidados de enfermagem à PSC para a recuperação total da pessoa, deve ser contínua, altamente qualificada e em resposta às necessidades afetadas, que permitam manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Estes cuidados precisam de recolha de dados, formação contínua e capacidade de observação, de forma a identificar e antecipar precocemente complicações e assegurar intervenções em tempo útil e preciso (Regulamento nº 429/2018, 2018).

O enfermeiro especialista deverá estar dotado de um vasto conhecimento e habilidade para responder em tempo útil e com precisão às complexas situações de saúde de pessoas em estado crítico, ao mesmo tempo atendendo às necessidades emocionais e à família/cuidador do mesmo. A capacidade de interpretar rapidamente a informação e adaptar intervenções adequadas, é essencial para garantir um atendimento eficaz e centrado na pessoa em cenários de exigência clínica (Regulamento nº 429/2018, 2018).

Tomar decisões é uma tarefa difícil que deve considerar aspetos como: princípios éticos, valores pessoais, conhecimentos técnicos e científicos, questões biomédicas e as possíveis consequências dessas escolhas. Para garantir que o maior número possível de requisitos éticos sejam respeitados, os enfermeiros contam com uma ampla gama de elementos que influenciam e fundamentam as suas ações. Esses recursos são de natureza multidimensional, abrangendo fatores éticos, científicos, profissionais, deontológicos, culturais, sociais e jurídicos, o que confere grande complexidade e incerteza ao processo de tomada de decisão (Nora, 2016).

Para esse efeito foram definidos para este estágio os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver competências de comunicação eficazes, com recurso à metodologia ISBAR, de forma a manter continuidade de cuidados;
- Desenvolver competências na manutenção do dador em morte cerebral;
- Realizar dois estudos de caso ficcionados na plataforma E4nursing.

Para dar resposta a estes objetivos, foram delineadas algumas estratégias:

- Realizar simulações para transmitir informação concisa e organizada a outros profissionais;
- Participar em situações que envolvam a aplicação do ISBAR, para desenvolver confiança e agilidade na comunicação em cenários de emergência;
- Prestar cuidados à pessoa com critérios de morte cerebral;
- Colocar em prática os algoritmos de tratamento de emergências médicas, de trauma e de paragem cardiorrespiratória;
- Proporcionar um processo para a pessoa seguro e ético.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), todos os anos, milhões de pessoas sofrem diversos tipos de traumatismo, principalmente devido a acidentes de viação. Estima-se que, em todo o mundo, milhões de mortes ocorram anualmente por trauma, com números que têm mostrado tendência a aumentar ao longo dos últimos anos. O trauma é considerado a terceira principal causa de morte em todas as faixas etárias. Impacta a população mais ativa e economicamente produtiva, gerando um problema significativo para a economia (Costa et al., 2024). Em Portugal, a taxa de mortalidade por acidente é cerca do dobro em relação a outros países europeus, com uma média diária de duas mortes e sete feridos graves relacionados com acidentes de viação (Organização Mundial da Saúde, 2023).

Embora o trauma ainda seja um desafio considerável, houve progressos notáveis no tratamento de vítimas politraumatizadas nos últimos anos. Existem melhorias significativas na capacitação dos profissionais de saúde para atender vítimas, no ambiente extra-hospitalar. De forma a reduzir taxas de mortalidade e complicações, têm sido realizados esforços para aprimorar a qualidade do atendimento à vítima com TCE.

Este caracteriza-se como uma lesão física no tecido cerebral que pode comprometer, temporária ou permanentemente, as funções cerebrais. O diagnóstico baseia-se em avaliação clínica, por exames de imagem, sendo a TC o método de escolha. O tratamento consiste em suporte respiratório e manutenção de ventilação adequada, oxigenação e pressão arterial. Em casos mais graves, é necessária intervenção cirúrgica para monitorizar a pressão intracraniana, realizar descompressão cerebral ou remover hematomas. O processo destaca a importância de intervenções rápidas e precisas para melhorar o desfecho clínico (Jha, 2023; Magalhães, 2023; Silva, 2024).

Assim, o EE é o profissional de saúde que possui formação humana, científica e técnica para prestar cuidados em qualquer situação, particularmente em contexto de maior complexidade, pois possui competências clínicas especializadas que garante a qualidade dos cuidados (OE, 2018).

Todo o percurso foi fundamentado na Teoria das transições de Afaf Meleis. De acordo com esta, os enfermeiros devem estar atentos à reação da pessoa em situação de transição saúde-

doença. Meleis et al., (2012) acrescenta que os enfermeiros podem ter impacto significativo nos processos de transição, desde que a sua prática esteja focada na pessoa e nas suas necessidades reais e concretas. Esta teoria faculta aos enfermeiros referências consistentes, capazes de ajudar a identificar estratégias e intervenções dirigidas ao doente (Abreu, 2011). Quando ocorre uma mudança significativa na vida de um doente, considera-se isso uma transição. Estes são processos dinâmicos (em constante evolução/adaptação) e representam momentos importantes na vida do doente (Esteves, 2024), ou seja, as transições são momentos complexos, que não se esgotam no momento da mudança, mas que envolvem um percurso e podem ser avaliadas tanto pelo que acontece durante, como pelo que resulta depois. A partir de uma abordagem centrada na enfermagem, Meleis et al., (2012) desenvolveram um modelo inovador sobre as transições, no qual a transição é entendida como “uma mudança ou deslocação de um estado, situação ou ponto para outro”. Enquanto a mudança se refere a um evento externo à pessoa, a transição diz respeito a um processo interno e pessoal.

Este processo de transição distingue-se por ser único para cada doente, abrange uma variedade de experiências e apresenta um carácter multidimensional. Estas transições resultam de alterações significativas na vida, no estado de saúde, nas relações interpessoais ou no ambiente, sendo interpretadas de formas diferentes consoante a perceção individual de cada um. Nos dois casos clínicos vivenciam um processo de transição de tipo saúde/doença de padrão único, à luz da teoria das transições em enfermagem, quer no doente, quer na família (Guimarães, 2016).

Os processos de transição implicam transformação, movimento e adaptação, ou seja, como ele atinge os indicadores de resultado, isto é, se o caso ficcionado do extra-hospitalar vai evidenciar domínio de conhecimentos, habilidades e comportamentais para lidar com a sua nova condição de saúde. No caso ficcionado dos cuidados intensivos será a família. Todas as transições envolvem processos de mudança, e para que possam ser compreendidas, é essencial analisar os efeitos e significados que assumem para quem as vivencia. A compreensão dessas mudanças deve considerar aspetos como a sua natureza, duração, intensidade e as expetativas individuais, familiares e sociais envolvidas. Frequentemente, essas transições estão associadas a eventos críticos ou situações de desequilíbrio, que provocam transformações nas ideias, perceções, identidade pessoal, relações interpessoais e rotinas do quotidiano (Guimarães, 2016).

Os eventos críticos, também designados como momentos de viragem, estão frequentemente associados à perceção de que algo mudou e exige um maior envolvimento emocional e cognitivo por parte da pessoa na vivência da transição. Estes acontecimentos podem surgir em diversos contextos, como o nascimento, a morte, a menopausa ou o diagnóstico de uma doença crónica, marcando assim momentos decisivos de reconfiguração pessoal, familiar e social (Guimarães, 2016). Na mudança para um comportamento de saúde, é fundamental

compreender de que forma a pessoa está a experienciar a situação e se está consciente das mudanças que essa situação exige (consciencialização). Caso essa tomada de consciência não ocorra, significa que o processo de transição não foi efetivamente concretizado (Meleis et al., 2012).

Cada momento crítico exige do enfermeiro uma atuação fundamentada em conhecimento e experiência, pois representa um período de vulnerabilidade para o doente/família. Nessas fases, é comum que os doentes enfrentem limitações na dificuldade em manter a continuidade do cuidar, sendo essencial o suporte especializado e individualizado por parte da equipa de enfermagem (Guimarães, 2016).

Para promover um processo de transição, alinhado com uma prática de enfermagem mais humanizada, científica e holística, é essencial que o enfermeiro compreenda as etapas de crescimento e desenvolvimento do doente/família ao longo do ciclo de vida. Deve estar atento às dificuldades e adaptações exigidas pelas novas situações, reconhecendo que estas frequentemente geram instabilidade e exigem intervenções cuidadosas e empáticas (Guimarães, 2016).

Como tal, a comunicação é um dos elementos fundamentais na área da saúde, sendo essencial para o bom funcionamento dos serviços que prestam cuidados. Uma comunicação eficaz é indispensável tanto entre profissionais das equipas multidisciplinares, como nas relações estabelecidas entre os profissionais de saúde e os doentes. Quando bem realizada, a comunicação contribui diretamente para a segurança, a continuidade e a qualidade dos cuidados prestados (Lopes et al., 2019).

Ser mestre em enfermagem, permite que os enfermeiros possuam a capacidade de transmitir informações e conhecimentos a qualquer pessoa de forma ajustada, sem contradições e de forma clara (Regulamento nº 705/2021, 2021).

A comunicação, nomeadamente na transição de cuidados de saúde, é de extrema relevância na segurança do doente e na qualidade dos cuidados prestados, ganhando maior relevo quando se trata da PSC (DGS, 2017), pois é considerado um momento crítico na transmissão de informação e na elevada responsabilidade que o profissional de saúde tem naquele momento (Burgess et al., 2020).

O primeiro momento de estágio decorreu no extra-hospitalar, que é um local onde se presta cuidados à PSC em situações de vulnerabilidade, que se encontram expostas a uma elevada probabilidade de ocorrer erro, sendo então as técnicas de comunicação uma mais-valia na padronização da informação transmitida, diminuindo a omissão, evitando a perda de informação, reduzindo o erro, a mortalidade e aumentando a segurança da pessoa que recebe os cuidados, proporcionando, melhores cuidados de saúde.

No segundo momento, o estágio decorreu numa unidade de cuidados intensivos, que segundo Moheet et al. (2018), é um local que assume um papel essencial na área da saúde e são fundamentais para reduzir sequelas e favorecer a recuperação de pessoas em situações clínicas graves. A condição da PSC geralmente resulta de cenários de emergência, exceção ou catástrofe, exigindo cuidados de enfermagem especializados, focados na resposta às necessidades básicas do doente, prevenção de complicações e na limitação de incapacidades, com o objetivo de promover a sua recuperação global (OE, 2018a). A PSC é um doente instável, vulnerável e com elevada complexidade clínica. Por isso, o seu cuidado representa um verdadeiro desafio para os enfermeiros, tornando indispensável o recurso a práticas baseadas na melhor evidência científica disponível (Barreto et al., 2023).

De acordo com a evidência científica disponível na literatura e com as práticas quotidianas no cuidado à PSC, os profissionais encontram-se constantemente a procurar um equilíbrio entre os riscos e os benefícios das intervenções realizadas. Muitas das intervenções de enfermagem são ponderadas nesse contexto, assumindo que os benefícios da sua aplicação superam os potenciais riscos (Villanueva & Ruivo, 2022). Barreto et al. (2023) reforçam que, na tomada de decisão clínica, é essencial considerar as especificidades de cada doente, a pertinência das intervenções face ao seu estado e o momento mais oportuno para as realizar. Trata-se, assim, de um campo privilegiado para o desenvolvimento de competências especializadas, sendo neste enquadramento que o percurso de estágio manteve o objetivo central de desenvolver competências preconizadas para o EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à PSC.

Para melhor compreensão, o relatório apresenta uma metodologia descritiva, critico-reflexiva e teve por base pesquisa de literatura e bibliográfica, com consulta de protocolos, normas e regulamentos. Para melhor apoio neste documento, recorreu-se a autores de referência que fundamentam comportamentos, atitudes, cuidados prestados e competências durante o estágio, sendo também fundamental as experiências pessoais do percurso do aluno no estágio.

Estruturalmente, o relatório encontra-se dividido em três secções principais. A primeira, que sucede à introdução, dedica-se à caracterização de dois contextos clínicos e desenvolvimento de competências comuns e específicas. A segunda parte inclui dois estudos de caso ficcionados, representando planos de conceção de cuidados de enfermagem, um por cada ambiente de estágio, elaborados com recurso à plataforma e4nursing, sustentada na Ontologia de Enfermagem validada pela Ordem dos Enfermeiros. Por fim, a terceira secção centra-se na análise dos contributos das experiências de estágio para o desenvolvimento de competências, com base no referencial proposto pela Ordem dos Enfermeiros, quer ao nível das competências comuns, quer das competências específicas. Neste último segmento, procuramos evidenciar as aprendizagens alcançadas e realizar uma reflexão crítica sobre o percurso desenvolvido, em alinhamento com os objetivos definidos para este processo formativo.

Considera-se pertinente destacar alguns aspetos relevantes que poderão orientar a leitura e compreensão do conteúdo deste relatório.

Em primeiro lugar, importa esclarecer que os casos clínicos apresentados são ficcionados, não havendo qualquer referência a dados pessoais dos doentes nem identificação nominal das instituições onde decorreram os estágios. A informação apresentada baseia-se inteiramente na construção de planos de cuidados de enfermagem, devidamente fundamentados.

Cada estudo de caso é organizado em sessões com data e hora, funcionando como fotografias do caso, captadas em momentos distintos da evolução da situação. Após a apresentação do cenário clínico, cada caso é acompanhado de um enquadramento teórico, que serve de suporte.

Relativamente à caracterização da PSC, é feita a identificação por idade e sexo, sem outros dados identificativos. A medicação prescrita é discriminada em cada sessão, com indicação da data/hora de início e, sempre que aplicável, de fim.

A dimensão autónoma do exercício profissional do enfermeiro é particularmente valorizada nos estudos de caso apresentados, destacando-se nos diversos domínios identificados e fundamentados. Para cada domínio é recolhida e sistematizada informação relevante, com apresentação dos dados observados, os diagnósticos de enfermagem formulados e a evolução dos dados ao longo das diferentes sessões.

Este percurso culmina numa síntese, onde os diagnósticos são articulados com as intervenções de enfermagem desenvolvidas.

O relatório culmina com uma síntese final, onde se reflete sobre o desenvolvimento profissional à luz das competências do EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da PSC. Este capítulo inclui uma apreciação crítica do percurso realizado, das dificuldades sentidas e das perspetivas de evolução futura no exercício profissional.

2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)

Ao longo deste ponto será realizada uma descrição dos contextos de estágio que se integram na unidade curricular Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II, fundamentais para o desenvolvimento das competências do EE.

Para a concretização desta unidade curricular, foram realizados dois momentos de estágios na área da enfermagem à PSC, em ambiente Extra-Hospitalar e numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente. Sem a integração dos locais de estágio, não seria possível abordar o desenvolvimento de competências, uma vez que as suas características específicas, bem como o apoio dos tutores de estágio, foram essenciais para as aprendizagens concretizadas.

Estágio em contexto de Extra-Hospitalar

Este momento de estágio realizou-se em meio extra-hospitalar, o que permitiu desenvolver competências de mestria em Médico-cirúrgica na área de especialização à PSC.

O Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) é o Organismo do Ministério da Saúde que em conjunto com a Guarda Nacional Republicana, a Polícia de Segurança Pública, os Bombeiros, a Cruz Vermelha Portuguesa, os Hospitais e Centros de Saúde formam o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) e tem como objetivo definir, organizar, coordenar e prestar assistência às vítimas de acidente ou doença súbita com correta prestação de cuidados (INEM, 2013).

Figurativamente, o SIEM é representado pela Estrela da Vida em que cada uma das pontas corresponde a uma ação vital para o objetivo final que é de salvar a vítima, implicando um processo com vários passos como a deteção da vítima, realização do alerta através da chamada ao 112, pré-socorro antes da chegada da ajuda com ações simples, prestação do socorro no local, cuidados durante o transporte com equipamento e tripulação adequada às necessidades, terminando com a transferência e tratamento definitivo na unidade de saúde (INEM, 2013).

A ativação de recursos é efetuada através do Número Europeu de Emergência Médica - 112. A chamada é atendida por operadores do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), em que após triagem telefónica são definidos a partir de fluxogramas/ tipificações de eventos, o grau de urgência/emergência (INEM, 2021). A par disto, dependendo da gravidade da situação, são acionados os meios de socorro mais indicados para aquela situação (ambulâncias, motociclos de emergência, viaturas médicas de emergência e reanimação e serviço de helicópteros de emergência médica), para que a vítima seja abordada e tratada da forma eficaz e rápida.

Em Portugal Continental, existem quatro CODU, localizados no Norte (Porto), Centro (Coimbra), Lisboa e Vale do Tejo e Algarve (Faro) que estão disponíveis vinte e quatro horas por dia, sendo que qualquer um pode atender uma chamada de qualquer região do país, as chamadas podem ser encaminhadas para qualquer um dos CODU, independentemente da localização da ocorrência (INEM,2013), ou seja, uma ocorrência no Sul pode ser atendida no CODU do Norte e subsequentemente acompanhada pelos mesmos (à exceção do CODU de Faro que não receciona chamadas e apenas aciona meios), (INEM, 2023). A principal função destes centros é gerir e coordenar os diversos meios de socorro, operando de forma integrada para garantir que o atendimento aos pedidos de socorro seja realizado com a máxima rapidez possível.

A aplicação informática utilizada é o Tool for Emergency Alert Medical System (iTEAMS, INEM), desenvolvida pelo mesmo, que funciona como uma ferramenta de registo clínico e suporte interativo entre o CODU e os meios operacionais no terreno. Este sistema permite estratificar a gravidade clínica das ocorrências, facilitando uma regulação médica mais eficaz nas situações de maior gravidade (INEM, 2021). A ativação da Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) e da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) é realizada através do envio de uma mensagem de acionamento para o PC mobile, de uma Short Message Service para o telemóvel, de um telefonema do CODU para transmitir brevemente as informações sobre a ocorrência, e/ou de uma comunicação via rádio através do Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP), que acompanha a equipa durante todas as deslocações.

Relativamente à SIV, é tripulada por enfermeiro e técnico de emergência pré-hospitalar (TEPH), o primeiro com formação em suporte imediato de vida e o segundo com formação em técnicas básicas de emergência, é um meio que garante cuidados de saúde diferenciados, por conseguir realizar manobras de reanimação e suporte avançado de vida (SAV). A nível de recursos, apresenta a carga de uma ambulância de suporte básico de vida (SBV), acrescido de um monitor-desfibrilhador e variados fármacos, sendo que a sua administração é instituída por protocolos e validação do médico regulador do CODU, permite ainda transmissão de eletrocardiograma e sinais vitais diretamente para o CODU através do suporte de telemedicina (INEM, 2023).

O EEEMC na Área de Enfermagem à PSC, assume um papel essencial e diferenciador na identificação, abordagem e sistematização de procedimentos dirigidos à PSC. Este papel é evidente desde a chegada ao local, onde a abordagem às vítimas é realizada seguindo protocolos definidos pelo Departamento de Formação em Emergência Médica, os quais orientam e uniformizam a atuação de todos os intervenientes.

A Metodologia ABCDE, A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Disability) e E (Exposure), permitem identificar e priorizar o tratamento de lesões que ameaçam a vida, tornando-se importante na abordagem à vítima. No entanto, a equipa SIV deve recolher e transmitir informação ao médico regulador do CODU, para este validar as intervenções interdependentes e

no caso de ser necessário apoio diferenciado. Neste cenário, o enfermeiro da SIV é o responsável pelas tomadas de decisão e posteriores intervenções de acordo com os protocolos de atuação do INEM.

De seguida, é realizada uma avaliação secundária da vítima, de acordo com o protocolo usado, sendo que o tipo de transporte, o destino final e quem o acompanhada será uma decisão conjunta entre enfermeiro SIV e médico regulador, sendo que a metodologia ISBAR (I-Identify; S-Situation; B-Background; A-Assessment; R- Recommendation), é realizada em todo o processo (DGS, 2017a).

Sendo necessário uma equipa mais diferenciada, é ativada a VMER, que é um veículo de intervenção extra-hospitalar, este é um transporte rápido destinado a ir ao encontro da vítima, constituída por Enfermeiro e Médico, e tem como objetivo a estabilização extra-hospitalar e o acompanhamento médico durante o transporte quer seja de doença súbita ou de acidente para a instituição mais adequada (INEM, 2023; Lemos, 2020). A nível de recursos, a viatura dispõe de equipamento para SAV em situações traumatológicas ou do foro médico e age na dependência direta do CODU. Ambos têm formação, ministrada pelo INEM, em áreas de SAV adulto, SAV pediátrico, emergências médicas, emergências obstétricas, transporte do doente crítico, trauma e desencarceramento (Lemos, 2020).

Relativamente às funções na VMER, o Enfermeiro é responsável pela condução da viatura (onde têm formação e avaliação psicotécnica para condução de veículos prioritários e curso de condução defensiva de VMER) e participa também na avaliação da vítima (primária e secundária). O médico é o "team leader" e a decisão final será deste, no entanto, o processo de tomada de decisão é realizado em conjunto.

As bases da VMER estão localizadas em hospitais e funcionam com protocolos entre o INEM e as Unidades de Saúde que têm este tipo de meio. Cabe aos hospitais assegurar os recursos humanos e materiais necessários, para a operacionalidade do veículo (Despacho n.º 5561/2014, 2024).

Neste estágio foram desenvolvidas diversas competências de EE na PSC, tendo sido facultadas oportunidades para frequentar diversas formações, tais como: Curso de Segurança do Doente no Extra- Hospitalar (SDPH), (anexo VI), Curso de Trauma e Curso de Situação de Catástrofe, foram enriquecedoras para a prática, onde o ambiente é caracterizado por diversas intervenções de enfermagem com especificidades que englobam várias patologias e diversidade de ambientes.

Foi ainda realizada uma formação a nível nacional no INEM, com o título "Cuidados à pessoa com TCE grave", (anexo I). O objetivo da formação tem por base: Desenvolver competências de Enfermeiro Especialista na abordagem à pessoa com Traumatismo Crânio-Encefálico, Refletir sobre as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica à Pessoa

em Situação Crítica em contexto Pré-hospitalar, Apresentar evidência científica sobre o Traumatismo Crânio-Encefálico, Abordagem Pré-Hospitalar. Foi enriquecedor conseguir perceber as diversas experiências e opiniões de diferentes partes do país.

Estágio em contexto de Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP)

Medicina Intensiva é a área das ciências médicas que abrangem um conjunto de ações e procedimentos de monitorização, avaliação, diagnóstico e tratamento assegurado por enfermeiro e médico, de doença aguda com potencial reversão, em doentes cuja vida está ameaçada pela falência de uma ou mais funções vitais (Paiva et al., 2016).

Entende-se que “A assistência à pessoa em situação crítica tem vindo a assumir especial relevância na gestão e organização dos cuidados. A capacidade para abordar, de forma global, integrada e multidisciplinar, pessoas com patologias de elevada complexidade e gravidade, numa realidade de crescente especialização de conhecimento, fazem dos SMI uma referência nos cuidados à pessoa em situação crítica.” (Rosinhas,2020).

Este serviço é destinado à monitorização contínua e observação dos doentes críticos, prestando cuidados de qualidade, com o objetivo da sua recuperação total. Devido à fragilidade dos doentes e dependência dos mesmos, as equipas são especializadas, pois a complexidade dos doentes exige conhecimento e formação prévia adequada (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013).

Peixoto (2017), refere que o ensino clínico é visto como um "campo de experiências", onde os valores, crenças, a aplicação do conhecimento e a capacidade de julgamento clínico se combinam para orientar uma intervenção consciente, fundamentada e refletida. Estes componentes permitem que os estudantes consigam dar sentido às intervenções e aprendam com a experiência dos cuidados que efetuam.

O SMIP em questão é uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) com capacidade de prestar cuidados a doentes que necessitem de cuidados de nível II e III.

As camas atribuídas de nível II (designadas vulgarmente como de intermédias) são destinadas a doentes que carecem de suporte de apenas uma função orgânica, monitorização multiorgânica e não requerem ventilação mecânica invasiva, enquanto as camas de nível III (designadas vulgarmente como de intensivas) são destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais, potencialmente ameaçadoras da vida e, necessitam de duas ou mais formas de suporte orgânico (Paiva et al., 2017).

O SMIP atualmente tem capacidade para doze doentes, constituído por duas unidades: unidade I e Unidade II. A Unidade I tem capacidade para onze unidades, no entanto, apenas oito estão a ser utilizadas, dispostas numa sala ampla (designado o open space), e com um quarto de isolamento. A unidade II apresenta uma organização semelhante, no entanto, apesar de

apresentar seis unidades, apenas quatro estão a uso e um quarto de isolamento. Os quartos de isolamento das diferentes unidades, possuem portas e janelas de vidro, uma antecâmara e permitem o isolamento e monitorização contínua do doente.

Segundo Paiva et al., (2017), “Os SMIP’s podem ser constituídos por uma ou mais do que uma UCI, podendo as camas de nível III e II estar localizadas na mesma unidade ou em unidades diferentes. Recomenda-se que os SMIP’s e cada UCI não tenham menos de oito camas, integrando idealmente camas de nível III e de nível II.”

Sendo assim, ambas as unidades apresentam um posto de vigilância centralizada, onde se encontram os computadores com o sistema informático designado de “PACIENTCARE”, onde consta o processo do doente, a equipa multidisciplinar e os ecrãs de vigilância.

Uma das preocupações que se averiguou na unidade de cuidados intensivos é que todas as unidades apresentam janelas com iluminação natural e são respeitados os ciclos circadianos do doente.

Soares e Serafim (2024), referem que nos últimos anos se verifica uma preocupação dos profissionais em desligar ou diminuir a intensidade da luz durante a noite, no entanto, esta continua a ser uma fonte de perturbação para os doentes. O ruído, provocado pelos profissionais de saúde e pelos aparelhos, a iluminação constante e a intensidade da luz, perturba o sono e descanso do doente. Vários estudos apontam que a privação de sono pode ser causa de delirium, desorientação e de alterações dos ciclos de sono. Segundo o estudo de Patel et al. (2014), a ocorrência de episódios de delirium está relacionado com uma qualidade de sono pobre. Assim, a implementação de um conjunto de intervenções multifatoriais, aliada a uma avaliação atempada, contribui para a redução da incidência e da duração do delirium, o que, por sua vez, está associado a uma menor taxa de mortalidade.

Saldaña et al., 2013, referem que os doentes nas primeiras vinte e quatro horas de internamento apenas conseguem dormir uma a quatro horas. A exposição a luzes intensas pode alterar até seis horas o ritmo circadiano, uma vez que a luz é o principal agente regulador desse ciclo (Saldaña et al., 2013). A redução do nível de ruído noturno resulta num sono com mais qualidade e prolongado, com aumento do período do movimento ocular rápido (REM).

Um sono de qualidade é fundamental para a saúde e recuperação dos doentes, contudo, o ambiente de uma unidade de cuidados intensivos tende a interferir negativamente com o padrão de sono habitual. Os doentes internados nestas unidades apresentam perturbações significativas no seu ritmo normal de sono (Ritkala-Castren et al., 2015; Van Rompaey et al., 2012), dormindo menos horas do que em casa e com qualidade de sono consideravelmente inferior (Ritkala-Castren et al., 2015). Desta forma, o sono torna-se insuficiente, fragmentado e pouco reparador (Bihari et al., 2012; Van Rompaey et al., 2012). As perturbações do sono podem ter efeitos negativos nos doentes, uma vez que estão associadas a um enfraquecimento

da resposta imunitária, menor capacidade de resistência a infeções, atraso nos processos de cicatrização e ainda alterações no funcionamento dos sistemas cardiovascular e neurológico (Bihari et al., 2012).

A tipologia dos casos acompanhados ao longo do estágio demonstra que este contexto foi particularmente propício ao desenvolvimento de competências direcionadas para o cuidado da pessoa em situação crítica.

O envolvimento de enfermeiros, nomeadamente especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem à PSC, representa um contributo fundamental. Um dos aspetos do serviço de medicina intensiva polivalente, que se considera ter impacto na qualidade dos cuidados prestados, é o acompanhamento pós-alta dos doentes. Este follow-up ainda está em fase de desenvolvimento por uma colega que se encontra a terminar o mestrado e quer implementar no serviço. É realizado com base em critérios previamente definidos, permitindo dar resposta às necessidades dos doentes.

Verificou-se que o enfermeiro responsável de turno, alguém por norma com especialidade médico-cirúrgica, tem como uma das funções a distribuição dos recursos humanos no plano de trabalho e alocação dos recursos disponíveis, sendo que se realizava diariamente, nos dias úteis, uma reunião multidisciplinar, em que dessa discussão era comunicado pelo enfermeiro gestor aos profissionais de enfermagem todas as decisões relativamente ao serviço e formação. Esta abordagem assegura a coerência e promove uma comunicação clara e eficaz entre todos os elementos da equipa, contribuindo para uma atuação harmonizada e centrada.

De forma global, a organização dos cuidados privilegia a concentração de múltiplas intervenções num mesmo momento, estratégia que se revela eficaz na prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde. A intervenção é conduzida com base numa abordagem holística, centrada na pessoa em situação crítica e estruturada segundo as prioridades clínicas previamente identificadas.

Esta unidade promove formação contínua em serviço, com momentos formativos, adaptados às necessidades identificadas no quotidiano da prática clínica. Durante o estágio, foi possível frequentar uma destas formações, dedicada ao tema: Abordagem sistematizada da Via Aérea, (anexo VII). Esta formação foi dirigida por um médico de medicina intensiva e uma EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Esta temática permite prestar cuidados eficientes e rápidos, pois, o Enfermeiro está ciente de qual o material que se encontra no carro e qual é a sua disposição nas gavetas do carro, para num momento de intervenção rápida, este ser capaz de agilizar o processo.

Foi ainda planeada uma formação em serviço, com o título "Papel do enfermeiro no dador em morte cerebral", (anexo II). O objetivo da formação tem por base: Princípios gerais de morte cerebral, Critérios para a determinação de morte cerebral, Certificação de morte cerebral,

Verificação de morte cerebral, Papel do Enfermeiro em morte cerebral, O Enfermeiro e a família, Principais medidas de avaliação e intervenção de enfermagem, O Enfermeiro, Barreiras nas atitudes dos Enfermeiros na morte cerebral e Fim de linha.

Dentro do SMIP, existem diversas salas de apoio que apresentam funções distintas, tais como: área de apoio ao secretariado e gestão documental, gabinetes médicos, biblioteca, sala de espera para os familiares e diversas áreas de arrumação e armazenamento de material de uso clínico e diversificado equipamento, assim como um espaço de refeições para os funcionários.

Tanto a Unidade I como a Unidade II possuem diversos armários com material diverso, uma máquina para leitura de gasometria, carro de emergência e um desfibrilhador, em que é responsabilidade do enfermeiro responsável do turno da noite a verificação do mesmo. Existe ainda um frigorífico para armazenamento de soroterapia e terapêutica que requer condições específicas de temperatura.

O espaço físico dispõe de todos os recursos materiais essenciais e necessários para a prestação de cuidados ao doente. Está disponível equipamento de proteção individual num carrinho juntamente com material destinado à higiene dos doentes, devidamente organizado para minimizar o risco de infeção cruzada.

As infeções associadas aos cuidados de saúde podem ser causadas por microrganismos provenientes da flora natural da pele e mucosas do doente ou transmitidos por outros doentes e/ou pelo ambiente envolvente. Assim, a organização e a disposição do material nas unidades, bem como o espaçamento adequado entre as camas, são fatores cruciais na prevenção dessas infeções (Domingues, 2016).

O enfermeiro pelas suas competências, detém um papel de destaque na prevenção e no controlo de infeção, sendo que as mãos deste representam uma das principais vias de transmissão de microrganismos entre doentes, pelo que foi adotada a técnica de disponibilização de gel desinfetante à entrada de cada unidade dos doentes (Domingues, 2016).

A transmissão de microrganismos pode ocorrer de várias formas: direta, indireta, gotículas ou via aérea.

- Direta - quando há contacto físico entre a fonte de infeção e o doente, como no toque pessoa-pessoa;
- Indireta - através de objetos inanimados, como um estetoscópio utilizado previamente num doente contaminado;
- Gotículas - propagam-se pelo ar através de espirros ou tosse, quando a fonte de infeção e o doente se encontram próximos.
- Via aérea - quando microrganismos ficam suspensos no ar e são inalados, podendo atingir um hospedeiro a curta ou longa distância.

O risco de transmissão de infeções pode ocorrer em qualquer momento da prestação de cuidados ao doente, sendo essencial a adoção de medidas preventivas. De acordo com a Direção-Geral da Saúde (DGS) (2025), a utilização de dispositivos invasivos, como o cateter vesical, cateter vascular central e tubo endotraqueal, está associada a um risco maior de infeção, facilitando o desenvolvimento de infeções associadas aos cuidados de saúde, sendo importante reforçar a monitorização constante e as boas práticas em ambiente hospitalar.

O serviço admite doentes de ambos os sexos, que necessitam de cuidados mais diferenciados. As patologias mais frequentes são de origem cardíaca, respiratória, intoxicações, politraumatismos, estados pós-cirúrgicos e choque. A maioria dos doentes são enviados do Serviço de Urgência ou do Bloco Operatório.

Quando o doente não necessita mais deste tipo de internamento e pode ser transferido para o internamente geral, este faz-se acompanhar de documentação essencial, como: notas de enfermagem, relatório de alta e exames complementares de diagnóstico.

A nível das unidades dos cuidados intensivos, quer o monitor, o ventilador e a máquina de leitura de gasometria encontram-se ligados em rede com a aplicação informática de registos, o PACIENT CARE que interage com outros sistemas informáticos de apoio à prática clínica permitindo que a informação esteja condensada neste sistema, no entanto as seringas e as bombas perfusoras ainda não estão conectadas, mas estariam em negociações para tal acontecer.

Sendo uma unidade de nível II e III, permite intervenção diferenciada ao nível do suporte/substituição da função de órgão como é o caso da ventilação mecânica invasiva e não invasiva, oxigenoterapia de alto fluxo e realização de técnicas de substituição renal contínuas.

O SMIP é composto por médicos, enfermeiros e assistentes operacionais, contando também com o apoio externo de diversas especialidades médicas, técnicos e meios complementares de diagnóstico, sempre que necessário.

Relativamente à enfermagem, a carga de trabalho é avaliada através do Nursing Activities Score (NAS) (Macedo, 2021), uma escala utilizada nas UCI em Portugal. Esta ferramenta permite quantificar o tempo despendido na assistência a cada doente num período de vinte e quatro horas. O preenchimento do NAS ocorre diariamente no processo clínico de cada doente e a pontuação final reflete a complexidade dos cuidados prestados.

As unidades de nível II devem manter um rácio de enfermeiro por doente de 1:2, enquanto as de nível III requerem um rácio de enfermeiro por doente de 1:1. Adicionalmente, segundo o Parecer n.º 2/2020 e o Regulamento n.º 743/2019, as unidades de nível III devem garantir que pelo menos 50% da equipa de enfermagem é composta por especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, idealmente na área de Enfermagem à PSC, assegurando a sua presença permanente nas vinte e quatro (Regulamento n.º 743/2019, 2019).

Verificou-se que o rácio de enfermeiro por utente no SMIP é atualmente de 1:2, com uma distribuição de seis enfermeiros por turno (manhã, tarde e noite). Em cada turno, um dos elementos assume a função de responsável de turno, geralmente um EE, no entanto, o serviço apresenta um défice de pelo menos dez EE na área, sendo que a equipa é constituída pelo Enfermeiro Gestor, quarenta enfermeiros sendo que, destes, dez são especialistas em Enfermagem médico-cirúrgica, seis são especialistas em Enfermagem de reabilitação, Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica e Enfermagem de Saúde Comunitária, o que significa que o cumprimento das recomendações estipuladas não se encontra em conformidade com o preconizado pelo Parecer nº 15/2018. Esta constatação reforça a necessidade de progressão das condições de trabalho e no alinhamento das boas práticas.

3. HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL

Mulher com 55 anos, autónoma, a passear, ultrapassou barreira de proteção do passadiço para apanhar castanhas, escorregou e teve queda de ravina com cerca de 30 metros. Irmão estava com ela e ligou a pedir ajuda. Vítima com TCE, com ferida traumática na zona occipital e sangrante, escoriações na face, ombro esquerdo com aparente luxação e escoriações, perna direita com ferida traumática na tibia. Apresentava hematoma no tórax, com possível fratura de costelas. Doente hipotérmica e sudorética. Glasgow de 8 (abertura ocular ausente - 1, resposta verbal com sons - 2 e localiza resposta motora - 5). Na abordagem dos bombeiros: Colocação de penso compressivo na zona occipital e na perna direita. Imobilização do ombro esquerdo com ligadura, doente monitorizada e com máscara de alta concentração e O₂ a 15 l/min, por saturar entre 89/90%, com ligeira cianose labial. Apresentava colar cervical. Na chegada e abordagem da SIV: Vítima a saturar a 91/92% com máscara de alta concentração. Colocação de dois acessos venosos periféricos, administrado Fentanil e fluidoterapia. Colocada manta térmica, soro aquecido e aquecimento de célula sanitária. Pupilas isocóricas e reativas. Tensão arterial (TA): 142/89 mmHg. Frequência cardíaca (FC): 70 bpm. Efetuada ligação para o CODU para validação de medicação e o mesmo tinha ativado VMER. Vítima colocada em plano duro e maca de vácuo para transporte até à ambulância. Na chegada e abordagem da VMER: Vítima com Glasgow de 8 (abertura ocular ausente - 1, resposta verbal com sons - 2 e localiza resposta motora - 5). Por dessaturação da vítima para os 87-88%, decisão de colocar tubo endotraqueal para ventilação, doente com Glasgow de 8 e para segurança da via aérea da mesma. Transporte: Hemodinamicamente estável, alocação na Sala de Emergência com VVTrauma. Antecedentes medicamentosos: Triticum Atorvastatina, Escitalopram.

3.1. Enquadramento teórico

Todos os anos, milhões de pessoas sofrem diversos tipos de traumatismo, principalmente devido a acidentes de viação, traduzindo num dos maiores desafios de saúde pública do nosso século, pois impacta a população mais ativa e economicamente produtiva, gerando um problema significativo para a economia (Silva et al., 2022). Estima-se que, no mundo, o trauma é responsável por cerca de 10% de mortes, o que equivale a 5.8 milhões de pessoas com idades até aos 44 anos, com tendência a aumentar ao longo dos anos (American College of Surgeons, 2018; World Health Organization, 2009).

Em Portugal, a taxa de mortalidade por acidente é cerca do dobro em relação a outros países europeus, com uma média diária de duas mortes e sete feridos graves (Observatório Segurança Rodoviária, 2024), isto traduz-se num elevado número de pessoas com sequelas (American College of Surgeons, 2018; World Health Organization, 2009), com isto, origina períodos de reabilitação prolongados, problemas emocionais, afeta o desempenho de papéis sociais, e interfere na qualidade de vida das pessoas (Santos et al., 2018).

Embora o trauma seja um desafio considerável, houve progressos notáveis no tratamento de vítimas politraumatizadas nos últimos anos. Existem melhorias significativas na capacitação dos profissionais de saúde no atendimento às vítimas nos diversos contextos, devido aos sistemas de emergência médica e da implementação de guidelines para avaliação e tratamento do TCE (Fedel et al., 2024).

TCE caracteriza-se como uma lesão física no tecido cerebral que pode comprometer, temporária ou permanentemente, as funções cognitivas e capacidades físicas, causada por uma força física externa, que pode demorar dias a semanas a instalar-se. Trata-se de uma combinação da lesão neuronal, insuficiência vascular e de processos inflamatórios (Mao, 2023).

Dentro do cérebro temos várias camadas que protegem o cérebro de lesões, tais como: o crânio, as meninges e o líquido cefalorraquidiano (LCR) (Ribeiro, 2014). Os mecanismos de lesão podem ser causados por ação direta, em que o impacto atinge diretamente o crânio, ou por ação indireta, decorrentes de forças de aceleração e desaceleração. Mesmo na ausência de lesões visíveis no couro cabeludo, os danos intracranianos podem ser severos (Rojas-Gallego, 2017).

O espaço intracraniano é constituído por três elementos: substância cerebral (80%), LCR (10%) e sangue (10%). De acordo com a Doutrina de Monro-Kellie, o volume de um dos componentes intracranianos tem de ser compensado por um decréscimo num ou mais dos outros componentes, de modo a que o volume total permaneça constante (Melo, 2023). Após TCE, o aumento da pressão intracraniana (PIC) pode não apresentar sintomas devido à capacidade compensatória do sistema intracraniano. Este ocorre por deslocação de sangue venoso e do LCR, no entanto, essa compensação uma vez ultrapassada, pode comprometer a perfusão cerebral e aumenta o risco de herniação cerebral. Pode-se verificar que o cérebro tenta inicialmente compensar aumentos de volume, mas apresenta perda exponencial dessa capacidade quando atinge o limite (American College of Surgeons, 2018).

A lesão provocada por TCE pode ser dividida em duas fases com mecanismos fisiopatológicos distintos: lesão primária e lesão secundária.

A lesão primária resulta da magnitude da força física aplicada, local e duração. Independentemente do mecanismo de lesão a força gerada dá origem a tensão e deformação nos tecidos cerebrais, abrangendo estruturas de neurónios, axónios e vasculares. As lesões

agrupam-se em focais e difusas, sendo que na lesão primária envolvem uma zona delimitada do cérebro, como por exemplo hematomas, fraturas, entre outros (Menezes, 2024).

A lesão secundária resulta de uma extensão da magnitude da lesão cerebral primária devido a fatores que promovem o défice neurológico devido a hipóxia, hipotensão, hipercapnia ou acidose e envolvem o cérebro todo (Menezes, 2024). Episódios de hipertensão intracraniana pós traumática, precoce ou tardia, estão associados a uma evolução pior e podem existir até ao décimo dia pós TCE (Oliveira et al., 2012).

O TCE pode classificar-se, segundo a sua gravidade, em ligeiro (15-13), moderado (12-9) ou grave (8-3). Esta classificação relaciona-se com a avaliação neurológica segundo a Escala de Coma de Glasgow (ECG), permitindo uma comunicação universal, eficaz e simples que avalia três parâmetros, sendo eles: abertura dos olhos, resposta verbal e resposta motora (Coimbra, 2021).

O extra-hospitalar pode apresentar uma abordagem mais intensiva devido a agentes neuro-bloqueadores, sedação e poderá ser mais difícil estabelecer no momento do traumatismo qual será o nível de recuperação, pois fatores como a idade, estado neurológico e a qualidade dos cuidados prestados podem influenciar, perdendo a ECG a sua eficácia na perceção da sua pontuação. Como tal, desenvolveu-se a Escala de Marshall e Escala de Roterdão, estas são baseadas em critérios imagiológicos, sendo a Tomografia Axial Computorizada (TAC) o exame de eleição (Oliveira et al., 2012).

Intervenção de enfermagem na abordagem à pessoa vítima de TCE

A Emergency Nurses Association (2023), realça a importância dos enfermeiros como elementos fundamentais na avaliação e tratamento de lesões traumáticas ao prestarem cuidados competentes às vítimas. Uma equipa organizada e com comunicação eficaz melhora o processo e o resultado final da vítima de trauma (American College of Surgeons, 2018).

As vítimas de TCE devem ser avaliadas e o tratamento deve ser definido pelas guidelines (Gomes et al., 2023). Uma vítima de trauma deve passar por uma avaliação primária, avaliação de funções vitais, uma avaliação secundária e definir tratamento primordial na abordagem primária para prevenção de lesão cerebral (American College of Surgeons, 2018). Segundo a mesma entidade, a avaliação do ABCDE, A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Disability) e E (Exposure) é fundamental para a identificação de lesões que necessitam de intervenção cirúrgica, sendo o tratamento no extra-hospitalar crucial, pois o período após lesão é quando pode desencadear lesões secundárias, tais como: isquemia e edema cerebral (Coimbra, 2021), contribuindo os cuidados extra-hospitalares para o prognóstico do doente e na prevenção da hipóxia e da hipotensão (American College of Surgeons, 2018).

A tradicional mnemónica utilizada (ABCDE) passa por atualizações, apresentadas na 9ª edição do Prehospital Trauma Life Support e foi acrescentada a letra "X", que representa a hemorragia

exsanguinante, ou seja, hemorragia externa grave, ao início do acrônimo, que agora passa a ser XABCDE. Essa mudança na abordagem primária ao doente politraumatizado, prioriza o controlo imediato de hemorragias externas graves antes da estabilização cervical ou do manuseamento das vias aéreas.

De seguida irá ser abordado as intervenções de enfermagem à vítima de TCE.

X - Hemorragia Exsanguinante

Em casos de trauma, o controlo de uma hemorragia externa grave deve ser prioridade, mesmo antes do manuseamento das vias aéreas. Isso porque, embora a obstrução das vias aéreas possa levar à morte em poucos minutos, estatisticamente, as hemorragias graves são a principal causa de morte.

É importante reconhecer e controlar imediatamente a hemorragia externa durante a avaliação primária de um doente, perante risco de vida iminente. Caso esteja presente uma hemorragia exsanguinante, esta deve ser controlada antes da abordagem das vias aéreas, ou simultaneamente, se existir equipa suficiente, e antes de outras intervenções, como a imobilização da coluna cervical. Esse tipo de sangramento geralmente envolve perdas arteriais significativas, mas também pode ocorrer noutras áreas, como: couro cabeludo ou áreas de transição entre membros e tronco (National Association Of Emergency Medical Technicians, 2018).

De acordo com Luz et al. (2012), vítimas de trauma com hemorragia externa grave podem desenvolver coagulopatia característica e complexa, que resulta de múltiplos fatores etiológicos. Entre eles, destacam-se a diluição, consumo, acidose, hipotermia, dificuldade na utilização do fibrinogénio e uma acentuada dissolução do coágulo (hiperfibrinólise). Dessa forma, o controlo da hemorragia externa é fundamental para prevenir a mortalidade hospitalar tardia, geralmente associada à falência múltipla de órgãos.

Em relação ao controlo da hemorragia, a National Association Of Emergency Medical Technicians (2018) destaca que a hemorragia externa deve ser identificada e controlada ainda na avaliação primária, uma vez que, se não for controlada rapidamente, há um aumento significativo do risco de morte.

A - Via aérea

A avaliação da via aérea e estabilização da coluna cervical surge como prioridade, tendo a preocupação de avaliar a hipoxemia, pois pode ter consequências severas nos TCE. As vítimas com ECG igual ou inferior a oito ou vítimas que apesar do oxigénio suplementar não conseguem manter a saturação de oxigénio superior a 90% devem ser submetidas a intubação endotraqueal. A avaliação de oxigénio deve ser contínua (se possível) para despistar sinais de hipóxia (Hawryluk, 2023).

Deve-se evitar a movimentação excessiva da coluna cervical durante a avaliação e manipulação da via aérea como a hiperextensão, hiperflexão ou rotação com o intuito de manter uma via aérea permeável (American College of Surgeons, 2018). Até exclusão de lesão traumática os dispositivos de imobilização da região cervical devem ser mantidos, com exceção de a vítima apresentar sinais de PIC aumentada, nesse caso o colar não deve ser colocado ou deve ser removido.

Devemos ter ainda atenção aos seguintes sinais: ressonar por queda da língua, gorgolejo (secreções, sangue, objetos estranhos), estridor (queimadura da via aérea) e silêncio (INEM, 2021).

As intervenções do enfermeiro passam por elevação da mandíbula ou subluxação da mandíbula (com os cuidados referidos anteriormente), verificação da cavidade oral e face, aspiração de líquidos na cavidade oral, avaliação da necessidade de colocação de tubo orofaríngeo e colar cervical (com as prudências anteriores), (Pereira & Coelho, 2017).

B - Ventilação

No extra-hospitalar, as vítimas com suspeita de TCE devem ser monitorizadas quanto à presença de hipoxemia $<90\%$, pois a hiperventilação está relacionada com a isquemia e vasoconstrição cerebral grave, sendo a normocapnia preferida na maioria dos casos. A hipóxia pode induzir vasodilatação através de mecanismos autorreguladores, contribuindo para a hipertensão intracraniana (Hawryluk, 2023).

A ventilação deve ser avaliada em todos os doentes com alteração do estado de consciência, uma vez que níveis elevados da pressão parcial arterial de dióxido de carbono (PaCO_2) no sangue provocam vasodilatação cerebral e contribuem para a elevação da PIC (Lulla et al., 2023). A capnografia contínua é um instrumento de avaliação importante, para manter valores de dióxido de carbono (CO_2) no final da expiração (ETCO_2) traduzindo-se num meio fácil e preciso para manter a PaCO_2 entre 35- 45mmHg, sendo esta influenciada por fatores como o volume corrente, a frequência respiratória, pressão e condição pulmonar do doente (Lulla et al., 2023). Após TCE, a função dos centros respiratórios ou de controlo respiratório podem estar alteradas.

Vários estudos apresentam evidência que os doentes que sofreram TCE, necessitam de intervenções rápidas e em casos mais graves pode ser necessária intubação orotraqueal, sendo que estes procedimentos aliados às lesões pré-existentes, podem levar a consequências como disfagia, que poderá ser um sintoma passageiro ou permanecer mesmo após alta hospitalar. A literatura também refere que a disfagia orofaríngea não é comum no TCE, a ocorrência desta encontra-se em doentes que sofreram trauma grave, pode estar também associada a casos de TCE leve, mas esta por norma encontra-se relacionada a traumas faciais (Ferrucci, 2019).

Devemos ter também atenção aos seguintes aspetos: Ventila/não ventila, integridade torácica e

uso de musculatura acessória. As intervenções do enfermeiro passam pela ventilação ou oxigenoterapia, avaliação da necessidade de via aérea avançada e informar o médico, interferências na ventilação, palpar, auscultar, percutir e monitorizar (Pereira & Coelho, 2017).

É então recomendado o fornecimento de oxigénio suplementar a todos os doentes com TCE no ambiente extra-hospitalar, mesmo aqueles que são normóxicos, devido ao aumento do interesse na monitorização, tratamento e prevenção da hipoxia cerebral após traumatismo cranioencefálico (Hawryluk, 2023).

C - Circulação

O mau prognóstico apresenta uma forte correlação com a hipotensão sistémica. Um episódio de hipotensão pode aumentar a morbidade e a mortalidade, devido a provocar vasodilatação e aumento da PIC (Oliveira et al., 2012; Pélieu et al., 2019). O choque e a hipotensão arterial após TCE podem ser um indicador de lesões suplementares de órgãos. Lulla et al., (2023), referem que a pressão arterial sistólica deve andar pelos 110 mmHg no TCE moderado ou grave, considerando hipotensão (<90mmHg) e hipertensão (125 mmHg), devendo ser monitorizada a cada 5-10 minutos ou de forma contínua (se possível).

Devemos ter também atenção aos seguintes sinais: existência de hemorragias, palpar pulso e características, pele (características - coloração, humidade, temperatura e tempo de preenchimento capilar), avaliar abdómen e imobilização da bacia, tais como deformação, lesão, entre outras (Pereira & Coelho, 2017).

As intervenções do enfermeiro passam por controlar hemorragias ativas, acessos venosos periféricos e fluidoterapia (a euvolemia deve ser conseguida com a administração de soroterapia (cristalóides e colóides), se esta não resultar podemos administrar vasopressores) (Pereira & Coelho, 2017).

O uso de soluções que contêm glicose podem contribuir para a hiperglicemia, prejudicial ao cérebro lesado. O uso de manitol para reduzir a pressão intracraniana deve ser utilizado com cuidado, pois é um diurético osmótico que pode agravar a hipotensão (American College of Surgeons, 2018). Por outro lado, doentes tratados com ácido tranexâmico apenas mostram efeitos benéficos no TCE ligeiro e moderado, no entanto é recomendado que o ácido tranexâmico extra-hospitalar não seja administrado por rotina às vítimas de TCE (Lulla et al., 2023).

D - Disfunção neurológica

É importante avaliar a ECG e a resposta pupilar (reatividade, tamanho e simetria), (American College of Surgeons, 2018). O exame pupilar produz informação importante da gravidade da situação, progressão da lesão cerebral e função do tronco cerebral. É um dos poucos exames neurológicos que se pode realizar com vítimas sob sedação (Lulla et al., 2023). Avaliações

seriadas permitem identificação rápida da deterioração neurológica, que podem sugerir aumento da lesão cerebral e aumento da PIC que pode levar à herniação cerebral (American College of Surgeons, 2018). Uma avaliação importante é a glicemia capilar (se a vítima se encontrar inconsciente, esta pode ser realizada no início da avaliação).

As intervenções do enfermeiro passam pela proteção da via aérea (informar médico de via aérea avançada por ECG <8, em caso de hipoglicemia (correção com soro glicosado), evitar hiperventilação e avaliação de pupilas após ressuscitação (Pereira & Coelho, 2017).

E - Exposição e controlo de temperatura

Baixa temperatura corporal (<35°C) em vítimas com trauma no ambiente extra-hospitalar estão associadas a maus resultados, incluindo mortalidade.

Nas vítimas de TCE grave, foi observada uma associação significativa entre a temperatura anormal e os maus resultados. É importante garantir a temperatura corporal através de soluções salinas aquecidas e temperatura ambiente adequada. Deve-se tentar manter a eutermia, equivalente a temperaturas de 36-37 graus Celsius (Lulla et al., 2023).

A regulação da temperatura corporal é controlada pelo hipotálamo. Quando ocorrem lesões cerebrais que aumentam a PIC, podem levar ao aumento da temperatura corporal, o que indica lesão do hipotálamo (Oiseth, 2022). As intervenções do enfermeiro passam pela avaliação da temperatura.

Após avaliação primária do ABCDE, a avaliação secundária deve ser iniciada após o tratamento decidido anteriormente começar a demonstrar normalização das funções vitais (American College of Surgeons, 2018).

Uma das atenções que devemos ter relativamente ao doente com trauma grave e hipotérmico é a tríade letal. Esta é a combinação de hipotermia, acidose e coagulopatia, que simultaneamente presentes, agravam a condição clínica e aumentam a mortalidade do doente. Para um desfecho clínico melhor, o enfermeiro necessita de uma intervenção rápida (Pimentel, 2018).

Estudos recentes, tais como: Tzeng et al., 2022 e Wray et al., (2021), sugerem a evolução deste conceito para incluir a hipotensão e hipocalcemia nesta avaliação, pois, também influenciam negativamente o prognóstico. A inclusão desses elementos permite uma melhor previsão do risco de mortalidade e reforça a importância da sua monitorização e correção.

Assim, o EEEMC na Área de Enfermagem à PSC é o profissional de saúde que possui formação humana, científica e técnica para prestar cuidados em qualquer situação, particularmente em contexto de maior complexidade, pois possui competências clínicas especializadas que garantem a qualidade dos cuidados. O papel que o enfermeiro desempenha considera-se um fator essencial para a sua implementação e para a eficácia de todo o processo, promovendo sempre a excelência da qualidade dos cuidados prestados.

Um dos objetivos delineados para o extra-hospitalar foi “Desenvolver competências de comunicação eficazes, com recurso à metodologia ISBAR, de forma a transmitir informação clínica estruturada e prevenir instabilidade da pessoa em situação crítica” em que para dar resposta, foram delineadas as seguintes estratégias: realizar simulações para transmitir informação concisa e organizada a outros profissionais e autoridades, participar em situações que envolvam a aplicação do ISBAR, para desenvolver confiança e agilidade na comunicação em cenários de emergência, sendo explanado de seguida o tema na segunda sessão.

ISBAR

Após a definição da temática que orientará a nossa intervenção, torna-se essencial, para um enquadramento completo do diagnóstico de situação, a construção de um referencial teórico. Este deve reunir o conjunto de conceitos e teorias já desenvolvidos sobre o tema, mas direcionados e aplicados à realidade específica do estudo (Vilelas, 2020).

A comunicação eficaz, enquanto componente essencial da segurança do doente, é o pilar e alvo de estudo, avaliação e monitorização por diversas entidades ligadas às Ciências da Saúde. A nível internacional, organizações como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Joint Commission reconhecem a sua relevância, tal como acontece a nível nacional com a DGS e a OE. A comunicação, especialmente entre profissionais de saúde, é unanimemente identificada como um elemento crucial para garantir a qualidade e a segurança na prestação e continuidade dos cuidados ao doente.

A segurança do doente constitui uma preocupação global, tendo sido o relatório “To Err is Human”, publicado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos em 2000, um marco fundamental e catalisador do movimento internacional dedicado à promoção da segurança do doente (Figueiredo et al., 2020).

Em 2002, durante a 55.^a Assembleia Mundial da Saúde, a OMS abordou pela primeira vez a importância global da qualidade na prestação de cuidados e da segurança do doente. Nessa ocasião, foi reconhecido que a natureza complexa dos sistemas de saúde, composta por processos, tecnologias e interações humanas pode oferecer benefícios substanciais, mas também acarreta riscos inerentes, tornando possíveis, e até frequentes, a ocorrência de eventos adversos (OMS, 2021).

A nível nacional, em alinhamento com as orientações da OMS, a DGS tem vindo a implementar, de forma contínua, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD), cuja versão mais recente abrange o período de 2021 a 2026. Este plano tem como principal objetivo reforçar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, sustentando-se em princípios essenciais como a cultura de segurança, a comunicação e a adoção de práticas seguras em contextos cada vez mais complexos (DGS, 2021). A comunicação é um dos pilares estruturante e destacada como essencial ao longo de todo o ciclo de cuidados, especialmente nos momentos

de transição, na entrega de responsabilidades e na partilha de informação entre os diversos profissionais de saúde (DGS, 2021).

Já em 2017, a DGS publicou a norma “Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde”, na qual se define a transição de cuidados como qualquer momento em que ocorra transferência de responsabilidade e de informação entre profissionais de saúde, garantindo a continuidade e a segurança dos cuidados prestados (DGS, 2017). Esta norma reconhece estes momentos como críticos, exigindo, por isso, uma comunicação eficaz, caracterizada por ser precisa, completa, clara, atempada e compreendida. A DGS defende que a qualidade na transição de cuidados é determinante para a segurança do doente e a prevenção de eventos adversos e mortalidade, recomendando, assim, a utilização da técnica ISBAR como ferramenta estruturada para normalizar a comunicação entre equipas (DGS, 2017).

A mnemónica ISBAR, originalmente conhecida como SBAR aquando da sua criação por Leonard, Graham e Bonacum em 2004, constitui-se como uma ferramenta de apoio à memória que organiza a comunicação segundo cinco componentes:

I - Identificação - Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor) bem como do doente a que diz respeito a comunicação;

S - Situação atual - Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde;

B - Antecedentes - Descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes, diretivas antecipadas de vontade;

A - Avaliação - Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas;

R - Recomendações - Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente (DGS, 2017).

Este instrumento de comunicação estruturado é amplamente recomendado por diversas entidades internacionais ligadas à saúde, devido à sua aplicabilidade simples, replicável e adaptável a múltiplos contextos clínicos, assegurando uma transmissão de informação clara, direta e normalizada.

A DGS reconhece a utilidade desta técnica, e recomenda a sua utilização em todos os níveis da prestação de cuidados de saúde. A aplicação do ISBAR deve privilegiar a comunicação escrita sempre que viável, com a devida identificação dos profissionais que transmitem a informação. Além disso, destaca-se a importância da formação anual dos profissionais e da realização de auditorias institucionais que verifiquem a implementação e eficácia da técnica (DGS, 2017).

O ISBAR é uma ferramenta amplamente reconhecida e adotada a nível internacional para padronizar a comunicação. Entre as vantagens atribuídas ao seu uso destacam-se: transmissão

de informações de forma precisa e uniforme em tempo real, redução de erros e de interferências individuais e minimização de distrações. Adicionalmente, o ISBAR contribui para a continuidade dos cuidados de enfermagem, aumenta a confiança e segurança dos profissionais, melhora a capacidade de resposta clínica das equipas, favorece a tomada de decisão rápida e desenvolve o pensamento crítico. Inclui ainda benefícios como: redução do tempo necessário para transferir informação entre turnos/equipas, facilita a integração de novos profissionais e reforça a segurança do doente nas transições de cuidados. Sendo que os enfermeiros consideram uma ferramenta de utilização fácil, favorece a sua adesão e aumenta a confiança na prática clínica (Pun, 2018).

De acordo com a literatura,

“(...) os problemas com as passagens de informação são causados pela falta de linhas orientadoras claras e concisas, pela forma como os profissionais de saúde são educados, ou não (em treino de equipa e capacidades de comunicação), pela falta de bons modelos de desempenho e por um sistema de saúde que promove e recompensa a autonomia e desempenho individual”. (Tranquada, 2013)

São ainda identificadas falhas na comunicação associadas à transição de cuidados, tais como: omissão de informação, imprecisões, erros na transmissão de dados e falta de priorização de atividades (DGS, 2017, p. 5). A estas lacunas soma-se a inexistência de uma metodologia de comunicação padronizada (Stewart, 2016). Perante esta realidade, torna-se imperativo implementar estratégias que contribuam para colmatar essas falhas, destacando-se a adoção de técnicas de comunicação estruturadas como uma das soluções mais eficazes.

O modelo explicativo da metodologia ISBAR, pode ser encontrado no quadro seguinte:

Quadro 1: Modelo explicativo da técnica ISBAR

Mnemónica ISBAR	
I Identificação Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor) bem como do doente a que diz respeito a comunicação	A) Nome completo, data nascimento, género e nacionalidade do doente; B) Nome e função do Profissional de Saúde emissor; C) Nome e função do Profissional de Saúde recetor; D) Serviço de origem/destinatário; E) Identificação da pessoa significativa/cuidador informal.
S Situação Atual/Causa Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde	A) Data e hora de admissão; B) Descrição do motivo atual da necessidade de cuidados de saúde; C) Meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT) realizados ou a realizar.

<p style="text-align: center;">B Antecedentes/Anamnese</p> <p>Descrição de factos cénicos, de enfermagem e outros relevantes, diretivas antecipadas de vontade</p>	<p>A) Antecedentes clínicos; B) Níveis de dependência; C) Diretivas antecipadas de vontade; D) Alergias conhecidas ou da sua ausência; E) Hábitos relevantes; F) Terapêutica de ambulatório e adesão à mesma; G) Técnicas invasivas realizadas; H) Presença ou risco de colonização/infeção associada aos cuidados de saúde e medidas a implementar; I) Identificação da situação social e da capacitação do cuidador.</p>
<p style="text-align: center;">A Avaliação</p> <p>Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas e avaliação de eficácia das medidas implementadas.</p>	<p>A) Problemas ativos; B) Terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída; C) Alterações de estado de saúde significativas e avaliação da eficácia das medidas implementadas; D) Focos de atenção, diagnósticos e intervenções ativas.</p>
<p style="text-align: center;">R Recomendações</p> <p>Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente</p>	<p>A) Indicação do plano de continuidade de cuidados; B) Informação sobre consultas e MCDT agendados; C) Identificação de necessidade do cuidador informal.</p>

Fonte: DGS (2017)

O modelo de comunicação ISBAR tem vindo a ser utilizado na transmissão de informação em ambientes complexos, como: setores da energia nuclear, aviação e programas espaciais da Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA) (Blom et al., 2015). A sua origem remonta à Marinha dos Estados Unidos no contexto da aviação militar, onde a comunicação precisa entre pilotos é vital (Erickson, 2013; Neill et al., 2014). A adoção da metodologia ISBAR contribuiu para a melhoria da comunicação não só entre pilotos mas também entre profissionais de saúde, fomentando um ambiente de segurança e reduzindo a ocorrência de incidentes relacionados com falhas comunicacionais (Pazar et al., 2024). Adicionalmente, segundo Eberhardt (2014), a uniformização da passagem de turno com este método, aumentou significativamente a satisfação e adesão dos enfermeiros. Randmaa et al. (2016) ainda refere que a aplicação do ISBAR reduziu a incidência de eventos adversos durante a transição de cuidados de 31% para 11%, sendo estas falhas associadas a interpretações incorretas, omissões ou falta de compreensão da informação (Stewart, 2016).

Esta metodologia encontra-se a ser utilizada por profissionais de alguns meios extra-

hospitalares, assim como algumas instituições de saúde , onde se confirma a praticidade da utilização desta.

Ainda que fosse possível discutir os méritos desta técnica, olhando para os seus elementos como perspetiva única de enfermagem, trata-se de um recurso importante que contribui para a segurança dos cuidados, especialmente em situações críticas. Isto porque permite a transmissão de informações de forma estruturada, clara e sem excessos (Rodríguez et al., 2018). No entanto, este tipo de orientações, com os ajustes necessários, precisa ser integrado no quotidiano dos cuidados, sendo esse um desafio que recai sobre os EE, pois estes assumem com frequência o papel de coordenação de equipas e de gestão dos cuidados.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 55 anos | Feminino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-31 12:15:00	Cloreto de Sódio 0,9% 500ml via IV	2024-10-31 12:30:00
2024-10-31 12:15:00	Ondansetron 8 miligramas via IV	2024-10-31 12:30:00
2024-10-31 12:15:00	Fentanil 0,15 miligramas via IV	2024-10-31 12:30:00
2024-10-31 12:30:00	Brometo de Rocurónio 50 miligramas via IV	
2024-10-31 12:30:00	Propofol 1% 140 miligramas via IV	
2024-10-31 12:30:00	Ácido Tranexâmico 1 grama diluído em 100 ml de Soro Fisiológico	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Conforme o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), (2015), a preparação e administração de medicação são intervenções de enfermagem interdependentes, prescritas pelo médico e realizadas pelo enfermeiro, com o objetivo de melhorar o estado de saúde da doente.

O enfermeiro, de acordo com o seu conhecimento e juízo crítico, ao preparar a medicação prescrita, deve avaliar as incompatibilidades possíveis, efeitos secundários, reações adversas, cuidados necessários na preparação e administração, além de analisar risco/benefício para a doente.

Em geral, a via preferencial para a administração de medicação à PSC é a via endovenosa. Segundo Christodoulou (2024), administração endovenosa consegue acesso direto à corrente sanguínea, oferecendo biodisponibilidade previsível e efeito terapêutico rápido. Em contraste, a medicação oral enfrenta frequentemente uma biodisponibilidade reduzida devido a fatores complexos no trato gastrointestinal, incluindo distúrbios de motilidade e interações microbianas. A via intramuscular e subcutânea podem estar comprometidas em situações de hipoperfusão ou hipotensão, nas quais o fluxo sanguíneo é redistribuído para órgãos vitais como cérebro, coração e pulmões, em detrimento de pele, músculos, fígado e rins (Regueira, 2016).

De seguida, é apresentada a medicação prescrita, organizada de acordo com os propósitos terapêuticos e a finalidade específica de cada intervenção. Para cada fármaco, serão discutidas as particularidades e as implicações para a prática de enfermagem, incluindo cuidados específicos na preparação, administração, monitorização da doente e a avaliação dos efeitos terapêuticos esperados.

Ao longo deste relatório, é possível observar que alguns dos fármacos são comuns nos diferentes estudos de caso, apresentando aspetos de enfermagem semelhantes, salvo pequenas exceções. Deste modo, os fundamentos teóricos relacionados com a medicação prescrita serão realizados quando o fármaco surge pela primeira vez ou quando este apresenta alguma particularidade relevante no caso clínico em estudo.

ANALGESIA E SEDAÇÃO

O uso de sedativos, deve ser adequado a cada doente, uma vez que estes têm efeitos adversos, como diminuição da pressão arterial e débito cardíaco (Vicent & Baker, 2017). Desta forma, a sedação deverá ser adaptada mediante a condição clínica, com o objetivo de administrar o menor nível de sedação possível (Máximo & Puga, 2021).

Sendo a administração de analgésicos e sedativos uma prática comum no extra-hospitalar, pela necessidade da redução da dor ou ansiedade, a analgesia sistémica opióide como fentanil, morfina, entre outros, são os mais indicados no tratamento da dor na PSC. A escolha do medicamento e a sua dosagem efetua-se consoante o doente que se encontra em causa. Os doentes no extra-hospitalar apresentam frequentemente instabilidade hemodinâmica, o que torna o comportamento dos fármacos imprevisíveis (Ferreira et al., 2014).

Atualmente procura-se uma abordagem multimodal da dor ou, neste caso, analgesia farmacológica multimodal, que integra o uso de diferentes fármacos com mecanismos de ação que visam diferentes recetores, para melhorar a sua sinergia e diminuir os efeitos secundários

(Gutiérrez et al., 2023). Alguns desses efeitos estão associados à terapêutica e podem ser: respiratórios (depressão respiratória), hemodinâmicos (hipotensão arterial, bradicardia), centrais (miose, alucinações), gastrointestinais (obstipação, náuseas, vômitos), neuromusculares (rigidez) ou secundários à libertação de histamina, tais como prurido e hipotensão (Ferreira et al., 2014).

A evidência refere que a necessidade de protocolos de sedoanalgesia devem ser utilizados como ferramenta que permite o uso seguro e eficiente destes fármacos, no cuidado à PSC (Regueira, 2016). A utilização da sedação e analgesia traz benefícios para o doente, como o conforto e a segurança. Para além disso, facilita a realização de procedimentos de diagnóstico, reduzindo possíveis complicações e melhorando o prognóstico (Máximo & Puga, 2021).

Posto isto, vários autores referem que dentro da prática de tratamento da dor, os enfermeiros implementam intervenções farmacológicas de forma a gerir a dor e, neste tipo de doente, os opiáceos continuam a ser uma componente da abordagem multimodal da dor (Gan et al., 2018).

• FENTANIL

O fentanil é um analgésico opióide utilizado no tratamento à PSC indicado no controlo da dor em adultos. Este fármaco é preferido em muitos casos devido ao seu rápido início de ação e de menor duração (ScienceDirect, 2025), atinge um efeito analgésico máximo ao final de 5 minutos (ScienceDirect, 2025). Liga-se aos recetores opióides no sistema nervoso central, alterando a perceção e a resposta à dor. Entre os efeitos secundários mais relevantes, destaca-se a depressão respiratória, rigidez muscular esquelética torácica, bradicardia, hipotensão, obstipação e náuseas/vômitos (Vallerand et al., 2016). A depressão respiratória é potenciada pela administração acompanhada de outros sedativos e hipnóticos, tais como o propofol (Vallerand et al., 2016).

Por este motivo, é fundamental a monitorização hemodinâmica pelo risco de hipotensão, bem como a monitorização da frequência respiratória, uma vez que os efeitos depressores do sistema respiratório podem durar mais do que os efeitos analgésicos (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliação da evolução da dor antes, durante o pico de ação (atinge pico de ação entre 3 a 5 minutos) e após (duração de efeito analgésico de 0,5h-1h);
- Avaliação da pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória;
- Vigiar o uso desta medicação com outros depressores do sistema nervoso central (SNC) pelo risco de aumento da depressão aditiva do SNC;
- Ter em consideração: incompatibilidade em Y com pantoprazol (Vallerand et al., 2016);
- Caso seja administrado num período compreendido entre um e três minutos, minimiza-se os efeitos secundários anteriormente descritos (Vallerand et al., 2016);
- Antídoto: naloxona, sendo esta sujeita a diluição: 0,4 mg até 10 ml de cloreto de sódio a 0,9% (Vallerand et al., 2016).

ANTIEMÉTICO

A doente encontra-se a fazer medicação analgésica opióide, ao ser administrado antiemético, ajuda a reduzir a frequência das náuseas e vômitos, efeitos adversos associados a este tipo de medicação.

- **ONDANSETRON**

Antiemético, classificado como antagonista que atua através do bloqueio dos recetores de serotonina e dos quimiorrecetores na zona de disparo do sistema nervoso central, reduzindo assim, a sensação de náusea e o reflexo de vômito. É de rápida absorção e a eliminação é de três a cinco horas. Existem estudos que referem que a idade e sexo do doente interferem no seu efeito, a depuração é reduzida em doentes com mais de 75 anos, havendo um aumento da biodisponibilidade devido a uma redução no metabolismo hepático, assim como a eliminação da droga ocorre mais lentamente em mulheres (Santos, 2022).

Verifica-se que o ondansetron não interfere na resposta ventilatória, não potencializa nem inibe a depressão respiratória. Aquando da administração concomitante com fármacos analgésicos opióides, como o fentanil, não são observadas interações medicamentosas entres estes (Santos, 2022). Contudo, este medicamento pode causar efeitos colaterais como, cefaleias, tonturas, xerostomia, diarreia e reações extrapiramidais (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória.

FLUIDOTERAPIA

A fluidoterapia é uma prática frequente na manutenção do volume intravascular e na reposição volémica em doentes críticos. A reposição volémica pode ser feita com soluções colóides ou cristalóides, sendo esta última mais utilizada na reposição de eletrólitos. A manutenção adequada dos eletrólitos é crucial para otimizar a função cardíaca, nervosa e muscular (Curran et al., 2021; Glassford & Bellomo, 2016).

O cloreto de sódio a 0,9%, uma solução isotónica, tem um papel importante no equilíbrio ácido-base e na regulação da osmolaridade plasmática. Pode ser administrado por via periférica ou central, desde que o doente seja monitorizado de forma regular. Durante a administração, pode ocorrer efeitos colaterais com alterações hidroeletrólíticas como edema pulmonar ou cerebral, hipernatremia e insuficiência cardíaca congestiva (Vallerand et al., 2016).

De seguida irá ser apresentada medicação da segunda sessão. A prescrição terapêutica ao nível da segunda sessão ocorre devido à necessidade de intubação endotraqueal.

ANALGESIA E SEDAÇÃO

- **PROPOFOL**

Sedativo/anestésico que não altera o limiar da dor, exigindo, sempre em associação uma analgesia eficaz (Vallerand et al., 2016). A sua ação hipnótica de curta duração induz amnésia e é utilizado para iniciar e manter o estado anestésico. Por ser altamente lipofílico, apresenta efeitos rápidos que em comparação com os benzodiazepínicos, é mais fácil de ajustar e está associado a melhores resultados clínicos (Regueira, 2016).

Os efeitos adversos incluem cefaleias, apneia, tosse, bradicardia, hipotensão, sensação de ardor no local da aplicação e coloração esverdeada na urina (Vallerand et al., 2016). Um efeito raro, mas potencialmente fatal, é a síndrome da perfusão de propofol, caracterizado por acidose metabólica grave, hipercalemia, rabdomiólise, insuficiência renal aguda, e depressão cardíaca. Regueira (2016) refere que o mecanismo desse síndrome, embora não totalmente elucidado, pode envolver alterações metabólicas hepáticas e disfunções mitocondriais, afetando a fosforilação oxidativa e acumulando corpos cetónicos e lactato.

Implicações para a enfermagem:

- Manter via aérea patente e ventilação adequada;
- Monitorizar padrão respiratório, a frequência cardíaca e pressão arterial;
- Avaliar sedação e estado de consciência durante a administração;
- Detetar precocemente sinais que conduzam à complicação de síndrome de perfusão de propofol e/ou prevenir a ocorrência desta complicação;
- Manipular a medicação com técnica asséptica e utilizar uma via exclusiva de administração, pelo risco de desenvolvimento de contaminação bacteriana;
- A suspensão abrupta pode causar um acordar rápido que resulta em ansiedade, agitação e resistência à ventilação mecânica;
- Ter em consideração: o fabricante não recomenda a mistura de propofol com outros fármacos (Regueira, 2016; Vallerand et al., 2016).

RELAXANTE MUSCULAR

Interrompem a transmissão neuromuscular dos impulsos nervosos, causando paralisia dos músculos. Os doentes devem estar devidamente monitorizados e com ventilação mecânica.

• BROMETO DE ROCURÓNIO

Relaxante muscular não despolarizante com início de ação rápido, apresenta pouca incidência de efeitos secundários e contra-indicações. Escolhido na maioria das vezes devido à possibilidade de reversão rápida do bloqueio neuromuscular com Sugamadex. Relativamente ao tempo necessário para se proceder à intubação, acredita-se que tem condições após 45 a 60 segundos (Pereira et al., 2016).

ANTIFIBRINOLÍTICO

Fármaco que atua bloqueando o processo de degradação dos coágulos (fibrinólise), o que aumenta a estabilidade do coágulo sanguíneo formado. Esse mecanismo reduz a perda de

sangue em cerca de um terço dos doentes, mesmo naqueles com fibrinólise aumentada ou normal.

- **ÁCIDO TRANEXÂMICO**

Antifibrinolítico sintético, derivado da lisina, que age como inibidor competitivo do plasminogénio. Resulta no aumento da formação e estabilidade do trombo, impedindo a degradação do fibrinogénio e da fibrina (Martinez et al., 2024; Santos et al., 2007).

Tem efeitos anti-inflamatórios e interfere na interação do plasminogénio com monócitos, macrófagos, neutrófilos e células endoteliais, reduzindo a degradação da matriz extracelular e a produção de leucotrienos e citocinas pró-inflamatórias (Martinez et al., 2024).

Os efeitos adversos mais significativos incluem convulsões, reações alérgicas, alterações gastrointestinais e complicações oculares (Imbesi et al., 2010; Lin e Yi, 2016; Murao et al., 2020).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - FiO₂: 100 %.

31-10-2024 12:15 - Débito de oxigénio: 15.00 L/min.

31-10-2024 12:15 - Características do dispositivo: Máscara de alta concentração

31-10-2024 12:15 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Manter oxigenoterapia [Sem horário] [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Plano duro

31-10-2024 12:15 - Intervenções de Enfermagem

31-10-2024 12:15 - Manter plano duro

31-10-2024 12:15 - Remover plano duro

31-10-2024 12:15 - Colar cervical

31-10-2024 12:15 - Intervenções de Enfermagem

31-10-2024 12:15 - Manter colar cervical

31-10-2024 12:15 - Otimizar colar cervical

31-10-2024 12:15 - Mobilizações em bloco

31-10-2024 12:15 - Intervenções de Enfermagem

31-10-2024 12:15 - Mobilizar doente em bloco

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva

31-10-2024 12:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva - FiO2: 60 %.

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 420 ml.

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 6 L/min.

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

31-10-2024 12:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 6 cm H2O.

31-10-2024 12:30 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

31-10-2024 12:30 - Posicionar para prevenir a aspiração

Sondas, Drenos e Cateteres

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Cateter venoso periférico

31-10-2024 12:15 - Localização do cateter venoso periférico

31-10-2024 12:15 - Antebraço Direita(o)

31-10-2024 12:15 - Características do dispositivo: Nº 18G.

31-10-2024 12:30 - Localização do cateter venoso periférico

31-10-2024 12:30 - Antebraço Direita(o)

31-10-2024 12:30 - Características do dispositivo: Nº 18G.

31-10-2024 12:15 - Mão Direita(o)

31-10-2024 12:15 - Características do dispositivo: Nº18G.

31-10-2024 12:30 - Mão Direita(o)

31-10-2024 12:30 - Características do dispositivo: Nº 18G.

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da administração pelo cateter

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Sem horário]

31-10-2024 12:15 - Assegurar funcionamento do cateter

31-10-2024 12:15 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [Sem horário]

31-10-2024 12:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

31-10-2024 12:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso

periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [SOS]

31-10-2024 12:15 - Trocar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Mão Direita(o)) [SOS]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Cavidade oral: 22.00 cm.

31-10-2024 12:30 - Presença de cuff

31-10-2024 12:30 - Traqueia: Com cuff.

31-10-2024 12:30 - Características do dispositivo: TOT 7,5.

31-10-2024 12:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Otimizar tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

31-10-2024 12:30 - Manter cuff insuflado

31-10-2024 12:30 - Gerir a pressão do cuff

31-10-2024 12:30 - Insuflar cuff

3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

Uma das competências atribuídas aos EEEMC na Área de Especialização de Enfermagem à PSC é a administração e gestão de protocolos terapêuticos (OE, 2018).

Como tal, serão abordados aspetos a considerar face aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica prescritos, em que se incluem as atitudes terapêuticas e as sondas, drenos e cateteres.

OXIGENOTERAPIA

A oxigenoterapia é uma das terapêuticas mais utilizadas, sendo que a maior parte dos tecidos corporais sobrevive sem oxigénio durante vários minutos, em resultado do metabolismo anaeróbio. A oxigenoterapia é definida pela administração de oxigénio em concentrações superiores encontradas no ar atmosférico, que visa o tratamento ou prevenção dos sintomas e manifestação da hipoxemia, que pode ter como causas a diminuição do oxigénio inspirado, hipoventilação, atelectasia ou embolia pulmonar. Os neurónios dependem do fluxo sanguíneo de oxigénio, sendo por isso altamente sensíveis à sua privação. Como consequência, um défice súbito de oxigénio pode levar à perda de consciência em apenas cinco a dez segundos (Duarte et al., 2022; Guyton & Hall, 2017).

Como tal, máscaras de alta concentração de oxigénio são recomendadas a todos os doentes politraumatizados que necessitam de oxigénio suplementar, principalmente se evidenciarem hipoxia, pois estas fornecem 60 a 90% de oxigénio ao doente (International Trauma Life Support, 2020).

A hiperóxia pode intensificar crises epiléticas e aumentar a produção de radicais livres, o que reforça a necessidade de uma gestão cuidadosa da oxigenoterapia em doentes que sofreram de TCE. Dessa forma, é recomendado manter a pressão arterial média entre 100/120 mmHg e a saturação arterial igual ou superior a 98% (Joaquim et al., 2016).

Desta forma, no exercício da sua prática autónoma, os enfermeiros ajustam a oxigenoterapia conforme os níveis de saturação periférica de oxigénio. Os distúrbios respiratórios devem ser diagnosticados e tratados de forma adequada, para evitar complicações, no entanto, isso exige que os enfermeiros tenham conhecimento e prática para reconhecer e acompanhar o doente naquilo que ele necessita. A implementação de guidelines e protocolos, são fundamentais para este se guiar e padronizar todos os profissionais de saúde, para um cuidado seguro (Alves, 2018).

PLANO DURO

No extra-hospitalar a imobilização da coluna vertebral em plano duro é uma prática seguida, de forma a prevenir lesões secundárias em vítimas de trauma, no entanto, apesar de esta ser uma atitude terapêutica prescrita, de acordo com a literatura, esta deve ser usada, apenas para transferência da doente até à ambulância. Estes dispositivos foram criados para extração e não imobilização, estando associados a diversas complicações (Castro-Marin et al., 2019; Hauswald & Braude, 2002; Myer & Perina, 2016; Vasconcelos & Caldeira, 2021).

Quando existe necessidade de restringir movimentos da coluna, ao longo do transporte, deve-se recorrer à maca de vácuo, que em comparação com o plano duro, suporta melhor a região cervical/lombar e diminui a dor associada ao dispositivo (INEM, 2023).

Existe ainda um longo percurso no que diz respeito a incorporar as atuais recomendações, nos contextos da prática clínica.

COLAR CERVICAL

Utilizado em maior escala no extra-hospitalar, o colar cervical é um dispositivo de imobilização particularmente utilizado em vítimas de trauma.

Recentemente, estudos questionam os benefícios da sua utilização, devido à baixa incidência de lesões evitáveis com a sua utilização e apontam efeitos adversos que até aqui eram descartados, sendo apenas indicado em casos de alta suspeita de traumatismo vertebro-medular, em que seja necessário manter o alinhamento do neuro-eixo (nariz-umbigo-pés) (INEM, 2023).

Perante um TCE grave (definido pelos seguintes critérios: hemiparesia, alteração de dois pontos na ECG, alterações pupilares de novo ou tríade de Cushing), o uso do colar cervical está contraindicado. O alinhamento da coluna cervical deve ser realizado em maca de vácuo ou em plano duro com apoios de cabeça e fixador frontal, caso não exista maca de vácuo (INEM, 2023).

Estudos como: "Secondary neurological deterioration in traumatic spinal injury: data from medicolegal cases" de de Todd (2015) e "Chapter 34 - Neurologic complications of polytrauma" de Jha (2017), referem que a deterioração neurológica pós trauma não se relaciona só com a imobilização correta das vítimas, mas com outros fatores associados quer à lesão primária, quer ao próprio doente.

Além do desconforto e ansiedade, identificaram-se várias complicações associadas, como exacerbação da lesão medular (por tamanho e utilização inadequadas), aumento da pressão intracraniana, insuficiência respiratória e úlceras de pressão (Damiani et al., 2017) como principais efeitos adversos cuja incidência poderá eventualmente diminuir com uma utilização mais racional dos dispositivos de imobilização.

Uma vez que o colar cervical foi colocado, é importante considerar os cuidados necessários à prevenção de complicações, tais como: selecionar um colar de tamanho adequado, avaliar a pele, promover o seu reposicionamento e remover assim que possível (European Pressure Ulcer Advisory Panel, 2019).

CATETER VENOSO PERIFÉRICO

O cateter venoso periférico (CVP) é considerado um dos procedimentos invasivos mais recorrentes, sendo considerado uma etapa fundamental para iniciar tratamento nos doentes (Teixeira et al., 2021). O CVP é considerado um dos maiores avanços na área da saúde, pois quando a medicação é administrada tem um efeito instantâneo na corrente sanguínea, no entanto, para que o procedimento seja bem realizado, é necessário que o profissional de saúde tenha conhecimento sobre a técnica, correto manuseamento e o tipo de acesso a ser utilizado, pois esta é considerada uma das prioridades na abordagem ao doente (Sousa, 2021). O enfermeiro é responsável pela inserção do CVP, tendo em conta a localização, acessibilidade ao doente e posição em que se encontra, de forma a iniciar a terapêutica mais adequada (Sousa, 2021).

TUBO ENDOTRAQUEAL

O TCE pode provocar alterações no estado de consciência do doente, que coloca em risco a permeabilidade da via aérea, aumenta o risco de obstrução e de aspiração pelo relaxamento do palato mole e da epiglote. Nestas situações, a respiração espontânea não é garantida, sendo necessário a proteção da mesma (Rocha, 2020).

Sendo assim, é necessário uma abordagem avançada da via aérea, ou seja,

intubação endotraqueal, com esta, conseguimos garantir uma ventilação adequada, sendo que as vítimas com ECG igual ou inferior a 8 ou vítimas que apesar do oxigénio suplementar não conseguem manter a saturação de oxigénio superior a 90% devem ser submetidas à intubação endotraqueal (American College of Surgeons, 2018).

É possível ainda diminuir o risco de aspiração e permite aspiração de secreções, em caso de necessidade, mantendo as trocas gasosas adequadas (Rocha, 2020).

A escolha do calibre do tubo varia de doente, sendo que as mulheres, o calibre é de 7,0 a 7,5, mas dependendo da anatomia de cada doente e de 2 a 9mm de diâmetro, o calibre do tubo deve ser largo para gerar fluxo de ar sem resistência ou risco de obstrução, sendo que em cenários de emergência o diâmetro mais facilitador à intubação é de 6.0mm (Calderon et al., 2019; Higgs et al., 2017) .

Relativamente aos cuidados mais adequados de enfermagem no pré hospitalar, deve-se: vigiar o posicionamento correto na comissura labial, fixação adequada do tubo, examinar a cavidade oral para identificar possíveis lesões (DGS, 2022).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
31-10-2024 12:15	Consciência	31-10-2024 12:30
31-10-2024 12:15	Sistema respiratório	31-10-2024 12:30
31-10-2024 12:15	Sistema cardiovascular	
31-10-2024 12:15	Pele e mucosas	
31-10-2024 12:15	Sensações somáticas	
31-10-2024 12:15	Sondas, Drenos e Cateteres	
31-10-2024 12:15	Metabolismo	
31-10-2024 12:15	Termorregulação	
31-10-2024 12:15	Atitudes terapêuticas	
31-10-2024 12:15	Reflexo corneano	

3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

CONSCIÊNCIA

É essencial efetuar monitorização contínua do estado neurológico da doente, tendo em conta cinco componentes: avaliação do estado de consciência, avaliação da função motora, sempre que possível, avaliação dos sinais pupilares e oculares, avaliação do padrão respiratório e por

último, avaliação dos sinais vitais, fornecendo estes parâmetros informações importantes sobre o prognóstico da doente (Brennan et al., 2018).

A pessoa do caso requer uma avaliação frequente e sistemática do estado de consciência para detetar o mais precocemente alterações de um possível agravamento da condição neurológica inicial e instalação de lesões secundárias que podem levar à sua morte, caso não seja detetado de forma atempada (Greenberg, 2016).

No sentido de otimizar o fluxo de sangue cerebral, é indicado em muitos casos, a sedação e analgesia adequada (como medida neuro protetora) às necessidades, no sentido de diminuir o metabolismo cerebral, sendo que a partir desse momento, deixa de ser fidedigno a avaliação do estado de consciência pois a mesma fica alterada (Rasulo, 2023).

Torna-se então fundamental a recolha de outros dados capazes de dar informação relativamente à consciência, como a simetria pupilar, reatividade e dimensão.

A reatividade pupilar está ligada aos nervos óticos e oculomotores, sendo que a avaliação neurológica em doentes comatosos baseia-se na observação do tamanho, forma e resposta das pupilas à luz. Uma pupila dilatada encontra-se associada a uma lesão expansiva ipsilateral (Martínez-Ricarte et al., 2013).

A ausência de resposta pupilar à luz é um dos sinais que aponta para um prognóstico desfavorável, uma vez que a ausência de reatividade em ambas as pupilas está associada a uma probabilidade superior a 70% de desenvolver sequelas neurológicas graves, podendo resultar em morte, estado vegetativo ou incapacidade severa (Martínez-Ricarte et al., 2013).

SISTEMA RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório é composto por um conjunto de órgãos e estruturas anatómicas que atuam de forma integrada para possibilitar a respiração pulmonar, permitindo a troca de oxigénio e dióxido de carbono entre o organismo e o meio externo (Meireles, 2013).

Torna-se um domínio prioritário, uma vez que a hipoxemia está presente e cria distúrbios e consequências severas em vítimas de TCE.

O TCE pode aumentar a pressão intracraniana e não apresentar sintomas devido à capacidade compensatória do sistema intracraniano. Este ocorre por deslocação de sangue venoso e do LCR, no entanto, essa compensação uma vez ultrapassada, pode comprometer a perfusão cerebral e aumenta o risco de herniação cerebral. Podemos averiguar que o cérebro tenta inicialmente compensar aumentos de volume, mas apresenta perda exponencial dessa capacidade quando atinge o limite (American College of Surgeons, 2018). Sendo que no extra-hospitalar, as vítimas com suspeita de TCE devem ser monitorizadas quanto a hipoxemia (SpO₂ <90%), pois a hiperventilação está relacionada com a isquemia e vasoconstrição cerebral grave, a normocapnia é preferida na maioria dos casos. A hipóxia pode induzir vasodilatação através

de mecanismos autorreguladores, contribuindo para a hipertensão intracraniana (Hawryluk, 2023).

Uma vez que a doente apresenta movimento respiratório assimétrico, é importante falar de trauma torácico. Este representa cerca de 40% das lesões em doentes politraumatizados e está associado a elevada morbidade e mortalidade, uma vez que o tórax protege órgãos vitais como o coração e os pulmões. A maioria das mortes ocorrem no local (morte imediata), pois envolvem rutura do coração ou grandes vasos, morte precoce (segundo pico de mortes), ocorre por obstrução das vias aéreas, pneumotórax hipertensivo, hemorragia ou tamponamento cardíaco. Verifica-se que, o atendimento extra-hospitalar atempado, pode salvar vidas (International Trauma Life Support, 2020).

O trauma torácico é classificado como fechado ou aberto, sendo a integridade da caixa torácica o critério diferenciador. No trauma torácico fechado, a estrutura torácica permanece intacta, ocorrendo por mecanismos de esmagamento, força de cisalhamento ou desaceleração rápida. No trauma aberto, a caixa torácica sofre rutura, por penetração de objetos perfurantes (Silva et al., 2019). Neste caso clínico, estamos perante um traumatismo torácico do tipo fechado.

As principais lesões associadas ao trauma torácico fechado são: fraturas costais, flail chest (volet costal), contusão pulmonar, hemotórax e pneumotórax.

A fratura de costelas é a lesão mais comum no trauma torácico, com uma prevalência de cerca de 50% (Pereira, 2015; Silva, 2019). Quando múltiplas fraturas consecutivas ocorrem em mais de um ponto da mesma costela, pode surgir o flail chest, caracterizado por movimento paradoxal da parede torácica, associado de dor intensa. Esta situação pode comprometer a ventilação e provocar hipóxia.

É frequente que o flail chest também esteja associado a contusão pulmonar, que se manifesta por lesão do parênquima pulmonar, hemorragia, edema e colapso alveolar. Clinicamente, os sinais podem ser: dor torácica, taquipneia, dispneia, hemoptises, pieira, diminuição do murmúrio vesicular e crepitações.

O hemotórax, presente em cerca de 25% dos casos de trauma torácico, resulta do acúmulo de sangue na cavidade pleural devido à lesão de vasos ou órgãos intratorácicos. A sua progressão pode comprimir estruturas vitais, levando ao desvio do mediastino. Os sinais incluem redução da expansibilidade torácica, macicez à percussão e diminuição do murmúrio vesicular (Pereira, 2015).

O pneumotórax ocorre pela entrada de ar na cavidade pleural, geralmente por rutura da pleura ou de estruturas pulmonares. Pneumotórax inferior a 3 cm, podem ser assintomáticos, mas se evoluir para pneumotórax hipertensivo, pode causar colapso pulmonar, desvio mediastínico e compressão das veias cavas, resultando em instabilidade hemodinâmica (Veloso et al., 2022).

É importante, neste domínio a avaliação dos parâmetros respiratórios, como: frequência respiratória, profundidade inspiratória, sons inspiratórios/expiratórios, tempo/padrão expiratório e sibilâncias, como a localização, intensidade e em que momento do ciclo se evidenciam (Ingbar & Hochman, 2017). Desta forma as intervenções do enfermeiro são importantes, em que podem detetar compromissos na ventilação ou integridade torácica de maneira a intervir de uma forma rápida e eficaz, prevenindo o agravamento da condição clínica do doente (Pereira & Coelho, 2017).

Na segunda sessão, considerando que o doente se encontra em ventilação invasiva, no modo volume controlado, sob efeito de fármacos anestésicos e relaxantes musculares, o domínio da ventilação deixa de ser aplicável. Neste modo ventilatório, são definidos parâmetros como a frequência respiratória, o volume corrente e o fluxo inspiratório. A transição da fase inspiratória para a expiratória (ciclagem) ocorre quando o volume corrente estabelecido é atingido.

Caso o ventilador detete esforço respiratório espontâneo por parte do doente, este transita automaticamente para o modo assistido-controlado, podendo a frequência respiratória monitorizada exceder a frequência programada.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Segundo Alzate et al. (2019), são relatadas cada vez mais manifestações cardiovasculares associadas ao TCE, pois existe uma forte correlação entre a hipotensão sistémica e o mau prognóstico.

Os mesmos autores, defendem que o envolvimento do cérebro neste processo desencadeia a ativação da cascata inflamatória e estimula o sistema nervoso autónomo, levando a um aumento dos níveis de catecolaminas. Esta influência cerebral sobre o coração resulta em arritmias, na elevação de biomarcadores cardíacos, alterações de repolarização no eletrocardiograma, isquemia miocárdica, entre outras. Relativamente às alterações hemodinâmicas em vítimas de TCE, estas surgem como consequência da hiperatividade do sistema simpático, provocada pelo aumento das catecolaminas, manifestando-se principalmente através do aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial.

Jallo e Loftus (2018), referem que, como consequência fisiológica da lesão cerebral, pode ocorrer hipertensão ou hipotensão, vasoparésia, arritmias, taquicardia e isquemia de órgãos-alvo, desencadeada pela libertação de catecolaminas.

O sistema cardiovascular torna-se um domínio pertinente na conceção de cuidados, com especial atenção ao possível desenvolvimento de choque após TCE, pois pode ser um indicador de lesões suplementares de órgãos.

SENSAÇÕES SOMÁTICAS

Dor

A dor pode ser definida como uma experiência emocional e sensorial desagradável estando associada a um dano atual ou potencial do tecido (International Association for the Study of Pain, 2021), que apresenta duração inferior a 12 semanas. É comum na PSC e surge como consequência de um evento traumático ou patológico e de múltiplos procedimentos realizados, sejam esses, invasivos ou não invasivos (Mota et al., 2022).

No extra-hospitalar, os doentes apresentam frequentemente dispositivos médicos, como: tubo endotraqueal, cateteres venosos periféricos, entre outros. O controlo da dor é entendido como um elemento estruturante do seu plano terapêutico, de forma a diminuir o risco de complicações consequentes da presença desta (Teixeira et al., 2016). Existem alterações nos parâmetros vitais, como frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial, que podem ser indicadores da presença de dor, no entanto, estes, por si só, não são suficientes para a identificação do diagnóstico da mesma.

A dor é uma experiência subjetiva e a sua principal característica é o relato da própria dor (Herdman & Kamitsuru, 2020), tendo em conta o caso clínico, existem fatores que poderão comprometer o diagnóstico. Nestes casos, os principais dados, que se priorizam como características definidoras para o diagnóstico, são: presença de agitação, gemidos, traços do rosto contraídos e vômitos (Rathmell & Fields, 2022). Segundo, Herdman & Kamitsuru (2020), as alterações nos parâmetros fisiológicos como a presença de diaforese e midríase poderão estar relacionados.

Uma das competências específicas do EEEMC na área de Enfermagem à PSC, é a gestão da dor (OE, 2018). Este deve identificá-la e geri-la, com medidas farmacológicas e/ou não farmacológicas para o alívio da mesma (OE, 2018), o que neste caso é um domínio a ter consideração por ser uma doente politraumatizada, com vários dispositivos médicos e encontrando-se incapaz de comunicar verbalmente o desconforto.

Berben et al. (2012), identificaram cinco obstáculos que contribuem para a gestão inadequada da dor em vítimas de trauma, sendo elas: dificuldade na avaliação da intensidade, subvalorização do problema por parte dos médicos emergencistas, ausência de parecer dos especialistas em dor aguda, questões organizacionais que dificultam a administração de analgésicos e a falta de colaboração por parte dos doentes.

No entanto, a avaliação da dor deve, sempre que possível, priorizar o autorrelato do doente, sendo que, em algumas situações, essa abordagem torna-se inviável, como em casos de alteração do estado de consciência, incapacidade para comunicar verbalmente ou presença de tubo endotraqueal. Neste estudo de caso, alguns destes critérios são aplicados, só sendo possível a observação comportamental (Teixeira & Silva, 2023).

Para avaliar o doente, existem diversas escalas, tais como:

- Escala numérica, escala visual analógica, escala qualitativa e escala de faces (Wong- Baker);

- Escala comfort, mais dirigida para avaliar a dor em crianças;
- Escala de Behavioral Pain, que segundo a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, será a escala recomendada para doentes sedados e sob ventilação mecânica invasiva.

Neste caso clínico, é necessário colher dados como: expressão facial, movimento dos membros e reação do doente ao toque. A doente não se encontra ventilada de forma invasiva, no entanto apresenta compromisso da consciência, levando a que a dor só possa ser avaliada pela observação da via comportamental, sendo então mais adequado o instrumento Critical Care Pain Observation Tool, validado para a população portuguesa (Marques et al., 2022).

TERMORREGULAÇÃO

Hipotermia

Baixa temperatura corporal (<35°C) – hipotermia- emerge como uma complicação crítica em casos de politraumatismo, pois está associada a piores resultados, podendo agravar o prognóstico e a recuperação do doente (Danzl, 2022).

Exposições prolongadas em ambientes frios, aliadas à imobilidade que resultou de trauma, aumentam o risco de queda da temperatura corporal, sendo o ambiente e as condições meteorológicas um papel preponderante na ocorrência da hipotermia, o que torna um desafio a gestão eficaz destes doentes (Danzl, 2022).

Em cenários extra-hospitalares devem existir estratégias preventivas, como a utilização de métodos de aquecimento, de forma a identificar precocemente e efetuar uma gestão eficaz da temperatura (Doe, 2020; Silva & Almeida, 2019).

Em resumo, a hipotermia em doentes politraumatizados não é apenas uma complicação secundária, mas um fator que pode ter um impacto considerável no desfecho clínico. A prevenção, identificação precoce e o tratamento adequado da hipotermia são cruciais na abordagem ao doente politraumatizado (Doe, 2020; Silva & Almeida, 2019).

O conhecimento da tríade letal do trauma, deve fazer parte da abordagem à pessoa com trauma grave. Esta é a combinação de hipotermia, acidose e coagulopatia, que simultaneamente presentes, aumentam significativamente o risco de morte.

A interação dos três estabelece um ciclo prejudicial, sendo que a hipotermia agrava a coagulopatia, esta leva a hemorragias contínuas, que contribuem para a acidose e esta piora a função cardíaca e a coagulação. A tríade letal, necessita de intervenção rápida para um melhor desfecho clínico (Pimentel, 2018).

De forma a expandir o conceito e a melhorar as intervenções terapêuticas, têm sido realizados diversos estudos sobre este tema.

Tzeng et al., 2022, refere que a inclusão da hipotensão na tríade letal, forma a chamada téttrade

da morte. O autor concluiu que a adição da hipotensão como quarto componente melhora a capacidade de prever o risco de mortalidade neste tipo de doentes.

Em 2020, um estudo publicado no *World Journal of Emergency Surgery* por Wray et al., comparou a tríade letal com o chamado diamante letal, este adiciona a hipocalcemia aos três componentes originais, hipotermia, acidose e coagulopatia. A presença destes quatro fatores encontrava-se associada a uma maior mortalidade em doentes com trauma grave, sugerindo que a hipocalcemia desempenhava um papel crucial na progressão de piores desfechos clínicos, reforçando a necessidade de monitorização e reposição adequada de cálcio durante a ressuscitação de doentes com trauma.

Estes estudos são importantes, no sentido da evolução do conceito de tríade letal, com a inclusão de fatores como hipotensão e hipocalcemia, de forma a aprimorar estratégias de tratamento em doentes com trauma grave (Tzeng et al., 2022).

PELE

A doente apresentava várias feridas traumáticas decorrentes da queda, com conseqüente alteração na integridade da pele. Assim, o domínio da pele é relevante para a conceção de cuidados. Deve-se avaliar de forma rápida e eficaz toda a superfície corporal para identificar a existência de lacerações, feridas, abrasões, contusões, edemas e equimoses, com vista ao seu correto tratamento (Pinho, 2020).

Uma vez que a doente apresentava o ombro esquerdo com aparente luxação e escoriações, é importante a avaliação da pele e possíveis sinais de hipoperfusão, a fim de evitar complicações decorrentes de hemorragias (Will, 2020)

Em situações de trauma grave com instabilidade hemodinâmica da vítima, deve ser considerada etiologia hipovolemica. Com a redução do volume sanguíneo ocorre hipoperfusão tecidual do corpo todo e pode provocar alteração do estado de consciência, palidez cutânea e vasoconstrição periférica, sinais sugestivos de hipovolemia (Will, 2020).

METABOLISMO

Hiperglicemia

Jallo & Loftus (2018), referem que a hiperglicemia após lesão cerebral está associada a piores resultados neurológicos, sendo o resultado de uma resposta ao stress e de lesão inflamatória. A hiperglicemia está frequentemente associada ao aumento da lesão neuronal, uma vez que o fluxo sanguíneo cerebral diminui e a produção encefálica de lactato aumenta (Quintana-Pajaro, et al., 2023).

Não se conhece na sua totalidade os mecanismos que despoletam a hiperglicemia induzida pelo stress na PSC (Pinho, 2020; Magalhães, 2010), no entanto, relaciona-se com o aumento da

produção de glicose e/ou com o aumento da resistência à insulina, sendo associada ao aumento da mortalidade, por outro lado, a hipoglicemia é associada à vasodilatação cerebral, ao aumento da resposta inflamatória sistêmica e à diminuição da resposta do sistema nervoso simpático (Pinho, 2020).

O controlo glicémico na pessoa em situação crítica é reconhecido como uma intervenção essencial, embora seja controverso sobre o intervalo ideal de glicemia (Magalhães, 2010).

No entanto, este diagnóstico é relevante, dado que, a literatura mostra a prevenção da necrose neuronal por hipoxia, diminuindo o edema cerebral (Rech & Vieira, 2010). Dado que a doente apresenta glicemia capilar de 126 mg/dL e face à literatura descrita, a manutenção da normoglicemia deve-se manter na conceção de cuidados.

REFLEXO CORNEANO

É uma resposta involuntária que protege o olho contra lesões e corpos estranhos, sendo frequentemente avaliado em doentes com TCE grave para determinar a integridade das vias neurais e um provável prognóstico neurológico.

De forma a conseguirmos avaliar o reflexo pupilar, é importante o tamanho, a reatividade das pupilas e a forma (Oliveira, 2016).

A contração das pupilas acontece devido à estimulação de fibras parassimpáticas, que transmite sinais através do nervo oculomotor (III par craniano). Esse nervo tem origem no mesencéfalo (região do tronco cerebral) e estimula o músculo esfíncter da pupila, resultando na redução do seu diâmetro (miose). Já a dilatação pupilar (midríase) ocorre por ação do sistema nervoso simpático, cujo estímulo inicia no hipotálamo e percorre o tronco cerebral. Desta forma, o nervo oculomotor resulta em pupilas dilatadas (midríase) e não reativas e uma lesão no tronco cerebral leva a pupilas contraídas (miose) e não reativas (Urden et al., 2013).

Uma anisocoria de novo significa um défice neurológico agudo, pois a maior parte da população apresenta pupilas com tamanho igual, entre um a cinco milímetros, podendo existir uma discrepância com cerca de 1 milímetro (Urden et al., 2013).

Além da compressão do III par craniano, existem diversos fatores que podem influenciar o tamanho das pupilas. A forma da pupila é considerada normal quando apresenta um formato redondo. No entanto, doentes que passaram por cirurgias oftalmológicas podem apresentar pupilas irregulares ou ovais. Apesar disso, uma pupila oval deve sempre levantar suspeita de uma compressão do III par craniano (Urden et al., 2013).

Situações de grande stress, uso de fármacos anticolinérgicos e barbitúricos induzem midríase. Por outro lado, a sobredosagem de opióides, compressões no tronco cerebral inferior ou lesões bilaterais na ponte resultam em miose (Oliveira, 2016).

Para efetuar a avaliação da reatividade à luz, deve-se incidir um feixe luminoso no canto

externo do olho e tentar identificar dois tipos de resposta: resposta consensual, que é a resposta no olho contralateral e resposta direta, que é a resposta no olho sobre o qual incide o feixe luminoso. A falta de resposta motora direta e consensual sugere a possibilidade de herniação transtentorial (Urden et al., 2013). Além disso, a presença de hipertensão arterial sistólica, bradicardia e padrão respiratório irregular - conhecida como tríade de Cushing - é considerada um sinal tardio de hipertensão intracraniana (Urden et al., 2013).

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Com indícios de compromisso da consciência.

31-10-2024 12:15 - Consciência comprometida [RESOLVIDO] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Abertura dos olhos: nenhuma.

31-10-2024 12:30 - Abertura dos olhos: nenhuma [MANTEVE].

31-10-2024 12:15 - Resposta verbal: incompreensível.

31-10-2024 12:30 - Resposta verbal: nenhuma [PIOROU].

31-10-2024 12:15 - Resposta motora: movimento de retirada à dor.

31-10-2024 12:30 - Resposta motora: nenhuma [PIOROU].

31-10-2024 12:15 - Reflexo pupilar

31-10-2024 12:15 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

31-10-2024 12:30 - Reflexo pupilar

31-10-2024 12:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

31-10-2024 12:15 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

31-10-2024 12:30 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

31-10-2024 12:15 - Ausência de vômito em jato.

31-10-2024 12:30 - Ausência de vômito em jato [MANTEVE].

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da consciência [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da consciência [Contínua] [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Referenciar compromisso da consciência ao médico [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

[FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [Contínua] [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Prevenir aspiração [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Posicionar para prevenir a aspiração [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [FIM] 31-10-2024
12:30

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Com indícios de compromisso da consciência.

Sensações somáticas

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Manifesta dor.

31-10-2024 12:15 - Dor

31-10-2024 12:15 - Expressão facial: Completamente contraída ou pálpebras fechadas.

31-10-2024 12:30 - Expressão facial: Relaxada [MELHOROU].

31-10-2024 12:15 - Movimento dos membros: Membros superiores muito fletidos com dedos fletidos .

31-10-2024 12:30 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores [MELHOROU].

31-10-2024 12:15 - Choro/vocalização: Gemidos não frequentes nem prolongados.

31-10-2024 12:30 - Adaptação ao ventilador: Tolerar a ventilação.

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da dor

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da dor (Ombro Esquerda(o)) [Contínua]

31-10-2024 12:15 - Diminuir dor

31-10-2024 12:15 - Gerir analgesia [SOS]

31-10-2024 12:15 - Posicionar para aliviar a dor [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Aplicar restrição física da mobilidade

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Manifesta dor [MANTEVE].

Reflexo corneano

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Integridade do reflexo corneano

31-10-2024 12:15 - Bilateral: sem compromisso.

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Integridade do reflexo corneano

31-10-2024 12:30 - Bilateral: sem compromisso [MANTEVE].

31-10-2024 12:30 - Determinar evolução do reflexo corneano

31-10-2024 12:30 - Avaliar evolução do reflexo corneano

Sistema respiratório

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Frequência respiratória: 26 ciclos/min.

31-10-2024 12:15 - Ritmo respiratório irregular.

31-10-2024 12:15 - Movimento respiratório assimétrico.

31-10-2024 12:15 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.

31-10-2024 12:15 - Utiliza os músculos acessórios da ventilação.

31-10-2024 12:15 - Sem adejo nasal.

31-10-2024 12:15 - Saturação do oxigénio no sangue

31-10-2024 12:15 - Periférico(a): 89 %.

31-10-2024 12:15 - Coloração da mucosa: cianosada.

31-10-2024 12:15 - Reflexo da tosse: ausente.

31-10-2024 12:15 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

31-10-2024 12:15 - Sons respiratórios: crepitações.

31-10-2024 12:15 - Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 31-10-2024
12:30

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da limpeza da via aérea [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário] [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Melhorar limpeza da via aérea [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Aspirar via aérea [SOS] [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Ventilação comprometida [RESOLVIDO] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da ventilação [FIM] 31-10-2024 12:30

*31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário] [FIM] 31-10-2024
12:30*

31-10-2024 12:15 - Referenciar ventilação comprometida ao médico [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Referenciar saturação do oxigénio no sangue ao médico [FIM]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Melhorar ventilação [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Posicionar para otimizar a ventilação [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:15 - Iniciar oxigenoterapia [FIM] 31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Frequência respiratória: 25 ciclos/min.

31-10-2024 12:30 - Ritmo respiratório regular [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Movimento respiratório simétrico [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

31-10-2024 12:30 - Sem adejo nasal.

31-10-2024 12:30 - Saturação do oxigénio no sangue

31-10-2024 12:30 - Periférico(a): 96 %.

31-10-2024 12:30 - Coloração da mucosa: rosada.

31-10-2024 12:30 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].

31-10-2024 12:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

31-10-2024 12:30 - Sons respiratórios: crepitações.

Sistema cardiovascular

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Localização do Pulso

31-10-2024 12:15 - Antebraço Direita(o)

31-10-2024 12:15 - Frequência do pulso: 70 pulsações por minuto.

31-10-2024 12:15 - Pulso de amplitude mediana e regular.

31-10-2024 12:15 - Pulso rítmico.

- 31-10-2024 12:15 - Pulso simétrico.
- 31-10-2024 12:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea
- 31-10-2024 12:15 - Membro superior Direita(o)
- 31-10-2024 12:15 - Pressão sanguínea sistólica: 142 mmHg.
- 31-10-2024 12:15 - Pressão sanguínea diastólica: 89 mmHg.
- 31-10-2024 12:15 - Temperatura das extremidades
- 31-10-2024 12:15 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída.
- 31-10-2024 12:15 - Coloração das extremidades
- 31-10-2024 12:15 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração pálida das extremidades.
- 31-10-2024 12:15 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
- 31-10-2024 12:15 - Perda sanguínea
- 31-10-2024 12:15 - Couro cabeludo: Perda sanguínea externa, em grande quantidade.
- 31-10-2024 12:15 - Localização da dor
- 31-10-2024 12:15 - Ombro Esquerda(o)
- 31-10-2024 12:15 - Intensidade da dor - 7.
- 31-10-2024 12:15 - frequência da dor - intermitente.
- 31-10-2024 12:15 - duração da dor - aguda.
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**
- 31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [5 - 5 minutos]*
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da pressão sanguínea**
- 31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [5 - 5 minutos]*
- 31-10-2024 12:15 - Hematoma**
- 31-10-2024 12:15 - Localização do hematoma
- 31-10-2024 12:15 - Tórax Posição anterior
- 31-10-2024 12:15 - Dimensão do hematoma (largura/comprimento): 7 cm.
- 31-10-2024 12:15 - Hematoma de cor vermelha.
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução do hematoma**
- 31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução do hematoma (Tórax Posição anterior) [5 - 5 minutos]*
- 31-10-2024 12:15 - Referenciar hematoma ao médico (Tórax Posição anterior)*
- 31-10-2024 12:15 - Hemorragia**
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução de sinais de hemorragia**
- 31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia (Couro cabeludo) [Contínua]*
- 31-10-2024 12:15 - Referenciar hemorragia ao médico*
- 31-10-2024 12:15 - Promover hemóstase**
- 31-10-2024 12:15 - Aplicar penso compressivo (Couro cabeludo)*
- 31-10-2024 12:15 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida**
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos**
- 31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Direita(o)) [Sem horário]*
- 31-10-2024 12:15 - Referenciar compromisso da perfusão dos tecidos periféricos ao médico*

31-10-2024 12:15 - Melhorar perfusão dos tecidos periféricos

31-10-2024 12:15 - Aquecer o cliente [Contínua]

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Localização do Pulso

31-10-2024 12:30 - Antebraço Direita(o)

31-10-2024 12:30 - Frequência do pulso: 69 pulsações por minuto.

31-10-2024 12:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

31-10-2024 12:30 - Pulso rítmico.

31-10-2024 12:30 - Pulso simétrico.

31-10-2024 12:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

31-10-2024 12:30 - Membro superior Direita(o)

31-10-2024 12:30 - Pressão sanguínea sistólica: 130 mmHg.

31-10-2024 12:30 - Pressão sanguínea diastólica: 70 mmHg.

31-10-2024 12:30 - Temperatura das extremidades

31-10-2024 12:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Coloração das extremidades

31-10-2024 12:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

31-10-2024 12:30 - Perda sanguínea

31-10-2024 12:30 - Couro cabeludo: Perda sanguínea externa, em pequena quantidade [MELHOROU].

31-10-2024 12:30 - Localização da dor

31-10-2024 12:30 - Ombro Esquerda(o)

31-10-2024 12:30 - Intensidade da dor - sem dor.

31-10-2024 12:30 - frequência da dor - intermitente.

31-10-2024 12:30 - duração da dor - aguda.

Pele e mucosas

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Alterações da integridade dos tecidos.

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]

31-10-2024 12:15 - Membrana mucosa comprometida

31-10-2024 12:15 - Localização do compromisso da membrana mucosa

31-10-2024 12:15 - Lábio

31-10-2024 12:15 - Coloração da mucosa: cianosada.

31-10-2024 12:15 - Mucosa com humidade normal.

31-10-2024 12:15 - Mucosa com textura normal.

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da integridade das membranas mucosas

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da integridade das membranas mucosas (Lábio)

31-10-2024 12:15 - Ferida traumática

- 31-10-2024 12:15 - Localização da ferida traumática
31-10-2024 12:15 - Cabeça
31-10-2024 12:15 - Exsudado em moderada quantidade.
31-10-2024 12:15 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.
31-10-2024 12:15 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
31-10-2024 12:15 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
- 31-10-2024 12:30 - Localização da ferida traumática
31-10-2024 12:30 - Cabeça
31-10-2024 12:30 - Exsudado em pequena quantidade.
31-10-2024 12:30 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.
31-10-2024 12:30 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
31-10-2024 12:30 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
- 31-10-2024 12:15 - Perna Direita(o)
31-10-2024 12:15 - Exsudado em pequena quantidade.
31-10-2024 12:15 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.
31-10-2024 12:15 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
31-10-2024 12:15 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
- 31-10-2024 12:30 - Perna Direita(o)
31-10-2024 12:30 - Exsudado em pequena quantidade.
31-10-2024 12:30 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.
31-10-2024 12:30 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
31-10-2024 12:30 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.
- 31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da ferida traumática**
31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da ferida traumática (Cabeça, Perna Direita(o)) [Sem horário]
- 31-10-2024 12:15 - Promover cicatrização da ferida traumática**
31-10-2024 12:15 - Aplicar penso de ferida (Cabeça, Perna Direita(o))

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Glicemia capilar: 126 mg/dl.

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Glicemia capilar: 126 mg/dl.

Termorregulação

31-10-2024 12:15

31-10-2024 12:15 - Temperatura corporal periférica

31-10-2024 12:15 - Ouvido: 35.00 °C.

31-10-2024 12:15 - Hipotermia

31-10-2024 12:15 - Determinar evolução da temperatura corporal

31-10-2024 12:15 - Avaliar evolução da temperatura corporal [20-20 minutos]

31-10-2024 12:15 - Referenciar hipotermia ao médico

31-10-2024 12:15 - Promover termorregulação

31-10-2024 12:15 - Aplicar manta de aquecimento

31-10-2024 12:30

31-10-2024 12:30 - Temperatura corporal periférica

31-10-2024 12:30 - Ouvido: 35.50 °C.

31-10-2024 12:30 - Após manta térmica

3.7. Especificação das intervenções

Avaliar evolução da consciência

- Avaliação do estado de consciência
- Avaliação da escala de Coma de Glasgow
- Avaliação dos sinais pupilares e oculares
- Avaliação do padrão respiratório
- Avaliação dos sinais vitais

Avaliar evolução da ventilação

- Permeabilidade da via aérea
- Aspiração de secreções (quando necessário)
- Evitar hipoxia

Avaliar evolução da limpeza da via aérea

- Avaliar permeabilidade da via aérea

Iniciar oxigenoterapia

- Avaliar frequência respiratória

3.8. Síntese relativa ao caso

A assistência à PSC, especificamente num doente com TCE e em contexto extra-hospitalar, requer capacidade de atuação rápida e eficaz, de forma a prevenir complicações e discernimento em situações mais complicadas. Como tal, devem ser tratadas todas as lesões que ameaçam a vida, de forma a restabelecer funções vitais, estando padronizado uma abordagem ABCDE, A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Disability) e E (Exposure), que permitem identificar e priorizar o tratamento de lesões (Gomes et al., 2022).

No entanto, surge em 1976 pelo cirurgião ortopédico Jim Styner o protocolo XABCDE, X (Hemorragia Exsanguinante), A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Disability) e E (Exposure). O cuidado ao doente politraumatizado requer uma abordagem estruturada e coordenada, com intervenções rápidas desde a assistência no local da ocorrência até ao tratamento em ambiente hospitalar (Vinhas et al., 2024). O protocolo Pre-Hospital Trauma Life

Support adotou a mnemônica XABCDE como forma de organizar a abordagem inicial aos primeiros socorros. Nesse modelo, a prioridade é dada à identificação e ao controle imediato de hemorragias graves (representadas pela letra X), pois essas perdas sanguíneas podem causar choque hipovolêmico e levar à morte (Alves et al., 2020).

Ao colocar o controle das hemorragias exsanguinantes como prioridade, tem desempenhado um papel fundamental na melhoria da assistência prestada e no aumento da taxa de sobrevivência de doentes com hemorragias graves. A inclusão do "X" no início da avaliação primária possibilita uma ação imediata diante de hemorragias potencialmente fatais, contribuindo para a prevenção do choque hemorrágico e possíveis complicações (Gomes et al., 2021).

De forma a desenvolver competências nesta área, é necessário conhecimento científico, para uma prestação de cuidados segura, inovadora e baseada na evidência. Sendo que este caso se passa no extra-hospitalar, o registo daquilo que foi efetuado é importante, pois, este quando é transferido para uma instituição hospitalar, é necessário para perceber que intervenções/terapêutica já foram efetuadas, com intuito de não existir medicação duplicada, de forma a manter as funções vitais do doente e garantir a sua evolução clínica.

De acordo com a OE (2018), "Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados ... prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil."

O EEEMC na Área de Enfermagem à PSC deve ser capaz de identificar, o mais rápido possível, os potenciais problemas da PSC.

Ponce e Mendes (2015) referem que, quando as lesões que são encontradas ultrapassam a capacidade de resposta, o doente sofre várias alterações fisiológicas cíclicas (tríade letal), caracterizadas por hipotermia, coagulopatia e acidose, sendo considerado um fator de mau prognóstico.

Como tal, as principais complicações associadas à pessoa politraumatizada, devem ser identificadas e tratadas: necessidade de intubação endotraqueal, pneumotórax hipertensivo, hemotórax, hemorragias ativas (visíveis e não visíveis - tórax, abdómen e pélvis), alterações pupilares, alterações do estado de consciência, alterações motoras e/ou sensitivas e a hipotermia (Gomes et al., 2022). No entanto, a avaliação secundária, não constitui ser ameaçadora à vida. Devem ser identificadas e tratadas as lesões secundárias existentes e tentar normalizar as funções vitais para estabilidade da doente (Gomes et al., 2022).

Face às prioridades estabelecidas, temos intervenções focadas em avaliar a evolução, cujo objetivo é identificar precocemente alterações na condição clínica ou sinais de complicações. Quando existem diagnósticos previamente identificados, estas intervenções permitem perceber a sua evolução, e adequar os cuidados de acordo com as necessidades do doente, permitindo

ver se a situação se está a configurar de forma positiva ou negativa. Por outro lado, intervenções deste género, pressupõe-se que ao longo do tempo tenha de se prevenir o desenvolvimento de problemas, devendo ter a atenção do enfermeiro no caso de este se tornar foco/domínio.

Neste sentido, quando são identificadas alterações ou complicações, pode ser necessário referenciar ao médico, sempre que a situação o justifique. É importante destacar as intervenções para executar, que servem para mais do que um propósito: prevenir complicações, promover, melhorar ou controlar a condição.

Este caso ilustra a importância da abordagem estruturada e sistematizada ao doente politraumatizado, seguindo os princípios do ABCDE na avaliação e intervenção inicial. Além disso, destaca-se a necessidade de intervenções adequadas para garantir a permeabilidade das vias aéreas, estabilização hemodinâmica e prevenção de lesões secundárias, bem como o papel essencial do enfermeiro na vigilância contínua e implementação de medidas terapêuticas adequadas no contexto extra-hospitalar.

4. HISTÓRIA DE DOENÇA ATUAL

Homem com 64 anos, autónomo nas atividades de vida diárias, trazido pela VMER ao serviço de urgência por paragem cardiorrespiratória (PCR) presenciada por colegas de trabalho. Colegas de trabalho iniciam de imediato SBV e colocaram desfibrilhador automático externo, que desfibrilhou duas vezes. Aquando da chegada da VMER, é iniciado SAV que se prolongou durante 45 minutos, alternando entre ritmo desfibrilhável (7 choques) e não desfibrilhável. Dá entrada na sala de emergência com recuperação da PCR e entubado. Na avaliação pelo Serviço de Cuidados Intensivos: Exame neurológico: Ventilado. Sem resposta verbal, motora ou ocular à dor. Pupilas midriáticas, simétricas, não reativas à luz. Reflexos corneanos ausentes bilateralmente. Oculocefálicos ausentes. Não reage à mobilização do tubo endotraqueal. Tônus flácido simétrico. Sem movimentos involuntários, incluindo mioclonias. Suspensa analgosedação para avaliação/viabilidade para processo de doação.

4.1. Enquadramento teórico

MORTE CEREBRAL

A definição de morte tem evoluído ao longo do tempo, passando da cessação irreversível das funções circulatória e respiratória para a perda irreversível da atividade cerebral. Essa transição conceitual foi impulsionada pelo avanço das técnicas e tecnologias, que melhoram a abordagem na área da reanimação e dos cuidados intensivos (Larkin, 2023).

Estima-se que cerca de 14% das mortes ocorridas em unidades de cuidados intensivos correspondam a casos de morte cerebral, enquanto que, no contexto hospitalar, essa taxa situa-se entre 2 a 3% (Marín, 2008). Dado que os doadores de órgãos por excelência são os doentes em morte cerebral, esta realidade levanta importantes questões relativamente à definição e ao diagnóstico da morte, tanto no plano clínico como ético e legal.

Na antiguidade, o coração era considerado o órgão vital principal. No Egito, o cérebro não era preservado durante o processo de mumificação, pois não era tido como um órgão nobre. Aristóteles via o cérebro apenas como um mecanismo de arrefecimento do sangue. Esta visão perdurou até à Renascença, apesar de alguns humanistas reconhecerem ao cérebro um papel regulador. No século XII, um rabino observou que, mesmo com movimentos corporais curtos após a morte, a ausência de uma orientação central indicava a cessação da vida, introduzindo,

assim, uma visão centralista, que atribuía ao cérebro um papel essencial tanto na vida como na morte. Com o avançar dos estudos, especialmente a partir do século XIX, consolidou-se o conceito de três órgãos nobres essenciais à vida: coração, pulmões e cérebro (Gonçalves & Alcobia, 2008).

Em Portugal, até meados do século XX, as autoridades exigiam a observação dos cadáveres por um período de 48 horas antes da realização dos ritos fúnebres e da inumação, como forma de assegurar o diagnóstico de morte (Cruz, 2003). No entanto, a partir da década de 1950, com o avanço da Medicina, com o surgimento das unidades de cuidados intensivos e o desenvolvimento de tecnologias que permitem a manutenção artificial das funções respiratória e circulatória, começaram a emergir os primeiros casos clínicos de coma profundo com lesões cerebrais irreversíveis. (Tejeda & Sánchez, 2000).

Entre os marcos históricos destacam-se a primeira desfibrilação cardíaca bem-sucedida em humanos, realizada pelo Dr. Claude Beck em 1947, e o desenvolvimento da ventilação com pressão positiva por Bower e Bennett em 1950. A partir dessas inovações, a disfunção cardíaca e respiratória deixou de ser, por si só, critério definitivo para declarar a morte (Yoshikawa et al., 2021).

No entanto, pessoas com lesões cerebrais graves que permanecem em estado vegetativo, sustentados por ventilação mecânica invasiva, administração de drogas vasoativas e correções metabólicas, passam a apresentar um prognóstico clínico complexo. Esta condição levanta diversos dilemas deontológicos, éticos e legais, sobretudo no que diz respeito à definição de morte e à limitação de medidas terapêuticas (Yoshikawa et al., 2021).

Diante da incerteza que envolvia o diagnóstico de "morte do sistema nervoso", o neurologista Dr. Robert Schwab criou, em 1963, critérios clínicos e eletroencefalográficos com o objetivo de esclarecer e uniformizar o conceito de morte cerebral. Posteriormente, em 1968, a sua definição foi aperfeiçoada pelo Comitê ad hoc da Harvard Medical School, que estabeleceu os primeiros critérios formais para o diagnóstico de morte cerebral, representando um marco na definição de morte (Yoshikawa et al., 2021).

A legislação portuguesa, Lei n.º 141/99, de 28 de Agosto e a Lei n.º 12/93, de 22 de Abril relativamente ao conceito de morte cerebral e "Critérios de Semiologia Médico-Legal para a Verificação da Morte Cerebral" baseiam-se, nos critérios definidos pela Conferência dos Colégios Reais e das suas Faculdades no Reino Unido, conhecidos como Critérios de Cambridge. De acordo com este referencial, o diagnóstico de morte cerebral requer a demonstração da cessação irreversível das funções do tronco cerebral.

De acordo com as orientações estabelecidas no Guia de Diagnóstico de Morte Cerebral, publicado na Acta Médica Portuguesa em 1998, este diagnóstico exige, em primeiro lugar, a verificação de condições prévias específicas. Em seguida, deve ser realizada uma avaliação

clínica rigorosa que comprove a ausência irreversível das funções do tronco cerebral, validando, assim, o diagnóstico de morte cerebral.

A morte cerebral está associada ao processo de manutenção do potencial dador de órgãos. Desde o momento do diagnóstico até às alterações fisiológicas subsequentes, surgem múltiplas situações que exigem do enfermeiro consciência crítica, preparação técnica e capacidade de intervenção, de forma a não comprometer o processo de doação e transplantação (Lucas, 2017). Para isso, é fundamental que o enfermeiro possua conhecimentos anátomo-fisiológicos, de modo a assegurar uma manutenção eficaz dos órgãos, preservando a sua viabilidade até à colheita. Segundo Miñambres et al. (2015), uma gestão adequada do cuidado à pessoa em morte cerebral pode reduzir em 30% o risco de paragem cardiorrespiratória e diminuir em 50% a probabilidade de perda do dador, quando comparado com abordagens tardias ou inadequadas por parte dos profissionais de saúde.

Embora o diagnóstico de morte cerebral seja da responsabilidade médica, o enfermeiro, deve possuir conhecimentos científicos que lhe permitam colaborar em todas as etapas do processo. Este diagnóstico baseia-se na verificação da cessação irreversível das funções do tronco cerebral, sendo sustentado por fundamentos científicos e éticos definidos. Neste âmbito, o parecer n.º 10/CNECV/95, emitido pelo Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (CNECV), sublinha que a adoção do critério de morte cerebral implica a avaliação dos seus fundamentos científicos, técnicos e éticos (CNECV, 1995). De acordo com este parecer, são definidos pelos seguintes critérios: as funções do tronco cerebral permitem o funcionamento do corpo como um todo, a avaliação da irreversibilidade pode ser realizada de forma rápida e segura, o tronco cerebral não pode ser substituído a próteses nem transplantado e os critérios para a declaração de morte são iguais para dadores e não dadores, assegurando coerência e respeito pelos falecidos e seus familiares.

De acordo com Greer et al. (2023), o diagnóstico de morte cerebral exige a verificação de critérios clínicos rigorosos. Estes incluem:

- Coma profundo (Glasgow 3). A causa deve ser conhecida, assim como a irreversibilidade da situação clínica. Esta condição é concluída com base na história clínica e no exame físico, podendo ainda ser confirmada por intervenções neurocirúrgicas e exames imagiológicos, com particular destaque para a tomografia axial computadorizada cerebral;
- Estado de coma com ausência de resposta motora à estimulação dolorosa na área dos pares cranianos;
- Ausência de respiração espontânea (necessidade de ventilação mecânica);
- É necessário excluir a presença de substâncias tóxicas, como o álcool, bem como a administração de fármacos depressores do sistema nervoso central ou bloqueadores neuromusculares, é também necessário excluir hipotermia (temperatura central, esofágica ou retal inferior a 35 °C), alterações eletrolíticas, metabólicas ou endócrinas significativas que possam justificar o estado comatoso.

Segundo Pita & Carmona (2004), a utilização de meios complementares de imagem é indispensável para confirmar o diagnóstico da doença de base ou esclarecer a causa da morte. No entanto, a aplicação dos critérios clínicos é suficiente para o diagnóstico de morte cerebral (Greer et al., 2023). Os testes de confirmação são indicados quando não é possível executar algum dos passos da avaliação clínica, como o teste de reflexos do tronco cerebral devido a traumatismo facial ou para encurtar o intervalo entre as observações necessárias ao diagnóstico (Pita & Carmona, 2004).

A legislação em vigor na maioria dos países reflete diferentes opiniões:

- A confirmação clínica de morte cerebral é condição necessária e suficiente para a declaração da morte da pessoa. A realização de exames complementares de diagnóstico é necessária apenas em situações excepcionais, que é o caso de Portugal, Reino Unido e Austrália (Greer et al., 2023).
- Nos países que adotam a definição de morte cerebral total, como Espanha, Alemanha ou Itália, é obrigatória a obtenção de um registo isoeletrico no eletroencefalograma para que o óbito possa ser diagnosticado (Barradas, 2016).
- Alguns países, como a Noruega, é necessária a confirmação da ausência de circulação intracraniana, demonstrada por arteriografia cerebral, antes de se estabelecer o diagnóstico de morte cerebral (Barradas, 2016).

Greer et al., 2023, determina ainda que o diagnóstico implica a verificação da abolição de reflexos do tronco cerebral, como:

- Reflexos fotomotores com pupilas de diâmetro fixo;
- Reflexos oculocefálicos;
- Reflexos oculovestibulares;
- Reflexos corneopalpebrais;
- Reflexo faríngeo.

Após a confirmação da ausência desses reflexos, realiza-se a prova de apneia, que confirma a ausência de respiração espontânea. Estas alterações neurológicas acarretam, de forma rápida, consequências fisiológicas relevantes, como instabilidade hemodinâmica, alterações metabólicas e distúrbios eletrolíticos, os quais representam desafios importantes na manutenção do potencial dador de órgãos.

A verificação da morte cerebral requer ainda, no mínimo, a realização de dois conjuntos de provas clínicas, com um intervalo de tempo adequado à situação clínica e à idade do doente, normalmente entre duas a seis horas e devem ser realizados exames complementares de diagnóstico, sempre que necessário. As provas devem ser executadas por dois médicos especialistas (em neurologia, neurocirurgia ou com experiência em cuidados intensivos), sendo que nenhum deles pode pertencer a equipas envolvidas no processo de transplantação de órgãos ou tecidos. Além disso, pelo menos um dos médicos não deve estar vinculado à unidade ou serviço onde o doente se encontra.

TRANSPLANTAÇÃO DE ÓRGÃOS

A transplantação de órgãos representa um dos mais notáveis avanços da medicina no século XX, com um impacto significativo na saúde pública e na melhoria da prestação de cuidados de saúde (Lucas, 2017). O dador em morte cerebral constitui uma percentagem significativa dos casos de transplantação, sendo considerado por diversos autores como o principal tipo de dador de órgãos (Yoshikawa et al., 2021). Estes avanços no conhecimento requerem que o EEEMC fortaleça a responsabilidade de uma prática baseada em evidência científica, orientada para resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem. Isso inclui o exercício de liderança em projetos de formação, consultoria e investigação que promovam a atualização contínua de conhecimentos e o desenvolvimento de competências no âmbito da especialização (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Ao longo da história da transplantação, são inúmeros os marcos históricos. O primeiro transplante documentado encontra-se imortalizado numa pintura do Frade Angélico, que retrata uma intervenção lendária ocorrida no século III. A obra representa os Santos Cosme e Damião, médicos medievais que, confrontados com a necessidade de amputar a perna gangrenada de um sacristão, decidiram substituí-la pela perna de um soldado negro etíope (Costa, 2017).

O termo “transplante” foi utilizado pela primeira vez pelo cirurgião John Hunter, em 1771. No entanto, o transplante de órgãos não vitais só registou um crescimento significativo no século XX, com o início da era moderna dos transplantes na década de 1950. Para este avanço contribuíram os cirurgiões Alexis Carrel, Prémio Nobel em 1912, e Charles Guthrie, pelo desenvolvimento de técnicas de anastomose vascular (Costa, 2017).

É de destacar alguns marcos históricos da transplantação: o primeiro transplante de rim em 1954, o primeiro transplante de medula óssea, em 1956; o primeiro transplante hepático e o primeiro transplante pulmonar, ambos realizados em 1963, o primeiro transplante de pâncreas, em 1966 e o primeiro transplante de coração, realizado em 1967. É igualmente importante referir o papel relevante das técnicas de colheita e preservação de órgãos e tecidos, bem como a implementação de terapêuticas que reduziram significativamente a morbilidade e mortalidade dos envolvidos (Costa, 2017).

A história da transplantação em Portugal está ligada ao Professor Doutor Linhares Furtado, que, em 1969, em Coimbra, realizou com êxito o primeiro transplante renal a partir de um dador vivo. No entanto, foi apenas a partir de 1980 que a transplantação de órgãos se consolidou, com a realização da primeira colheita renal de um dador cadáver e a respetiva transplantação com sucesso (Costa, 2017). Atualmente, esta prática encontra-se amplamente difundida e consolidada. De acordo com os dados do Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST), no primeiro semestre de 2022 foram colhidos 424 órgãos, com uma taxa de aproveitamento de 82%, o que resultou num total de 349 pessoas transplantadas (SNS, 2021).

CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO POTENCIAL DADOR DE ÓRGÃO

A pessoa em morte cerebral, enquanto potencial dador de órgãos, requer cuidados constantes, céleres e devidamente sistematizados, uma vez que cada intervenção pode representar a diferença entre o êxito ou o fracasso do processo de doação e do subsequente transplante (Erdmann et al., 2018).

A implementação de uma terapêutica intensiva e consistente junto dos potenciais dadores constitui o primeiro passo para o sucesso do tratamento dos recetores. Assim, a qualidade na gestão dos cuidados prestados ao potencial dador em morte cerebral assume um papel determinante (IPST, 2013).

Um estudo realizado no Irão, em 2012, revelou que apenas metade das equipas de saúde possui conhecimento adequado sobre o conceito de morte encefálica, as suas implicações e o processo de doação de órgãos. Neste contexto, os EEMCPSC assumem um papel importante tanto no acompanhamento do diagnóstico de morte encefálica como na manutenção do potencial dador de órgãos. Segundo YazdiMoghaddam et al., (2020), para cuidar de uma pessoa em morte cerebral e com potencial para doação, os enfermeiros necessitam não só de competências técnico-científicas, como também da capacidade de lidar com situações que desafiam os modelos tradicionais de prestação de cuidados de enfermagem. Estes autores sublinham ainda que os enfermeiros assumem múltiplas funções relevantes perante o potencial dador, nomeadamente na identificação de possíveis dadores, no apoio às famílias e na promoção da formação e sensibilização tanto junto do público como entre os seus pares (YazdiMoghaddam et al., 2020).

Perante uma lesão neurológica catastrófica, desencadeiam-se múltiplos eventos fisiopatológicos. A morte cerebral origina um padrão hemodinâmico característico, resultante da desregulação progressiva causada pela perda das aferências centrais responsáveis pelo controlo dos sistemas cardiovascular e respiratório, bem como dos barorreceptores, quimiorreceptores e do eixo hipotálamo-hipofisário (IPST, 2013).

De acordo com o IPST (2013), estas alterações podem ser organizadas em duas fases distintas: a fase agónica, que ocorre antes da morte cerebral, caracterizando-se por uma libertação abrupta de catecolaminas, conhecida como tempestade autonómica e a fase de supressão dos mecanismos de regulação central, resultante da perda progressiva da regulação simpática adrenérgica central à medida que a funcionalidade residual do tronco cerebral é abolida.

É essencial atender às complicações associadas a estas alterações, de forma a garantir a estabilidade clínica e a viabilidade dos órgãos para transplantação (IPST, 2013).

O padrão clínico predominante na pessoa em morte cerebral caracteriza-se por instabilidade hemodinâmica e disfunção cardiovascular. A perda da capacidade de termorregulação, consequência da disfunção hipotalâmica, conduz frequentemente à hipotermia. É também

comum o aparecimento de diabetes insípida central, resultante do comprometimento do eixo hipotálamo-hipofisário, exigindo uma abordagem terapêutica precoce. Uma gestão rigorosa dos parâmetros cardiovasculares, respiratórios e metabólicos é fundamental para assegurar a viabilidade dos órgãos e o sucesso do processo de doação (IPST, 2013).

Tempestade autonómica	Morte cerebral
Hipertensão	Debito cardíaco reduzido
Taquiarritmias	Hipovolemia
Edema pulmonar	Hipotensão
Resistência vascular elevada	Hipocaliemia
Coagulação intravascular disseminada	Hipernatremia
Disfunção miocárdica	Hipotermia
	Hipocapnia
	Resposta inflamatória difusa
	Diabete insípida

Quadro 2 - Alterações esperadas, IPST 2013

Estas complicações manifestam-se à medida que ocorre uma perda progressiva e irreversível da função cerebral. Resultam da abolição gradual da regulação cardiovascular simpática adrenérgica central, da perda da capacidade de termorregulação mediada pelo hipotálamo, e do desenvolvimento de diabetes insípida central, decorrente da cessação da função do eixo hipotálamo-hipófise. Acrescem ainda a diminuição global do metabolismo, com conseqüente menor produção de CO₂, e a sobrerregulação de citocinas pró-inflamatórias (IPST, 2013).

Os enfermeiros assumem a responsabilidade pela monitorização e avaliação de todos os parâmetros hemodinâmicos no contexto do potencial dador. Para isso, é fundamental que o enfermeiro responsável pela prestação de cuidados à pessoa em morte cerebral detenha conhecimentos específicos sobre as repercussões fisiopatológicas associadas a esta condição (Lucas, 2017).

Assim, torna-se essencial reconhecer os parâmetros de monitorização básica e os objetivos a alcançar na vigilância da pessoa em morte cerebral com potencial para doação de órgãos.

Parâmetros Básicos e Adicionais

- Pressão arterial média - 70-100 mmHg;
- Frequência cardíaca - 70-100/min;
- Pressão venosa central = 7-10 mmHg;
- Volume da urina = 1-2 mL/kg/h;
- Temperatura corporal central entre 35,5 °C e 38 °C;
- Saturação periférica de oxigênio arterial (SpO₂) = > 95%;
- Gasimetria arterial: pH: 7,33-7,45; PaO₂ ≥ 100 mmHg; PaCO₂: 35-45 mmHg;
- Htc 20-30 % (0,2-0,3) ou Hb 7-9 g/dL (4,4-5,6 mmol/L);
- Colocar sonda naso/orogástrica;
- Colocar sonda vesical;
- Retirar cateteres venosos periféricos anteriores à entrada na UCI no caso de traumatizados;
- Profilaxia de úlceras de pressão, da pele, conjuntivas e cavidade oral;
- Aspirar a via aérea de forma a prevenir atelectasias;
- Manter o tubo traqueal bem posicionado para evitar danos em áreas suscetíveis de anastomoses no receptor.

Quadro 3 - Parâmetros Básicos e Adicionais (adaptado de IPST, 2013 e Lucas, 2017)

Segundo o estudo realizado por Freire et al., (2012), as principais alterações fisiológicas apresentadas pelos potenciais doadores em morte cerebral são: hipotensão arterial, hipotermia, hipernatremia, diabetes insípida, hiperglicemia, infecção, hipertensão arterial e úlcera da córnea.

Os mesmos autores referem que é essencial manter uma vigilância constante, uma vez que, durante a fase autonómica, se verifica um aumento da necessidade de oxigênio pelo miocárdio, o que pode originar isquemia e necrose miocárdica, além de arritmias cardíacas. No final desta fase, ocorre perda do tônus simpático, que resulta em vasodilatação extrema e hipotensão arterial. Esta última constitui alteração fisiológica severa do potencial dador em morte cerebral, conduzindo à disfunção cardíaca e à instabilidade hemodinâmica, que, se não forem devidamente identificadas e tratadas, podem evoluir para assistolia em aproximadamente 72 horas (Freire et al., 2012).

Duarte et al. (2004) destacam que a manutenção da estabilidade hemodinâmica do dador é essencial para o sucesso do transplante. Dessa forma, as principais medidas de avaliação e intervenção de enfermagem dirigidas ao dador cadáver incluem:

As medidas de avaliação e intervenção de enfermagem para o dador, incluem cuidados essenciais para garantir a preservação dos órgãos e a estabilidade hemodinâmica do mesmo. Essas medidas segundo Barradas (2016) e Greer et al. (2023) incluem:

- Mudanças de decúbito regulares, para prevenir úlceras por pressão e atelectasias. A restrição deste cuidado aplica-se em casos de instabilidade hemodinâmica do dador. Os cuidados com a pele devem ser reforçados;
- Colocação e manutenção de sonda naso/orogástrica, para descompressão gástrica e prevenção de aspirações;
- Colocação e manutenção de cateter vesical, para monitorizar o débito urinário;
- Monitorização da pressão venosa central, essencial para a reposição da volémia;

- Monitorização da pressão capilar pulmonar, débito cardíaco e índice cardíaco, importante em casos de instabilidade hemodinâmica, como a persistência de hipotensão e monitorizada através de cateter de Swan-Ganz;
- Monitorização contínua da pressão arterial e colheita de amostras de sangue arterial, através de cateter arterial;
- Obtenção de acessos venosos periféricos para reposição da volémia, administração de drogas vasoativas, hemoderivados e medicamentos, evitando a administração simultânea de soluções incompatíveis;
- Monitorização electrocardiográfica, fundamental para a deteção precoce de arritmias cardíacas.
- Monitorização e avaliação de parâmetros vitais e hemodinâmicos com intervalos regulares;
- Pesquisa de glicemia capilar realizada regularmente;
- Reposição rigorosa das perdas de volémia, com o objetivo de manter a pressão venosa central dentro dos níveis ideais;
- Manutenção da oxigenação e ventilação, incluindo cuidados respiratórios de rotina, como aspiração de secreções e mudanças de decúbito;
- Manutenção da temperatura corporal, idealmente acima dos 35°C;
- Medidas de assepsia para evitar a exposição do dador a infeções nosocomiais (Barradas, 2016; Greer et al., 2023).

Devem ainda ser efetuados os seguintes cuidados:

- Efetuar e registar a colheita de dados. A equipa de enfermagem deve recolher informações detalhadas sobre o doente, como a identificação, hábitos de vida, patologias anteriores, medicação prévia, situação clínica atual, a causa da morte e os contactos dos familiares de referência;
- Efetuar manutenção do Cateter Venoso Central;
- Manter a humidade das mucosas;
- Elaborar registos;
- Manter o respeito e dignidade pelo doente;
- Promover a participação da família em todo o processo.

Shepa e Fontanele (2022) destacam que, apesar dos cuidados prestados ao potencial dador de órgãos estarem ligados ao sucesso do processo de doação, o contexto onde os enfermeiros atuam influencia significativamente essa prestação. Tal deve-se à escassez de recursos humanos e materiais, bem como ao desconhecimento dos profissionais relativamente ao processo de doação. No estudo realizado pelas autoras, constatou-se que os enfermeiros enfrentavam grandes dificuldades na abordagem à família, sendo que alguns profissionais consideravam esta abordagem complexa (Shepa & Fontanele, 2022).

Sousa et al. (2024), descrevem uma série de obstáculos frequentemente enfrentados no processo de doação de órgãos e tecidos, entre os quais se destacam:

- Dificuldade e receio de abordar o tema com as famílias num momento emocionalmente

- delicado, marcado pela dor e pelo luto;
- Desconhecimento sobre os procedimentos de contacto com as equipas de transplante;
 - Falta de informação sobre os critérios de elegibilidade e contraindicações para a doação;
 - Não identificação atempada de potenciais dadores por parte dos profissionais;
 - Equívocos e mitos, como a ideia de que o corpo será desfigurado ou que a doação interfere com crenças sobre a vida após a morte;
 - Influência religiosa, como a crença na reencarnação;
 - Dificuldade em compreender e explicar o conceito de morte cerebral;
 - Resistência em aceitar o doente como potencial dador, por ainda o perceberem como uma pessoa viva e não como um corpo para doação.
 - Escassez de tempo adequado e o sofrimento emocional que dificulta a abordagem à família;
 - Receio de uma resposta negativa por parte da família, bem como o impacto emocional que essa recusa possa gerar;
 - Dissonância cognitiva, que ocorre quando, apesar de reconhecerem a importância da doação de órgãos, os profissionais ou familiares mostram-se relutantes em aceitar a doação de um órgão de um ente querido;
 - Reações negativas associadas ao cuidado do corpo do dador em morte cerebral, acompanhadas de sentimentos pessoais contraditórios ou desconforto face à temática da doação.

Fish e Lloyd (2021) destacam que o quotidiano dos profissionais de saúde é marcado por intensas exigências emocionais, dilemas éticos e situações de sofrimento, resultando frequentemente em desconforto moral. Uma das principais fontes deste mal-estar é a dificuldade em lidar com a morte, frequentemente percebida como uma falha profissional e como um confronto inevitável da própria mortalidade.

A manutenção do potencial dador implica a preservação do respeito e da dignidade da pessoa, mesmo após o diagnóstico de morte cerebral, bem como a inclusão da família em todo o processo. A percepção, por parte da família, de que a equipa de saúde continua a prestar cuidados com respeito após a morte pode gerar sentimentos de conforto e confiança. Estes cuidados são de elevada complexidade e exigência emocional, podendo emergir a necessidade de apoio psicológico para os familiares (Intensive Care Society, 2020). No entanto, o apoio psicológico nem sempre é fácil de prestar, existem diversas dificuldades que estão associadas à escassez da informação acerca do processo de doação de órgãos e sobre a morte cerebral (Lucas, 2017).

É fundamental que os enfermeiros dominem a parte clínica, ética e legal do processo, de forma a conseguir lidar adequadamente com estas situações (YazdiMoghaddam et al., 2020).

A dádiva e colheita de órgãos, tecidos e células de origem humana para fins terapêuticos ou de transplante estão reguladas pela Lei n.º 12/93, de 22 de abril. Esta legislação promove a consciência individual relativamente ao papel da transplantação como um ato de solidariedade,

consagrando igualmente o direito de objeção à dádiva, mediante inscrição no Registo Nacional de Não Dadores (RENDA). Em Portugal vigora o modelo de consentimento presumido, segundo o qual, na ausência de registo de oposição no RENDDA, se considera que o cidadão autoriza a dádiva de órgãos. No entanto, esta abordagem pode ser percebida pela família do potencial dador como um ato de violência psicológica ou moral, especialmente quando esta está convicta de que a pessoa falecida não consentiria a colheita dos seus órgãos (Costa, 2017).

Perante o diagnóstico de morte cerebral, é essencial transmitir à família informações básicas sobre este conceito de forma clara e compreensível, respeitando as suas crenças, convicções religiosas e adequando a comunicação ao seu contexto sociocultural. Esta partilha de informação deve ocorrer num ambiente que garanta privacidade máxima (Lucas, 2017).

Segundo Kerstis e Widarsson (2020), os familiares apresentam dificuldade em distinguir morte cerebral e coma. No entanto, referem os profissionais de saúde como solidários, atenciosos e empáticos, especialmente na forma como transmitem a informação, de forma direta e honesta, sem criar falsas expectativas, o que lhes transmite confiança e satisfação. As autoras acrescentam ainda que os familiares que se sentiram apoiados pelos profissionais relataram uma mudança na sua esperança, passaram da expectativa de sobrevivência para a aceitação de uma morte digna, reconhecendo que a vida do seu ente querido não foi em vão. Neste processo, o EEMCPSC desempenha um papel essencial como facilitador desta transição, apoiando a família nas perturbações emocionais associadas ao diagnóstico de morte cerebral e à nova realidade do seu familiar enquanto potencial dador de órgãos.

É fundamental que as unidades responsáveis pela colheita de órgãos invistam em formação contínua dirigida a todos os profissionais de saúde envolvidos no processo, garantindo a atualização de conhecimentos e a qualidade dos cuidados prestados.

QUESTÕES ÉTICAS E LEGAIS DA TRANSPLANTAÇÃO EM PORTUGAL

Em 1979, Tom Beauchamp e James Childress estabeleceram quatro princípios fundamentais da ética biomédica: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. Estes princípios são considerados importantes e aplicam-se de forma equilibrada, orientando a conduta ética dos profissionais de saúde. A autonomia do indivíduo, em particular, traduz-se no contexto clínico através do consentimento informado, garantindo que a pessoa tem o direito de decidir livremente sobre os cuidados de saúde que recebe (Trimble, 2024).

A Convenção de Oviedo (1997) estabelece que qualquer intervenção médica só pode ocorrer após o consentimento informado da pessoa envolvida, dado de forma livre e voluntária. Esse consentimento deve basear-se numa decisão esclarecida, tomada sem pressões externas, após o fornecimento de informação adequada sobre o objetivo, natureza, consequências e possíveis riscos do procedimento, por parte de um profissional de saúde qualificado (IPST, 2013).

O Protocolo Adicional sobre a Transplantação de Órgãos e Tecidos de Origem Humana (2002)

reforça os princípios estabelecidos na Convenção de Oviedo, aplicando-os especificamente à doação e transplantação. Este documento estipula que o dador, ou a entidade que autoriza a dádiva em seu nome, deve receber previamente informação clara e adequada sobre o propósito da colheita, a natureza do procedimento, os riscos envolvidos e as suas potenciais consequências. Trata-se de uma salvaguarda ética e legal essencial, promovendo o consentimento verdadeiramente informado e consciente (IPST, 2013).

Segundo o artigo 5.º da Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina (1996), nenhuma intervenção médica pode ser realizada sem o consentimento livre, esclarecido e informado da pessoa em causa. Este consentimento só é válido quando precedido de uma explicação clara sobre a natureza, os objetivos, os riscos e as possíveis consequências do procedimento. Além disso, a convenção reconhece o direito da pessoa a revogar esse consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificação (Ministério Público, 1997).

Em Portugal, segundo o IPST, não se devem remover órgãos ou tecidos de uma pessoa falecida, a menos que a morte tenha sido devidamente certificada conforme a legislação em vigor e tenha sido obtido o consentimento expresso ou presumido da pessoa falecida (Instituto Português de Sangue e Transplantação, 2013).

De acordo com a legislação portuguesa, a colheita e o transplante de órgãos e tecidos de origem humana aplicam-se a cidadãos nacionais, apátridas e estrangeiros residentes no país. O Artigo 10 da Lei nº 12/93, de 22 de abril, afirma que: “são considerados potenciais dadores post mortem todos os cidadãos nacionais, apátridas e estrangeiros residentes em Portugal que não tenham manifestado, junto do Ministério da Saúde, a sua vontade de não ser dadores”.

Após a emissão da Lei mencionada, foi publicada, a 26 de novembro de 1994, no Diário da República, a legislação que regula a organização e funcionamento do RENNDA. Esta legislação permite que os cidadãos portugueses decidam, de forma consciente, livre e informada, se desejam ou não doar os seus órgãos ou tecidos (Decreto-Lei n.º 161/96, 1996). De acordo com a mesma lei, a inscrição no RENNDA torna-se válida quatro dias após a receção dos documentos no Centro de Saúde, sendo este o responsável por organizar e manter atualizados os registos de forma confidencial. A consulta dos dados é restrita aos Centros de Histocompatibilidade, aos Gabinetes de Coordenação de Colheita e Transplantação de Órgãos e aos Institutos de Medicina Legal (Lucas, 2017).

Do ponto de vista ético, a transplantação de órgãos gerou a necessidade de uma adaptação ética que integre o interesse coletivo com o respeito absoluto pela autonomia da pessoa (Nunes, 2017). A manipulação de órgãos humanos e do corpo de dadores falecidos, assim como de dadores vivos, deve ser realizada de maneira que respeite os direitos fundamentais e a integridade do corpo humano (IPST, 2013).

Em 1999, o CNECV emitiu um parecer no qual argumentou que o conceito de dignidade humana

envolve o reconhecimento de um valor e um princípio moral baseado no propósito do ser humano (CNECV, 1999). Neste parecer, o CNECV delineou quatro princípios fundamentais relacionados à dignidade humana: o direito de a pessoa participar nas decisões que a afetam, a equidade e a não discriminação, e a solidariedade entre os membros da sociedade.

Na legislação portuguesa, estão também assegurados os direitos das pessoas, conforme expressos na Lei nº 22/2007, (2007), que estabelece normas de qualidade e segurança relativas à dádiva e colheita de tecidos e células de origem humana. Esta lei altera a Lei n.º 12/93, de 22 de abril, que regula a colheita e transplante de órgãos e tecidos de origem humana, através de vários artigos que garantem a proteção e os direitos tanto dos dadores quanto dos recetores de órgãos. Esta lei inclui os seguintes princípios:

- **Âmbito de Aplicação:** A lei abrange não só órgãos e tecidos, mas também células de origem humana, para fins terapêuticos ou de transplante.
- **Requisitos de Qualidade e Segurança:** Estabelece normas rigorosas para garantir a qualidade e segurança em todas as fases do processo, desde a dádiva até à distribuição de tecidos e células.
- **Confidencialidade e Rastreabilidade:** Garante que todas as informações sobre os dadores e recetores sejam mantidas em confidencialidade e que seja possível rastrear os órgãos desde a colheita até o transplante.
- **Gratuidade:** Estabelece que a doação de órgãos seja sempre gratuita, sem qualquer compensação financeira.
- **Consentimento Informado do Dador e do Recetor:** Exige que tanto o dador quanto o recetor forneçam o seu consentimento de forma clara, informada e voluntária antes do procedimento de transplante.
- **Assistência e Indemnização:** Prevê que os dadores e seus familiares possam receber assistência e indemnização em caso de danos resultantes do processo de doação.

Temos ainda o Despacho n.º 14341/2013, publicado no Diário da República a 6 de novembro de 2013, estabelece os requisitos para a colheita de órgãos em dadores falecidos por paragem cardiocirculatória, ampliando as possibilidades de doação além dos casos de morte cerebral. Devido à insuficiência de órgãos de dadores em morte cerebral para atender à crescente demanda por transplantes, o despacho reconhece a viabilidade de utilizar órgãos de dadores falecidos por paragem cardiocirculatória.

Este despacho representa um avanço significativo nos transplantes em Portugal, alinhando-se com práticas internacionais e ampliando as oportunidades de doação de órgãos para salvar vidas.

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 64 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-02-20 17:15:00	Noradrenalina 10 mg via IV (para PPC a 75 mmHg): perfusão contínua a 5 ml/h	2025-02-20 21:00:00
2025-02-20 17:15:00	Pantoprazol 40 mg via IV	
2025-02-20 17:15:00	Enoxaparina sódica 40mg via SC	
2025-02-20 17:15:00	Polielectrolítico 1000ml via IV: perfusão contínua a 84 ml/h	
2025-02-20 17:15:00	Glucose 30% 500ml via IV: perfusão contínua a 21 ml/h	
2025-02-20 17:15:00	Insulina Humana 50 U.I via IV: perfusão contínua a 1 ml/h	2025-02-20 21:00:00
2025-02-20 21:00:00	Noradrenalina 10mg/50cc SF perfusão contínua a 5ml/h via IV (para PPC a 75 mmHg):	
2025-02-20 21:00:00	Insulina Humana 50UI/50cc SF perfusão contínua a 1 ml/h via IV	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Considerando o caso clínico em análise, um dos fármacos prescritos insere-se na estratégia de neuroproteção cerebral, nomeadamente através da otimização da pressão de perfusão cerebral (PPC), conseguida com a administração de noradrenalina.

A manutenção hemodinâmica e metabólica do dador em morte cerebral é um processo exigente, que requer uma abordagem criteriosa. Após o diagnóstico de morte cerebral, o organismo entra num estado de disfunção autonómica e hormonal que compromete a estabilidade. Nesta fase, a intervenção farmacológica torna-se essencial para garantir a preservação dos órgãos para doação, assegurando uma perfusão adequada. Os fármacos utilizados visam, sobretudo, corrigir a hipotensão arterial, controlar o débito urinário, estabilizar a função cardíaca e manter viabilidade dos órgãos. Seguidamente, apresenta-se a farmacologia

utilizada neste contexto (Fonseca, 2021; Marinho, 2024).

Vasopressor

• Noradrenalina

A noradrenalina pertence ao grupo farmacológico dos vasopressores e atua principalmente através da estimulação dos recetores adrenérgicos alfa presentes nos vasos sanguíneos, provocando vasoconstrição. Esta ação leva ao aumento da pressão arterial (Vallerand et al., 2016). Quando os mecanismos de autorregulação cerebral estão intactos, o aumento da pressão arterial média contribui para melhorar a PPC. No entanto, na ausência desses mecanismos, pode ocorrer um aumento da pressão intracraniana (Joaquim & Zukerman, 2016).

A administração de noradrenalina deve ser ajustada para manter níveis de PPC entre 70 e 80 mmHg. Na prática clínica, essa titulação também pode ser orientada por dados da monitorização contínua do *Pressure Reactivity Index*. Este índice avalia a relação entre a pressão arterial e a pressão intracraniana (PIC) por meio de uma correlação de Pearson, permitindo inferir o estado da autorregulação cerebral. Valores negativos ou próximos de zero indicam que a autorregulação está preservada. Este tipo de monitorização em combinação com o valor absoluto da PPC, possibilita conhecer a PPC para ideal para cada doente (Klein et al., 2019).

Em adultos, a dose de manutenção situa-se entre 2 a 12 microgramas por minuto. É essencial a monitorização contínua da perfusão periférica como parte dos cuidados de enfermagem (Vallerand et al., 2016).

Embora a noradrenalina não apresente incompatibilidades com os demais fármacos prescritos, recomenda-se que a sua administração seja feita de forma exclusiva e isolada no lúmen proximal do cateter venoso central. Este lúmen deverá estar devidamente identificado (Faria et al., 2022).

Entre os principais efeitos adversos da noradrenalina incluem-se arritmias, alterações na frequência cardíaca (bradicardia ou taquicardia), variações na pressão arterial (hipotensão ou hipertensão), redução do débito urinário e hiperglicemia (Vallerand et al., 2016).

Inibidor da bomba de prótons

• Pantoprazol

O pantoprazol pertence à classe farmacológica dos inibidores da bomba de prótons. A sua ação consiste no bloqueio do transporte de íões hidrogénio para o lúmen gástrico, reduzindo a acidez do conteúdo gástrico, o que contribui significativamente para a prevenção da pneumonia química (Silva & Watanabe, 2014).

Quando administrado por via intravenosa, o início da sua ação ocorre entre 15 a 30 minutos,

atingindo o pico em cerca de duas horas (Vallerand et al., 2016).

Os efeitos adversos mais comuns destacam-se os gastrointestinais, como: eructações, dor abdominal, flatulência e diarreia. Em situações de uso prolongado, estes sintomas, associados a febre e hematoquezias, podem indicar colite pseudomembranosa (Vallerand et al., 2016).

Para administração em bólus, deve ser reconstituído com 10 ml de cloreto de sódio a 0,9%. Após a reconstituição, a solução mantém-se estável por um período de seis horas. A administração deve ser realizada lentamente, ao longo de dois minutos (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco apresenta incompatibilidade com alguns medicamentos frequentemente utilizados, nomeadamente a efedrina, o fentanilo e o brometo de rocurónio (Vallerand et al., 2016).

Antitrombótico

- **Enoxaparina sódica**

A enoxaparina é uma heparina de baixo peso molecular, anticoagulante usada para prevenir e tratar a trombose venosa profunda ou embolia pulmonar. É administrado por via subcutânea. É obtida através da despolimerização alcalina de um éster de benzilo da heparina (Lage, 2007).

Antidiabético/Hormona

- **Insulina Humana**

A hiperglicemia é uma das causas de lesão cerebral, torna-se então importante manter um controlo rigoroso da glicemia (Villanueva & Ruivo, 2022), o que justifica uma perfusão contínua de insulina. Sendo a hipoglicemia o seu efeito secundário principal, é importante acompanhar a evolução da glicemia (Vallerand et al., 2016).

Tem como ação a diminuição do nível de glicemia através do transporte da glicose para as células e da promoção da conversão da glicose em glicogénio. Provoca a conversão dos aminoácidos dos músculos em proteínas e estimula a produção de triglicéridos. Inibe a libertação de ácidos gordos livres. É metabolizada pelo fígado, rins e músculos, tendo como semivida 5/6 minutos. Apresenta incompatibilidade farmacológica com o brometo de rocurónio, pelo que não poderá ser associada na mesma via do cateter central (Vallerand et al., 2016).

Polielectrolítico

Eletrólito é uma substância que, ao ser dissolvida num solvente polar como a água, origina uma solução capaz de conduzir eletricidade. Quando dissolvido, separa-se em catiões e aniões, que se distribuem uniformemente por toda a solução (Índice, 2024).

Apesar da presença de iões, a solução permanece eletricamente neutra. No entanto, ao aplicar-se um campo elétrico, os catiões migram em direção ao eletrodo com excesso de eletrões,

enquanto os aniões se deslocam para o eletrodo com déficit de elétrons. Este movimento dos iões em sentidos opostos gera uma corrente elétrica (Índice, 2024).

Este comportamento é típico da maioria dos sais, ácidos e bases que são solúveis em água. Existem também gases, como o cloreto de hidrogénio, que podem atuar como eletrólitos em determinadas condições, como altas temperaturas ou baixas pressões.

Além disso, algumas soluções podem tornar-se condutoras pela presença de polímeros que contêm grupos com carga elétrica, como o ácido desoxirribonucleico (DNA) ou polipeptídeos, sendo conhecidos como polieletrólitos. A dissociação de uma substância em iões é o que lhe confere a capacidade de conduzir eletricidade (Índice, 2024).

Entre os eletrólitos mais comuns encontram-se o sódio, o potássio, o cloreto, o cálcio, o magnésio e o fosfato.

Os electrólitos são fontes de energia e que auxiliam na hidratação do corpo (Índice, 2024).

Glucose 30%

A glicose, também conhecida como glucose ou dextrose, é um tipo de açúcar simples (monossacarídeo) e constitui um dos hidratos de carbono mais relevantes no campo da biologia (Índice, 2024).

É utilizada pelas células como fonte primária de energia e também como intermediária em diversos processos metabólicos. Para além disso, desempenha um papel regulador da energia, intervém em diferentes vias metabólicas e é precursora de outras moléculas essenciais.

Na natureza, a glicose surge como um dos principais produtos da fotossíntese e está na origem da respiração celular, tanto em organismos procariontes como eucariontes (Índice, 2024).

Apresenta-se como um sólido cristalino, com sabor doce. Pode ser encontrada de forma isolada ou combinada com outros compostos. Em conjunto com a frutose e a galactose, é um dos açúcares base que compõem hidratos de carbono mais complexos, como a sacarose e a maltose (Índice, 2024).

O amido e a celulose são exemplos de polímeros formados por unidades de glicose.

A glicose é uma das principais fontes energéticas no metabolismo, fornecendo aproximadamente 4 calorias por grama.

Do ponto de vista estrutural, a glicose pertence ao grupo das hexoses, ou seja, é um monossacarídeo composto por seis átomos de carbono. A sua forma mais comum na natureza é a D-glicose (também chamada de dextrose), que é um dos 16 estereoisómeros da aldohexose. Ao contrário da sua forma enantiomérica, a L-glicose, a D-glicose é amplamente distribuída e utilizada nos organismos vivos (Índice, 2024).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva

20-02-2025 17:15 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva - FiO₂: 40 %.

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva - volume corrente: 630 ml.

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 8 L/min.

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

20-02-2025 17:15 - Ventilação invasiva - PEEP: 6 cm H₂O.

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

20-02-2025 17:15 - Aplicar colchão de alívio de pressão

20-02-2025 17:15 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão

20-02-2025 17:15 - Posicionar para prevenir a aspiração

Sondas, Drenos e Cateteres

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Cateter central

20-02-2025 17:15 - Localização do cateter central

20-02-2025 17:15 - Veia jugular Direita(o)

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: 3 vias.

20-02-2025 17:15 - Assegurar funcionamento do cateter

20-02-2025 17:15 - Otimizar cateter central (Veia jugular Direita(o))

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da administração pelo cateter

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

20-02-2025 17:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia jugular Direita(o))

20-02-2025 17:15 - Tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Cavidade oral: 22.00 cm.

20-02-2025 17:15 - Presença de cuff

20-02-2025 17:15 - Traqueia: Com cuff.

20-02-2025 17:15 - Pressão do cuff: 25 cmH₂O.

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: TOT 8.

20-02-2025 17:15 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Otimizar tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da pressão do cuff

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

20-02-2025 17:15 - Manter cuff insuflado

20-02-2025 17:15 - Gerir a pressão do cuff

20-02-2025 17:15 - Insuflar cuff

20-02-2025 17:15 - Cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Quantidade de urina: 200 ml.

20-02-2025 17:15 - Cor da urina: amarelo-palha.

20-02-2025 17:15 - Transparência da urina: Límpida.

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: Nº 14 (silicone).

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Assegurar funcionamento do cateter

20-02-2025 17:15 - Otimizar cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Trocar cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Remover cateter urinário

20-02-2025 17:15 - Cateter venoso periférico

20-02-2025 17:15 - Localização do cateter venoso periférico

20-02-2025 17:15 - Braço Direita(o)

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: Nº 18G.

20-02-2025 17:15 - Mão Esquerda(o)

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: Nº 18G.

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da administração pelo cateter

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico

20-02-2025 17:15 - Assegurar funcionamento do cateter

20-02-2025 17:15 - Otimizar cateter venoso periférico (Braço Direita(o), Mão Esquerda(o))

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

20-02-2025 17:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Braço Direita(o), Mão Esquerda(o))

20-02-2025 17:15 - Trocar cateter venoso periférico (Braço Direita(o), Mão Esquerda(o))

20-02-2025 17:15 - Cateter arterial

20-02-2025 17:15 - Localização do cateter arterial

20-02-2025 17:15 - Membro superior Direita(o)

20-02-2025 17:15 - Características do dispositivo: 18G - 4Fr.

20-02-2025 17:15 - Assegurar funcionamento do cateter

20-02-2025 17:15 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o))

20-02-2025 17:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

20-02-2025 17:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o))

4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.

VENTILAÇÃO INVASIVA

A prestação de cuidados de enfermagem neste contexto está centrada na deteção precoce de eventuais complicações, bem como para a sua prevenção (Silva & Cruz, 2020).

De acordo com Valiatti et al. (2019), as complicações associadas à ventilação mecânica invasiva (VMI) podem ser classificadas em quatro categorias: complicações das vias aéreas e do parênquima pulmonar, complicações hemodinâmicas, complicações sistémicas e complicações infecciosas.

As complicações que envolvem as vias aéreas e o parênquima pulmonar, referidas como lesão pulmonar induzida pela ventilação, têm origem, sobretudo, em quatro mecanismos: barotrauma, volutrauma, biotrauma e atelectrauma (Romano, 2020).

O barotrauma é provocado pela aplicação de pressões elevadas nas vias aéreas, enquanto o volutrauma resulta da utilização de volumes correntes altos. Ambos afetam a membrana alvéolo-capilar, promovendo a formação de edema inflamatório, o que pode desencadear novas lesões pulmonares ou agravar as já existentes (Valiatti et al., 2019).

Uma vez instalada a lesão pulmonar induzida pela ventilação, a libertação de mediadores inflamatórios, endotoxinas e bactérias pode levar à progressão para disfunção multiorgânica, processo conhecido como biotrauma. Por sua vez, o atelectrauma resulta da abertura e encerramento repetido dos bronquíolos e alvéolos durante os ciclos ventilatórios (Romano, 2020; Valiatti, 2019).

A utilização de uma ventilação protetora, definida pelo uso de volumes correntes ≤ 6 ml/kg de peso corporal ideal e pressões de platô ≤ 30 cmH₂O, contribui significativamente para a redução da incidência das complicações anteriormente referidas, estimando-se uma diminuição da mortalidade entre 22% e 46% (Rocha, 2022).

O cálculo do peso corporal ideal, no caso de indivíduos do sexo masculino, é feito subtraindo o valor 100 à estatura em centímetros (Santos et al., 2016).

Segundo o estudo realizado por Amato et al. (2015), foi identificado que a variável *driving pressure* é o melhor preditor de mortalidade associada à ventilação mecânica invasiva. Esta variável corresponde à diferença entre a pressão de platô e a pressão expiratória final positiva, sendo que valores superiores a 15 cmH₂O estão associados a um maior risco de lesão pulmonar (Rocha, 2022).

Embora a definição dos parâmetros ventilatórios não esteja incluída no âmbito de atuação direta

dos enfermeiros, a sua capacidade de interpretar corretamente os alarmes do ventilador e de atuar de forma apropriada perante os mesmos constitui uma competência essencial na prestação de cuidados à PSC (Souza et al., 2018).

O aumento da pressão nas vias aéreas pode indicar: tosse, secreções, obstrução ou torção dos circuitos ventilatórios, acúmulo de condensado, mordedura do tubo endotraqueal, assincronia doente-ventilador, intubação seletiva, pneumotórax ou broncospasmo.

Por outro lado, a redução do volume expiratório pode resultar da diminuição das respirações espontâneas, desconexão do circuito, perda de cuff, posicionamento inadequado do tubo endotraqueal (muito superior), fístula broncopleural, falhas no sensor de fluxo ou ainda de programação inadequada dos parâmetros ventilatórios.

Os alarmes de frequência respiratória elevada podem estar relacionados com desadaptação ao modo ventilatório, aumento do esforço respiratório (comum durante o desmame ventilatório), dor ou sedação insuficiente (Souza et al., 2018).

Perante estas alterações e/ou a ativação de alarmes, os enfermeiros devem investigar a causa subjacente e atuar de forma adequada, recorrendo a intervenções autónomas, como otimização dos circuitos ventilatórios ou intervenções interdependentes, como a gestão da sedoanalgesia.

A monitorização do dióxido de carbono no final da expiração (end-tidal CO₂), através da capnografia, é recomendada na presença de uma via aérea artificial. Este método permite uma avaliação contínua e eficaz da ventilação, com a vantagem de possibilitar o diagnóstico precoce de situações como hipoventilação ou apneia, posicionamento inadequado do tubo endotraqueal, obstrução da via aérea, broncospasmo e intubação esofágica.

Na PSC, esta vigilância assume especial relevância devido à relação estreita entre os níveis de dióxido de carbono e o fluxo sanguíneo cerebral (Kerslake & Kelly, 2017). A hipercapnia provoca vasodilatação cerebral e aumento da pressão intracraniana, enquanto a hipocapnia causa vasoconstrição, podendo levar à isquemia.

Por essa razão, deve-se privilegiar a manutenção da normocapnia, com valores de PaCO₂ entre 35 e 45 mmHg. Em casos específicos, como no tratamento da hipertensão intracraniana (HIC), podem ser tolerados níveis entre 30 e 35 mmHg por curtos períodos (Morais & Júnior, 2016).

Do ponto de vista hemodinâmico, a ventilação com pressão positiva contínua ao longo do ciclo respiratório leva ao aumento das pressões intrapulmonares e intratorácicas, o que resulta numa redução do retorno venoso. Esta diminuição repercute-se numa ligeira queda da pressão sanguínea e do débito cardíaco, sendo os efeitos mais pronunciados em doentes hipovolémicos (Valiatti et al., 2019).

Como consequência da redução do retorno venoso e do débito cardíaco, podem ocorrer alterações neurológicas, nomeadamente o aumento da pressão intracraniana (PIC) e a

diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, o que leva a uma redução da pressão de perfusão cerebral (PPC) (Valiatti et al., 2019).

Neste contexto, a monitorização da PIC, seja de forma invasiva, através da introdução de um cateter, ou indireta, por meio da observação de sinais e sintomas clínicos, deve ser considerada, sobretudo em doentes com lesões cerebrais.

Dado que a PPC resulta da diferença entre a pressão arterial média e a PIC, é fundamental otimizar os valores da pressão arterial média para assegurar uma PPC adequada. Embora os valores de referência da PPC se situem entre 60 e 70 mmHg, a PPC ideal varia de pessoa para pessoa (Carney et al., 2016).

A nível renal, observa-se uma redução da pressão de perfusão, o que se reflete na diminuição do débito urinário. O aumento da pressão intratorácica estimula o sistema nervoso simpático, levando à elevação dos níveis de renina, aldosterona e hormona antidiurética, o que favorece a retenção hídrica. Assim, a monitorização da eliminação urinária e do balanço hídrico torna-se essencial na avaliação do estado clínico do doente (Valiatti et al., 2019).

Por último, destacam-se as complicações infecciosas, com especial relevância para a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAI). Segundo Cruz e Martins (2019), entre as diversas estratégias de prevenção, aquelas que resultam diretamente da intervenção dos enfermeiros são as mais aplicadas na prática clínica.

O Feixe de Intervenções da DGS (2022b) para a prevenção da PAI inclui um conjunto de medidas fundamentais: sudação, desmame ventilatório, elevação da cabeceira, higiene oral e pressão do balão (cuff) do tubo/cânula endotraqueal.

A elevação da cabeceira do leito e a higiene oral são intervenções da exclusiva responsabilidade dos enfermeiros e, por isso, merecem uma abordagem detalhada.

Recomenda-se que a cabeceira da cama seja mantida elevada a 30º, uma vez que ângulos superiores podem aumentar o risco de microaspiração devido à ação da gravidade.

Relativamente à higiene oral, esta deve ser realizada, no mínimo, três vezes ao dia, sendo que a DGS (2022b) sugere a Octenidina como principal solução a ser utilizada.

CATETER CENTRAL

O cateter venoso central (CVC) é indispensável nos cuidados prestados a potenciais doentes em morte cerebral, devido à necessidade de administrar grandes volumes de substâncias e as suas características.

Os cuidados de enfermagem relacionados com o CVC são fundamentais para a prevenção de complicações, especialmente infeções. A vigilância contínua e a implementação de práticas rigorosas são essenciais para minimizar o risco de infeções nosocomiais associadas ao uso do

mesmo.

Em Portugal, as Unidades de Cuidados Intensivos têm registado uma redução significativa na taxa de infeções associadas a CVC. De acordo com um estudo realizado em 2016, a taxa de incidência de infeção nosocomial associada a CVC por cada 1000 dias de utilização foi de 0,9. Sendo que entre 2008 e 2016 existiu um decréscimo de 1,2 refletindo assim uma tendência decrescente ao longo dos anos (DGS, 2017c). Este decréscimo pode ser atribuído à implementação de protocolos rigorosos e à formação contínua dos profissionais de saúde.

Conforme estabelecido na Norma da DGS (2022c) relativa ao "Feixe de Intervenções" para a Prevenção de Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central, as medidas preventivas estão organizadas em duas fases principais: inserção do cateter e manutenção do dispositivo.

Durante a fase de inserção do CVC, é importante considerar as especificidades clínicas destes doentes. A DGS (2022c) recomenda, sempre que possível, a punção da veia subclávia, sendo a veia jugular interna uma alternativa. No entanto, a punção da veia subclávia requer formação especializada e está associada a um maior risco pneumotórax (Schwan et al., 2018). Por outro lado, a utilização da veia jugular interna é desaconselhada neste tipo de doentes, uma vez que pode contribuir para o aumento da pressão intracraniana (PIC) devido à diminuição do retorno venoso. Consequentemente, a veia femoral é frequentemente utilizada como alternativa, o que exige uma atenção redobrada na implementação de medidas rigorosas de prevenção, intervenção e controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS).

OS cuidados de manutenção do CVC estão intrinsecamente ligados às intervenções autónomas de enfermagem. Estas incluem: avaliação diária sobre a possibilidade de remoção, com documentação no processo clínico das razões que justificam a sua permanência, higienização das mãos antes de qualquer manipulação do cateter, utilização da técnica no-touch nos pontos de acesso, fricção dos pontos de acesso com solução antisséptica durante 15 segundos (clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%), e realização do tratamento do local de inserção com técnica asséptica (DGS, 2022c).

CATETER URINÁRIO

A utilização de cateter urinário deve ser restrita a situações em que seja realmente necessário, estando, por isso, associada a indicações clínicas específicas, como: monitorização do débito urinário na PSC (Gould et al., 2019). A sua inserção e otimização são da responsabilidade dos enfermeiros, que devem aplicar na sua prática todas as intervenções recomendadas do Feixe de Intervenções de Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical (DGS, 2022d).

Entre os aspetos essenciais a considerar relativamente a este dispositivo destaca-se a vigilância do débito urinário, considerado adequado quando é superior a 0,5 ml/kg/h (Lopes & Jorge, 2013).

CATETER ARTERIAL

A monitorização hemodinâmica invasiva, que inclui a avaliação da pressão sanguínea por um cateter arterial, é essencial no contexto de uma unidade de cuidados intensivos. Este tipo de monitorização constitui um dos critérios de admissão a este nível de cuidados (Ponce, 2015).

No entanto, a utilidade desta monitorização depende diretamente da capacidade dos profissionais em interpretar corretamente os dados obtidos e reconhecer fatores que possam comprometer a sua fiabilidade. Entre esses fatores, destacam-se a permeabilidade e a calibração do sistema.

Para garantir a precisão das medições, é fundamental manter o transdutor ao nível do eixo flebostático, assegurar que este se encontra calibrado à pressão atmosférica (zerado) e verificar que a pressão do sistema se mantenha nos 300 mmHg (Morton & Fontaine, 2014).

Tal como ocorre na análise das curvas de pressão intracraniana, a morfologia das ondas de pressão arterial invasiva pode auxiliar na identificação de determinadas condições. Ondas achatadas podem indicar perda de pressão no sistema, formação de trombos ou presença de ar na linha. Já a ausência de onda poderá traduzir assistolia, má posição do cateter, desconexão do cateter ou do transdutor e encerramento de uma das torneiras (Azeredo & Oliveira, 2013).

Averigua-se também que a utilização deste tipo de cateteres em doentes que estão a fazer vasopressores não está associada a uma diferença no tempo em que permanecem vivos e sem necessidade desses medicamentos, nem a um aumento do risco de morte. No entanto, está associada a episódios de disfunção renal (Barros, 2020).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
20-02-2025 17:15	Reflexo corneano	
20-02-2025 17:15	Sistema respiratório	
20-02-2025 17:15	Sistema cardiovascular	
20-02-2025 17:15	Termorregulação	
20-02-2025 17:15	Atitudes terapêuticas	
20-02-2025 17:15	Sondas, Drenos e Cateteres	
20-02-2025 17:15	Consciência	
20-02-2025 17:15	Metabolismo	

4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico

Tendo em conta a similaridade entre os estudos de caso, os principais fundamentos teóricos que sustentam a identificação dos domínios já foram devidamente abordados anteriormente. Por essa razão, foi optado por explorar apenas os domínios nos quais seja possível evidenciar algum aspeto particular, relativamente ao presente estudo de caso.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Perante uma lesão neurológica catastrófica, desencadeiam-se múltiplos eventos fisiopatológicos, sendo uma delas a tempestade autonómica.

De acordo com o Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST, 2013), estas alterações acontecem em duas fases, sendo que a fase agónica ocorre antes da morte cerebral, caracterizando-se por uma libertação abrupta de catecolaminas, conhecida como tempestade autonómica.

A libertação maciça de catecolaminas durante a descarga autonómica provoca uma vasoconstrição intensa, levando a hipertensão arterial, aumento da frequência cardíaca e aumento do consumo de oxigénio pelo miocárdio. Estes efeitos podem resultar em isquemia e necrose do músculo cardíaco, assim como em arritmias. Após esta fase inicial, segue-se um período de vasodilatação extrema, com hipotensão arterial grave, sendo esta considerada a alteração fisiopatológica mais grave na morte cerebral. Esta vasodilatação provoca um aumento significativo da capacidade dos vasos sanguíneos, originando uma hipovolemia relativa. Já a hipovolemia absoluta decorre de vários fatores, como perdas sanguíneas associadas ao trauma, reanimação inadequada, uso de terapêutica osmótica para controlar a hipertensão intracraniana, presença de diabetes insípida, diurese osmótica provocada pela hiperglicemia e ainda os efeitos da hipotermia sobre a diurese (Tavares, 2023).

A morte cerebral representa o processo final da progressão da isquemia cerebral, que avança no sentido rostrocaudal até afetar estruturas como o mesencéfalo, a ponte e o bulbo, terminando na herniação do cérebro através do forâmen magno. Antes da herniação, ocorre uma elevação extrema da pressão intracraniana, acompanhada pela tríade de Cushing, um esforço final do organismo para tentar manter a perfusão cerebral. Quando este mecanismo falha, a isquemia progride até ao bulbo, provoca a interrupção da atividade vagal e desencadeia uma resposta simpática exagerada, conhecida como tempestade autonómica (Tavares, 2023).

Esta resposta intensa, mas de curta duração, manifesta-se por taquicardia, hipertensão, hipertemia e um marcado acréscimo do débito cardíaco. A gravidade destas alterações está relacionada com a rapidez com que se instala a hipertensão intracraniana e a herniação. Após esta fase, a tempestade autonómica cessa, surgindo uma perda do tónus simpático, vasodilatação severa e depressão da função cardíaca (Tavares, 2023).

Uma gestão rigorosa dos parâmetros cardiovasculares é fundamental para assegurar a viabilidade dos órgãos e o sucesso do processo de doação (Instituto Português do Sangue e da Transplantação, 2013).

TERMORREGULAÇÃO

Quando ocorre uma lesão neurológica grave, desencadeiam-se diversos eventos fisiopatológicos. A morte cerebral provoca um padrão hemodinâmico característico, resultante da perda progressiva das aferências centrais que regulam os sistemas cardiovascular e respiratório, assim como os baro e quimiorreceptores, além do eixo hipotálamo-hipofisário (IPST, 2013).

A presença de hipotermia foi reconhecida como fator de exclusão para o diagnóstico de morte cerebral, uma vez que existem relatos de doentes que recuperaram de um estado semelhante a "morte cerebral". No entanto, é importante considerar que, se a hipotermia inviabiliza o diagnóstico de morte encefálica, a presença de normotermia implica que o hipotálamo, responsável pela regulação da temperatura, ainda está funcional (Lima, 2004).

Estudos indicam que a redução da temperatura cerebral influencia as alterações que ocorrem nas lesões cerebrais durante episódios de isquemia cerebral. A temperatura desempenha um papel importante na regulação do metabolismo em contextos isquémicos. Indicadores do metabolismo cerebral, como o consumo de glicose e oxigénio cerebral, registam uma diminuição entre 5 a 7% por cada descida de 1°C na temperatura corporal durante o processo de arrefecimento terapêutico (Gomes, 2015).

O fluxo sanguíneo cerebral diminui de forma proporcional à redução do consumo de oxigénio durante o estado de hipotermia, o que indica que a autorregulação cerebral se mantém funcional. Há ainda a hipótese de que a hipotermia possa favorecer uma melhor utilização da glicose pelo cérebro (Gomes, 2015).

Durante a fase subaguda, são instalados mecanismos de lesão secundária, como a reperfusão com produção de radicais livres de oxigénio, processos inflamatórios e apoptose celular. Estes eventos contribuem para a quebra da integridade da barreira hematoencefálica, resultando na formação de edema cerebral. A reperfusão que se segue a um episódio isquémico provoca a libertação de espécies reativas de oxigénio, sendo que a hipotermia atua como um fator protetor ao inibir essa resposta, permitindo que os neurónios preservem a sua viabilidade celular (Gomes, 2015).

A inflamação que ocorre em doentes com lesão cerebral resulta de uma resposta fisiológica natural, cujo propósito é reparar os tecidos danificados e proteger o organismo contra agentes patogénicos. No entanto, é importante compreender que esta resposta inflamatória pode ter efeitos tanto benéficos como prejudiciais (Gomes, 2015).

Para além das lesões causadas pela reperfusão e pela própria resposta inflamatória, os neurónios podem seguir diferentes caminhos: recuperar, sofrer necrose ou entrar num processo de morte celular programada, designada por apoptose. Este último é desencadeado por disfunção mitocondrial e pela libertação de proteínas que regulam os mecanismos apoptóticos (Gomes, 2015).

Em síntese, a hipotermia demonstra um efeito neuroprotetor abrangente sobre diversos processos patológicos que se instalam após a ocorrência de isquemia e subsequente reperfusão cerebral. Numa fase inicial, esta intervenção terapêutica reduz o metabolismo cerebral, minimiza a disfunção mitocondrial, regula o desequilíbrio iónico e atenua os efeitos da excitotoxicidade. Numa fase mais avançada, contribui para limitar os danos induzidos pela reperfusão, como a formação de radicais livres de oxigénio, a resposta inflamatória, a apoptose celular, o comprometimento da barreira hematoencefálica e a consequente formação de edema cerebral (Gomes, 2015).

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Com indícios de compromisso da consciência.

20-02-2025 17:15 - Consciência comprometida

20-02-2025 17:15 - Abertura dos olhos: nenhuma.

20-02-2025 21:00 - Abertura dos olhos: nenhuma [MANTEVE].

20-02-2025 17:15 - Resposta verbal: nenhuma.

20-02-2025 21:00 - Resposta verbal: nenhuma [MANTEVE].

20-02-2025 17:15 - Resposta motora: nenhuma.

20-02-2025 21:00 - Resposta motora: nenhuma [MANTEVE].

20-02-2025 17:15 - Reflexo pupilar

20-02-2025 17:15 - Direita(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

20-02-2025 21:00 - Reflexo pupilar

20-02-2025 21:00 - Direita(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

20-02-2025 17:15 - Esquerda(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

20-02-2025 21:00 - Esquerda(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da consciência

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da consciência

20-02-2025 17:15 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana

Reflexo corneano

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Integridade do reflexo corneano

20-02-2025 17:15 - Bilateral: ausente.

20-02-2025 17:15 - Reflexo corneano comprometido

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução do reflexo corneano

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução do reflexo corneano (Bilateral)

20-02-2025 17:15 - Prevenir úlcera da córnea

20-02-2025 17:15 - Aplicar lubrificante ocular (Bilateral)

20-02-2025 21:00

20-02-2025 21:00 - Integridade do reflexo corneano

20-02-2025 21:00 - Bilateral: ausente [MANTEVE].

Sistema respiratório

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

20-02-2025 17:15 - Ritmo respiratório regular.

20-02-2025 17:15 - Movimento respiratório simétrico.

20-02-2025 17:15 - Profundidade da ventilação: inspirações profundas.

20-02-2025 17:15 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

20-02-2025 17:15 - Sem adejo nasal.

20-02-2025 17:15 - Saturação do oxigénio no sangue

20-02-2025 17:15 - Central: 99 %.

20-02-2025 17:15 - Coloração da mucosa: rosada.

20-02-2025 17:15 - Reflexo da tosse: ausente.

20-02-2025 17:15 - Sons respiratórios: normais.

20-02-2025 17:15 - Limpeza da via aérea comprometida

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea

20-02-2025 17:15 - Melhorar limpeza da via aérea

20-02-2025 17:15 - Aspirar via aérea

20-02-2025 17:15 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea

20-02-2025 21:00

20-02-2025 21:00 - Frequência respiratória: 16 ciclos/min.

20-02-2025 21:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Profundidade da ventilação: inspirações profundas [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Sem adejo nasal.

20-02-2025 21:00 - Saturação do oxigénio no sangue

20-02-2025 21:00 - Central: 99 %.

20-02-2025 21:00 - Coloração da mucosa: rosada.

20-02-2025 21:00 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Sons respiratórios: normais.

Sistema cardiovascular

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Localização do Pulso

20-02-2025 17:15 - Punho Direita(o)

20-02-2025 17:15 - Frequência do pulso: 97 pulsações por minuto.

20-02-2025 17:15 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

20-02-2025 17:15 - Pulso rítmico.

20-02-2025 17:15 - Pulso simétrico.

20-02-2025 17:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

20-02-2025 17:15 - Membro superior Direita(o)

20-02-2025 17:15 - Pressão sanguínea sistólica: 135 mmHg.

20-02-2025 17:15 - Pressão sanguínea diastólica: 76 mmHg.

20-02-2025 17:15 - Temperatura das extremidades

20-02-2025 17:15 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal.

20-02-2025 17:15 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal.

20-02-2025 17:15 - Coloração das extremidades

20-02-2025 17:15 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades.

20-02-2025 17:15 - Membro superior: Coloração normal das extremidades.

20-02-2025 17:15 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução de sinais de arritmia

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da pressão sanguínea

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da pressão sanguínea

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior, Membro inferior)

20-02-2025 21:00

20-02-2025 21:00 - Localização do Pulso

20-02-2025 21:00 - Punho Direita(o)

20-02-2025 21:00 - Frequência do pulso: 95 pulsações por minuto.

20-02-2025 21:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

20-02-2025 21:00 - Pulso rítmico.

20-02-2025 21:00 - Pulso simétrico.

20-02-2025 21:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

20-02-2025 21:00 - Membro superior Direita(o)

20-02-2025 21:00 - Pressão sanguínea sistólica: 124 mmHg.

20-02-2025 21:00 - Pressão sanguínea diastólica: 70 mmHg.

20-02-2025 21:00 - Temperatura das extremidades

20-02-2025 21:00 - Membro inferior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Membro superior: Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Coloração das extremidades

20-02-2025 21:00 - Membro inferior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Membro superior: Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

20-02-2025 21:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Metabolismo

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Glicemia capilar: 267 mg/dl.

20-02-2025 17:15 - Glicemia

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da glicemia

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da glicemia

20-02-2025 17:15 - Controlar glicemia

20-02-2025 17:15 - Gerir regime medicamentoso

20-02-2025 21:00

20-02-2025 21:00 - Glicemia capilar: 165 mg/dl.

Termorregulação

20-02-2025 17:15

20-02-2025 17:15 - Temperatura corporal periférica

20-02-2025 17:15 - Ouvido: 35.80 °C.

20-02-2025 17:15 - Determinar evolução da temperatura corporal

20-02-2025 17:15 - Avaliar evolução da temperatura corporal

20-02-2025 21:00

20-02-2025 21:00 - Temperatura corporal periférica

20-02-2025 21:00 - Ouvido: 36.00 °C.

4.7. Síntese relativa ao caso

A evolução da transplantação de órgãos representa um marco significativo na história da medicina, afirmando-se atualmente como uma prática global e uma alternativa terapêutica de grande impacto na melhoria da qualidade de vida dos doentes. A mudança de paradigma associada a esta prática, impulsionada pelos avanços científicos e tecnológicos, evidencia um desequilíbrio cada vez mais acentuado entre a oferta e a procura de órgãos. Neste contexto, torna-se imperativo otimizar a utilização dos órgãos provenientes de doadores em morte cerebral, garantindo a sua viabilidade e eficácia no processo de transplantação.

Torna-se essencial que a assistência à PSC, especificamente num doente em morte cerebral, requeira capacidade de atuação rápida e eficaz, possível com o avanço das técnicas e tecnologias, que melhoram a abordagem na área da reanimação e dos cuidados intensivos (Larkin, 2023).

A morte cerebral encontra-se associada à gestão do potencial dador de órgãos, sendo um processo que exige, desde o diagnóstico até às alterações fisiológicas que se seguem, uma atuação do enfermeiro marcada por pensamento crítico, competência técnica e capacidade de intervenção eficaz. Estas exigências visam garantir que todo o processo de doação e transplantação decorra sem compromissos (Lucas, 2017). Para tal, é essencial que o enfermeiro possua conhecimentos anátomo-fisiológicos, assegurando a adequada manutenção dos órgãos e a sua viabilidade até ao momento da colheita.

Para isso, torna-se fundamental que os enfermeiros detenham competências especializadas na

prestação de cuidados à pessoa em morte cerebral com potencial para doação de órgãos.

Conclui-se que o enfermeiro tem um papel fundamental no processo de doação de órgãos, tanto na abordagem ao potencial dador como no acompanhamento da sua família. A sua responsabilidade é significativa, sendo muitas vezes da sua competência a identificação precoce de um potencial dador e a consequente comunicação do mesmo. Além disso, cabe-lhe assegurar a manutenção dos cuidados necessários à preservação das funções vitais do dador. Neste contexto, destaca-se o papel ativo do EE, tanto na prestação de cuidados diferenciados, como no suporte emocional e informativo à família, assumindo assim uma função central e indispensável em todo o processo.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Phaneuf (2005) define competência como a combinação de habilidades psicomotoras, habilidades cognitivas e comportamentos sócio afetivos que permitem ao profissional desempenhar de forma adequada um papel, função, tarefa ou atividade, atendendo às exigências do mercado de trabalho. Já Benner (2005) refere que a experiência profissional, a reflexão sobre a mesma e o conhecimento prático se adquirem com o tempo e com a experiência de situações reais.

Sendo assim, os cuidados de saúde, mais concretamente, os cuidados de enfermagem, assumem um papel importante e com mais exigência científica e técnica nos últimos tempos, sendo necessário a realização da diferenciação e especialização de cuidados. De forma a acompanhar a exigência mencionada, a Ordem dos Enfermeiros publica o Regulamento n.º 429/2018 (2018) intitulado de “Obtenção do título profissional de enfermeiro especialista – Procedimentos e orientações”, que tem como finalidade, esclarecer os procedimentos em vigor para obtenção do título de EE. Como tal, são identificadas seis áreas possíveis para a atribuição de título de EE: Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica; Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica; Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica; Enfermagem de Reabilitação; Enfermagem Médico-Cirúrgica e Enfermagem Comunitária.

Relativamente à especialidade médico-cirúrgica, desde 2018 que esta passou a conter quatro áreas de especialidade: Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica; Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa; Enfermagem à Pessoa em Situação Peri-operatória; Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica (OE, 2018).

Desta forma, o EE torna-se o profissional de saúde com competências humanas, técnicas e científicas para prestar cuidados especializados, independentemente da especialidade.

De acordo com o Regulamento n.º 140/2019 (2019), as competências comuns a todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialização, refletem-se na sua capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, manifestando-se no apoio qualificado ao exercício profissional, abrangendo áreas como a formação, investigação e a assessoria.

As competências comuns dividem-se em quatro domínios: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados; e Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

De seguida, o capítulo é estruturado conforme os domínios definidos, numa análise crítica e

reflexiva, expressando o desenvolvimento e aquisição de competências primeiramente comuns e, de seguida, específicas.

Domínio da Responsabilidade profissional, ética e legal

No âmbito do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal é esperado que o enfermeiro desenvolva conhecimentos sólidos em ética e deontologia, promova a avaliação contínua das melhores práticas, respeite as preferências dos doentes e zele pelos direitos humanos (Regulamento n.º 140/2019, 2019). O enfermeiro deve ser detentor de uma conduta responsável e ética, inerentes à sua prática e atuar no respeito e interesse legalmente protegidos dos cidadãos.

A este propósito, considera-se que no decorrer do exercício profissional foram incorporadas as orientações que constam nos documentos que regem a profissão: Código Deontológico, Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros e Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem.

Além das competências técnico-científicas que se procura desenvolver em benefício dos doentes, é de valorizar uma atuação baseada no respeito pelos direitos humanos e pelos valores, não só do doente, mas de todos os envolvidos no processo de cuidados, tal como a família e a equipa multidisciplinar.

Como tal, os juízos de enfermagem devem ser baseados em princípios éticos, como a beneficência, não maleficência, justiça e autonomia, conforme estipulado no código deontológico da profissão.

O Código Deontológico dos Enfermeiros (Decreto-Lei n.º 156/2015, 2015) estabelece que todas as intervenções de enfermagem devem fundamentar-se em valores universais na relação profissional, como a igualdade, a liberdade responsável aliada à capacidade de escolha e à consciência do bem comum, a verdade, a justiça, o altruísmo e a solidariedade. O não cumprimento deste código ou qualquer violação dos seus princípios representa uma transgressão dos valores universais.

Os direitos dos doentes estão consagrados em diversos documentos, como a Declaração Universal sobre a Bioética e os Direitos Humanos (2005), a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (2013), a Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro), a Lei n.º 110/2019 sobre os direitos e deveres do doente dos Serviços de Saúde e na Carta dos Direitos do doente Internado (2005), entre outros. De acordo com a Deontologia Profissional de Enfermagem da OE (2015), é obrigatória a promoção dos direitos, tais como: dignidade, igualdade, vida e qualidade de vida, liberdade e segurança nos cuidados, acesso à informação, confidencialidade, proteção da saúde e qualidade dos cuidados.

Essa mesma deontologia está associada ao conceito de dever e responsabilidade,

representando um conjunto de princípios e normas que orientam a conduta profissional com base em valores morais, cuja verdadeira realização depende da livre vontade (OE, 2015). No contexto da enfermagem, a deontologia deve ser compreendida dentro de um quadro jurídico mais amplo, alinhado com os valores e princípios éticos que sustentam a prática profissional. Assim, os regulamentos que apoiam a tomada de decisão, funcionam como um suporte para a atuação responsável. Como conjunto de regras e diretrizes práticas, a deontologia profissional orienta a conduta dos enfermeiros, assegurando que as suas ações estejam em conformidade com os padrões da profissão (OE, 2015).

Sendo que em todos os momentos da conceção de cuidados, foram tidos em conta os princípios inerentes à profissão perante a PSC, este tem responsabilidade de garantir e proteger os direitos humanos em qualquer circunstância, oferecendo a assistência com base nos recursos disponíveis, mas sempre de forma ética. Além disso, é responsabilidade do enfermeiro garantir que a pessoa que está a ser cuidada recebe toda a informação necessária, de forma a permitir que o procedimento/tratamento seja dirigido de forma informada, livre e esclarecida (Nunes, 2020), sendo o consentimento informado, livre e esclarecido e um processo contínuo e participativo entre o profissional de saúde e a PSC. Essa comunicação deve ser clara, acessível e pode ocorrer de forma verbal, escrita ou falada em linguagem fácil de entender, garantindo que a pessoa compreende as informações fornecidas (DGS, 2013).

Para todas as intervenções e cuidados de enfermagem devem ser mencionados os motivos, a sua finalidade e as alternativas, bem como, possíveis complicações (Entidade Reguladora da Saúde (ERS), 2021).

Já o consentimento presumido aplica-se quando a PSC se encontra inconsciente e em risco de vida. Nesse caso, com base no princípio bioético da beneficência, presume-se que a pessoa teria consentido o procedimento caso estivesse consciente da situação e da necessidade da intervenção. No entanto, isso não exclui a obrigação de informar um representante legal ou uma pessoa significativa sobre as decisões tomadas (DGS, 2013; Oliveira et al., 2021).

Desta forma, o consentimento fornecido ao doente, segundo o código penal, só será válido e eficaz se o mesmo tiver sido devidamente esclarecido sobre o seu diagnóstico e possíveis consequências da intervenção ou até do próprio tratamento.

A ética estabelece princípios fundamentais para a proteção da PSC, orientando valores que asseguram a preservação da dignidade humana. Esses princípios influenciam diretamente as transições entre saúde e doença, garantindo que as decisões e intervenções respeitam os direitos e o bem-estar do doente (Oliveira et al., 2021).

Diego Gracia hierarquiza os princípios éticos em quatro: primários ou absolutos (não-maleficência e justiça) e secundários ou relativos (beneficência e autonomia). O autor consente primazia à não-maleficência e à justiça por serem princípios do bem público (Penna et al., 2012).

O princípio da não-maleficência tem como objetivo não prejudicar e não infligir dano deliberado ao doente, tendo como finalidade o bem do mesmo em qualquer circunstância, assegurando que qualquer intervenção tenha como objetivo minimizar efeitos adversos e indesejáveis que possam surgir das suas ações diagnósticas e terapêuticas (Meneses, 2007).

O princípio da justiça estabelece a obrigação de garantir que cada indivíduo receba o que lhe é devido em termos de benefícios ou direitos, de responsabilidades ou deveres, promovendo a equidade no acesso aos cuidados de saúde (Nunes, 2008).

O princípio da beneficência determina que o profissional deve atuar sempre em prol do bem-estar do doente, garantindo cuidados adequados tanto no âmbito físico quanto psicológico. Este princípio exige que todas as decisões terapêuticas considerem o estado atual do doente e os seus antecedentes clínicos, muitas vezes fundamentais na tomada de decisão terapêutica (França, 2009; Nunes, 2008).

Num doente autónomo e cognitivamente íntegro, para que este princípio bioético seja assegurado, torna-se imperativa uma comunicação direta, frontal e imparcial, em que o profissional seja capaz de conhecer, atender e respeitar as decisões pessoais do mesmo.

O princípio da autonomia defende o direito dos indivíduos tomarem decisões informadas sobre a sua própria saúde. Para isso, é essencial uma comunicação clara e objetiva, respeitando a capacidade de autodeterminação do próprio doente. O respeito pela autonomia está diretamente ligado ao conceito de consentimento informado, permitindo que o doente expresse as suas preferências e participe ativamente nas decisões que afetam a sua vida (Portocarrero, 2013; Meneses, 2007).

O enfermeiro deve reconhecer e respeitar a dignidade e o caráter de cada pessoa envolvida nos processos, assim de acordo com o artigo 99º do estatuto da OE, o enfermeiro deve desempenhar as suas funções baseadas em princípios orientadores, tais como: "a) Responsabilidade inerente ao seu papel na sociedade; b) A proteção dos direitos humanos no relacionamento com as pessoas que recebem cuidados; c) A excelência do exercício profissional em geral e em relação a outros profissionais" (OE, 2015).

Assim, o exercício profissional está ligado ao compromisso do cuidar do outro e da melhoria da qualidade de vida de quem se cuida, sendo o enfermeiro diariamente confrontado com questões ético-legais, relacionadas com o direito do doente, tais como: privacidade, confidencialidade e respeito pelas crenças.

Existe o cuidado de reconhecer situações de cuidados que sejam desafiantes, permitindo refletir sobre os princípios éticos e da deontologia profissional, bem como a forma como os direitos dos doentes são assegurados durante a prestação dos cuidados, tendo como objetivo analisar situações que saem dos grandes dilemas e que incitam a sustentar as decisões e ações em princípios, valores e normas deontológicas, especialmente evidenciado durante o estágio.

No SMIP, a tomada de decisão geralmente ocorre na equipa multidisciplinar, composta por médicos e enfermeiros, que têm conhecimentos deontológicos acentuados e morais sobre cada situação ou doente.

Apesar da privacidade do doente ser um direito que este tem e que deve ser garantido, independentemente do tipo de manipulação ou exposição que este vá ter (Bettinelli et al., 2010), por vezes surgem situações em que a mesma é invadida, para procedimentos invasivos ou prestação de cuidados em que é necessário a sua exposição.

Quando se trata de PSC em contexto extra-hospitalar, este assunto geralmente é controverso, devido à natureza das situações de doença, o seu dinamismo e contexto emergente, sendo que as situações ético-legais acontecem bastante, pois os profissionais de saúde precisam de tomar decisões rápidas acompanhadas de incertezas devido à escassez de informação e os ambientes de risco em que se encontram, o que poderá por vezes terminar no dano dos doentes.

As vivências em contexto de estágio permitem reconhecer que, enquanto estudantes, é comum dar maior atenção aos aspetos técnicos dos cuidados, uma vez que esses elementos são fundamentais para garantir a segurança dos mesmos. No entanto, em ambientes onde os doentes se encontram sedados ou com alterações do estado de consciência, facilmente poderão ser descurados aspetos como a preservação da privacidade, da intimidade e da dignidade, atendendo também às próprias condições estruturais ou modelos organizacionais adotados que também podem dificultar o cumprimento desses princípios fundamentais.

No entanto, salienta-se que o EE tem sempre presente a preocupação em garantir o respeito por estes princípios, antes de mais, pelo exemplo que dão enquanto prestam cuidados e enquanto necessitam de supervisionar outros profissionais, a quem, por vezes, é delegado essa tarefa.

A PSC, evidencia com frequência condições clínicas às quais se associa uma franca limitação na autonomia de decisão. Em situações em que o doente não tem capacidade para tomar decisões ou não dispõe de um representante legal designado, pode recorrer-se ao princípio do consentimento presumido (DGS, 2015a).

Destaca-se a importância de assegurar o sigilo e a confidencialidade da informação. De acordo com o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (2015), a informação dos doentes deve ser partilhada apenas com os profissionais diretamente envolvidos na prestação de cuidados. Quando exercem funções de coordenação, os enfermeiros especialistas são frequentemente abordados no sentido de darem informações sobre determinado doente, mesmo por parte de familiares. No entanto, por princípio, o doente é o titular da informação, e esta não deve ser transmitida à família sem o seu consentimento (Entidade Reguladora da Saúde, 2021). No caso específico da PSC, muitas vezes não é possível identificar previamente quem o doente autoriza a aceder a esses dados. Perante esta situação, em que o doente se encontra incapacitado e na ausência de representantes legais, o EE deve assumir um papel

ativo na salvaguarda dos seus direitos, sendo fundamental recorrer às orientações legais e éticas existentes, como a verificação da existência de Diretivas Antecipadas de Vontade e a identificação de procuradores de cuidados de saúde, previsto na Lei n.º 25/2012. Torna-se responsabilidade ética e profissional do EE integrar esta verificação na sua prática, articulando com a equipa multidisciplinar e, sempre que necessário, com os serviços administrativos ou com o Registo Nacional do Testamento Vital.

Tudo isto, pode ajudar a responder a algumas questões fruto de pensamentos: Como atuar neste tipo de situações? O que podem os EE fazer no sentido de proteger os direitos e interesses da PSC?

Estas situações são recorrentes e perante estes desafios cabe ao EE perceber o que fazer e como assumir o papel de garantia dos direitos e interesses do doente, de forma ética, legal e centrada no próprio doente, sendo essencial identificar os familiares reconhecidos como cuidadores e articular informação de forma clara e responsável, tendo sempre presente que essa partilha deverá ser feita sem colocar em causa o princípio da confidencialidade, sendo pertinente ocorrer em ambiente próprio, reservado e com a formalidade adequada.

Na sua atividade profissional o EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) depara-se frequentemente com situações eticamente exigentes, decorrentes da elevada complexidade dos cuidados prestados, o que obriga à tomada de decisões que muitas vezes envolvem dilemas éticos e deontológicos, no entanto, atendendo ao anteriormente explanado, o EEEMC no cuidado à PSC deve procurar responder de forma sensível e adequada às suas necessidades, valorizando, para isso, a construção de uma relação de proximidade com o doente e com a família. A escuta ativa, o acolhimento de sentimentos e dúvidas, um simples gesto de empatia como um toque na mão ou uma palavra de conforto, podem contribuir significativamente para reduzir a ansiedade vivida nestes contextos.

Com base nos princípios e normas deontológicas, evidencia-se uma atenção constante pelo desenvolvimento de competências da tomada de decisão de forma contínua, garantindo a segurança, privacidade e dignidade do doente, sendo a prestação de cuidados pautada por uma reflexão ética permanente e centrada na adequação das intervenções ao plano terapêutico inicialmente traçado, salienta-se, no entanto, que os planos devem ser flexíveis e ajustados em função da evolução clínica do doente e da sua resposta ao tratamento.

Este tipo de reflexão torna-se fundamental, pois possibilita reconhecer a postura profissional já adotada, permitindo consolidar, desenvolver e aperfeiçoar competências que promovem uma prática de enfermagem cada vez mais ética, legal e em constante melhoria na qualidade dos cuidados prestados.

Os diferentes contextos de prática clínica foram realizados com base nas normas legais, princípios éticos e deontológicos, bem como pautados no respeito pelos direitos humanos e

pelas responsabilidades inerentes ao exercício profissional. Esta abordagem possibilita o desenvolvimento de competências assegurando uma atuação centrada na pessoa, reconhecendo-a como única, com valores, cultura e contexto familiar próprios.

Cabe ao EE assumir um papel ativo como elemento de suporte e orientação para os colegas de equipa, sendo exemplo de boas práticas e referências na tomada de decisão. Deve atuar como líder que promove e integra, de forma consistente, os valores da dignidade humana no exercício dos cuidados, independentemente do grau de fragilidade ou vulnerabilidade do doente. Em suma, o EE deve ter capacidade reflexiva e crítica sobre as situações de cuidados de saúde que surgem diariamente, suscitando dúvidas e dilemas éticos, ajustando respostas e promovendo a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Domínio da melhoria contínua da qualidade

A qualidade na prestação dos cuidados de enfermagem assenta numa procura contínua de conhecimento sustentado na evidência científica mais recente, garantindo intervenções fundamentadas, seguras e eficazes.

O EE deve assumir um papel ativo na promoção e implementação de estratégias institucionais no âmbito da governação clínica, participar na gestão e dinamização de programas de melhoria contínua da qualidade dos cuidados, assim como fomentar um ambiente terapêutico que assegura a segurança e o bem-estar do doente (OE, 2019b).

Durante o estágio, nos diferentes contextos clínicos, procurou-se desenvolver uma análise crítica das práticas em vigor, confrontando-as com o que está preconizado na literatura científica e nas orientações normativas. A partir dessa reflexão é identificado e partilhado com os tutores e enfermeiros gestores diversas oportunidades de melhoria, com vista à otimização da qualidade dos cuidados prestados.

Procurou-se também demonstrar uma postura proativa na identificação de oportunidades para discutir e colaborar com os tutores, centrada em aspetos como a gestão de recursos humanos e materiais, gestão de prioridades e a alocação dos doentes, tendo em conta a carga de trabalho e as medidas de prevenção e controlo de infeção adequadas. Esta busca constante por momentos de aprendizagem traduz o compromisso enquanto estudantes, conscientes de que a gestão e a melhoria da qualidade dos cuidados constituem competências fundamentais dos EE. Este reconhece que a melhoria da qualidade envolve a análise e revisão das práticas em relação aos seus resultados, avalia a qualidade e a partir desses resultados cria programas de melhoria contínua da qualidade (Decreto-Lei n.º 156/2015, 2015).

De acordo com o artigo n.º 109 do REPE (OE, 2015b), é responsabilidade do enfermeiro ajustar as normas de qualidade dos cuidados às necessidades específicas de cada doente. Esta organização revela-se fundamental para garantir a uniformização das práticas e promover a responsabilidade dos profissionais, contribuindo para manter elevados padrões de qualidade e

reduzir a probabilidade de erro. Assim, como destaca a OE (2021), o avanço contínuo do conhecimento técnico e científico exige que o EE desenvolva uma prática sustentada nas evidências mais recentes e direcionada para resultados sensíveis aos cuidados prestados.

Um dos avanços que se tem observado é o Plano Nacional de Saúde (PNS) (DGS, 2015b), que reconhece a importância desta temática, sendo considerado um dos pilares estruturantes, e permanecendo, embora de forma mais implícita, no PNS 2030, aprovado em maio de 2023 (DGS, 2015b). A qualidade e a segurança dos cuidados surgem como preocupações centrais, claramente evidenciadas no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (Despacho n.º 9390/2021). Neste contexto, é essencial destacar que os enfermeiros, são o maior grupo profissional da área da saúde, e têm um papel imprescindível. Como refere Pereira (2007), o seu contributo para a qualidade dos cuidados não pode ser desvalorizado nem permanecer invisível. Os EEEMC na área de enfermagem à PSC são fundamentais e valorizados na abordagem das necessidades da PSC e/ou insuficiência orgânica.

A OE tem acompanhado de forma ativa esta reflexão, reconhecendo a qualidade dos cuidados como um dos principais domínios das competências comuns dos EE. Embora muitas vezes os programas e projetos de qualidade sejam associados a modelos altamente estruturados e formais, a experiência de estágio permitiu perceber que, para além dessas abordagens, também as estratégias mais informais têm um papel relevante. Momentos simples, como a análise de situações clínicas, o esclarecimento de dúvidas ou a demonstração de técnicas, constituem oportunidades valiosas de aprendizagem e melhoria contínua dos cuidados. Estas ações, ainda que informais, revelam-se eficazes e são frequentemente promovidas por EE que assumem um papel de referência dentro das equipas, contribuindo significativamente para a promoção da qualidade assistencial.

Em ambos os momentos de estágio existiu sempre presença de um EE responsável por elaborar um plano de formação em serviço, identificando as necessidades de formação da equipa e desenvolvendo um plano para dar resposta às necessidades. Assim, o EE, entre os membros da equipa de enfermagem, é o mais apto na liderança da formação em serviço. A sua competência técnica e científica, aliada à experiência clínica, torna-o o profissional mais capacitado para dinamizar estratégias de capacitação da equipa, promovendo uma cultura de melhoria contínua e assegurando que os cuidados prestados se alinhem com os mais elevados padrões de qualidade (OE, 2017a).

A definição e implementação de normas e protocolos orientadores constituem pilares fundamentais na gestão e promoção da qualidade dos cuidados, especialmente em contextos de elevada complexidade como as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Aqui, onde os cuidados prestados envolvem intervenções altamente diferenciadas e a utilização de tecnologia avançada (Marshall et al., 2017), é essencial que existam normas e protocolos atualizados e sustentados na melhor evidência científica. Ao longo do estágio, foi possível observar que,

embora exista uma valorização dos protocolos, muitos encontravam-se desatualizados ou são alvo de revisão apenas em contextos pontuais, como projetos académicos. Esta realidade reforça a necessidade de instituir programas regulares e sistematizados de revisão e atualização destes documentos, nos quais os EE devem assumir um papel ativo, de acordo com as competências definidas na sua prática. O compromisso com a atualização constante de orientações deve ser assumido como um dever ético e profissional por parte dos futuros especialistas em enfermagem à PSC, reconhecendo que protocolos bem estruturados e atualizados reduzem o risco de erro, aumentam a segurança dos cuidados e promovem melhores resultados clínicos.

A qualidade e segurança na prestação de cuidados de saúde assentam no compromisso diário de cada profissional (Joint Commission International, 2010). Neste sentido, os EEEMC devem assumir um papel ativo na harmonização da sua prática com padrões de excelência, promovendo não só o reconhecimento e valorização da profissão, mas também garantindo a prestação de cuidados seguros e centrados na pessoa, contribuindo para a sua satisfação e bem-estar.

A vivência em contexto de estágio permitiu tomar consciência da importância da segurança na prestação de cuidados. Esta preocupação está em consonância com as diretrizes do PNSD (Despacho n.º 9390/2021) e com a Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019), que reforçam a centralidade da qualidade e da segurança como direitos fundamentais dos doentes. Um dos aspetos mais acentuado em contextos de estágio e mesmo na prática diária profissional é a segurança na administração da medicação, sobretudo em contextos como a UCI e o serviço extra-hospitalar, onde se utilizam com frequência medicamentos classificados pela DGS (2015c) como de “alerta máximo, como anestésicos, agonistas adrenérgicos, anti trombóticos, entre outros. Apesar de serem fármacos de uso comum, os seus riscos e potenciais efeitos adversos exigem vigilância apertada, pelo que a sua banalização representa uma ameaça real à segurança dos cuidados.

Neste sentido, é importante destacar a necessidade de existir listas atualizadas e acessíveis destes medicamentos, acompanhadas de protocolos padronizados da sua preparação, administração e armazenamento. Esta é uma área onde o EE pode e deve intervir, promovendo boas práticas, dinamizando formação em serviço e contribuindo para a implementação de medidas que visem a qualidade e a segurança da prática clínica. Assim, o EE assume um papel crucial como agente ativo na governação clínica e na construção de um contributo do desempenho dos especialistas para a qualidade e segurança dos cuidados.

Importa destacar que o pilar cinco do PNSD (2021-2026) enfatiza a importância de assegurar práticas seguras em ambientes seguros. Neste contexto, o EEEMC, na área de enfermagem à PSC, assume um papel central na gestão de um ambiente terapêutico centrado na pessoa. Este ambiente seguro não é apenas uma condição essencial para garantir a efetividade dos cuidados

prestados, mas também um fator determinante na prevenção de eventos adversos e incidentes relacionados com os cuidados de saúde.

Cabe ao EE, além de identificar e corrigir potenciais riscos, informar e envolver os restantes membros da equipa multidisciplinar sobre os problemas detetados, garantindo uma atuação coordenada e centrada na segurança e bem-estar da PSC (OE, 2017b; OE, 2019b).

Tendo em conta o ambiente do extra-hospitalar, onde frequentemente se recorrem a técnicas invasivas e a intervenções de elevada complexidade, o EEEMC, com competência na área da PSC, desempenha um papel essencial na prevenção e controlo da infeção. Esta atuação decorre da procura contínua pela excelência na prestação de cuidados (OE, 2017a).

No alinhamento com o pilar 5 do PNSD 2021–2026, que visa reduzir as IACS e combater a Resistência aos Agentes Antimicrobianos (RAM) (Despacho n.º 9390/2021, 2021), o EEEMC assume um papel estratégico, nomeadamente na gestão do risco a nível institucional, na participação e definição de estratégias de prevenção e controlo da infeção nos serviços, na capacitação e sensibilização das equipas de profissionais da prevenção e do controlo da infeção associados aos cuidados à PSC e na liderança de ações de intervenção dirigidas à implementação de medidas eficazes que garantam controlo da infeção.

A prevenção e o controlo das IACS assumem um papel central na qualidade dos cuidados e na segurança da PSC. Esta área prioritária encontra-se claramente definida tanto no PNSD como nas orientações da OE (OE, 2018a) relativas à prática dos EE em Enfermagem à PSC.

Durante o estágio, foi possível acompanhar de perto as estratégias de prevenção das IACS, em articulação com os elos de ligação dos serviços, compreendendo o papel dos EE na implementação dos feixes de intervenção e das recomendações nacionais. Para além da liderança pelo exemplo, os EE devem desenvolver processos de auditoria, supervisão e sensibilização da equipa, posicionando-se como referência e modelo de boas práticas.

Dias (2010) refere que o aumento das IACS se deve a vários fatores, nomeadamente o crescimento da resistência aos antimicrobianos, o aumento dos doentes imunodeprimidos ou com défices nutricionais, bem como a utilização frequente de dispositivos e procedimentos invasivos. Neste contexto, reforça-se a necessidade urgente da existência e atuação eficaz de comissões de controlo de infeção nas instituições de saúde, como medida para a prevenção e controlo destas.

Em Portugal, têm sido implementadas várias estratégias com o objetivo de reduzir a incidência das IACS e da RAM. Em 2013, foi lançado o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) e o Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA). Posteriormente, em 2014, surgiu o Programa STOP Infeções Hospitalares, que visou, num período de três anos, reduzir em 50% a incidência de Infeções do Trato Urinário Associado a Cateter Vesical, nos serviços de Medicina; Infeção da Corrente Sanguínea Relacionada com

Cateter Venoso Central, nas Unidades de Cuidados Intensivos; Pneumonia Associada à Intubação, nas Unidades de Cuidados Intensivos; Infecção do Local Cirúrgico, associada a cirurgia de cólon e reto e artroplastia da anca e joelho nos Serviços de Ortopedia; e cirurgias colo-rectal e da vesícula biliar nos Serviços de Cirurgia Geral (DGS, 2017b; Fundação Calouste Gulbenkian, 2015).

A introdução de procedimentos invasivos no contexto extra-hospitalar, como cateterização venosa, administração de terapêutica endovenosa, toracocentese e intubação orotraqueal, tem contribuído para um aumento do risco das IACS, especialmente devido às condições adversas e não controladas em que muitas vezes são realizadas (McDonell, 2008). Para mitigar esse risco e prevenir complicações futuras, é necessário garantir, sempre que possível, o cumprimento rigoroso das normas de assépsia. De acordo com Vikke (2018), a realização destas técnicas em ambiente extra-hospitalar apresenta maior complexidade e está diretamente associada a um risco significativo de elevada infeção.

Durante os turnos no contexto extra-hospitalar, a desinfeção das mãos e dos materiais utilizados foi cumprida sempre que necessário. No atendimento fora do ambiente hospitalar, é fundamental garantir não apenas a prevenção da transmissão de infeções entre doentes, mas também assegurar a proteção dos profissionais no contacto com cada doente.

O enfermeiro encontra-se exposto a infeções na sua profissão, dada a complexidade crescente dos procedimentos realizados e as particularidades do ambiente de trabalho. No contexto extra-hospitalar, essa exposição a riscos biológicos é acentuada, uma vez que o enfermeiro presta cuidados a vítimas de trauma, frequentemente com hemorragias e contacto direto de fluídos corporais, muitas vezes sem qualquer informação prévia sobre possíveis doenças infecciosas (Valdez, 2015).

O controlo de infeção no contexto extra-hospitalar continua a ser uma área que necessita de melhorias, muitas vezes por não ser devidamente priorizada. Compete ao EE assumir um papel de sensibilização e de aplicação rigorosa das normas de prevenção e controlo de infeção, mesmo em ambientes adversos, assegurando práticas seguras que minimizem o risco de IACS.

É responsabilidade do EE assegurar um ambiente de cuidados seguro, promovendo programas de melhoria contínua e partilhando os resultados das intervenções com os colegas e gestores, com o intuito de integrar boas práticas na prestação de cuidados por toda a equipa (Regulamento n.º 122/2011, 2011).

A OE, em articulação com o Colégio da Especialidade de Enfermagem em Médico-Cirúrgica, definiu padrões de qualidade que orientam a prática especializada. Estes incluem a satisfação do doente, promoção da saúde e bem-estar, prevenção de complicações, readaptação funcional, organização dos cuidados, controlo de infeções e resistência antimicrobiana, bem como a segurança na prestação dos cuidados especializados (OE, 2017a). Apesar de metas audazes,

são alcançáveis, especialmente quando sustentadas por trabalho em equipa e interdisciplinaridade, sempre com o foco na melhoria da qualidade dos cuidados prestados à pessoa.

Importa referir que, em situações com múltiplas vítimas em contexto extra-hospitalar, não é possível proceder ao registo individualizado de cada doente, o que constitui uma fragilidade importante. Esta limitação já foi identificada pelo INEM, estando atualmente em curso a análise de propostas com vista à sua resolução. No que diz respeito à atuação das equipas da VMER, o registo clínico é realizado através da mesma aplicação, embora não disponha de um espaço próprio para o registo das intervenções realizadas pelo enfermeiro. Esta lacuna compromete o registo das observações, decisões clínicas, intervenções e respetivos resultados que decorrem do processo. Tudo isto pode comprometer a continuidade dos cuidados e, em última instância, afetar a qualidade e a segurança da resposta prestada à PSC. É necessário rever e melhorar os sistemas de registo clínico, garantindo uma documentação completa e integrada de todos os profissionais envolvidos.

Os sistemas de informação e a correta documentação dos cuidados de enfermagem assumem um papel fundamental na prática profissional, não só como base para a produção de indicadores de desempenho, mas também como prova da assistência prestada e ferramenta de apoio à comunicação e à continuidade dos cuidados (Pereira, 2007). O PNSD 2021-2026 sublinha a importância de assegurar uma comunicação eficaz e estruturada, especialmente nos momentos críticos de transição ou transferência de cuidados, como condição essencial para a segurança dos doentes.

Neste contexto, a Norma n.º 001/2017 da DGS (2017b) recomenda a utilização da metodologia ISBAR, que se designa por:

I - Identify (Identificação) - Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor), bem como do doente a que diz respeito a comunicação;

S - Situation (Situação atual) - Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde;

B - Background (Antecedentes) - Descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes;

A - Assessment (Avaliação) - Informações sobre o estado do doente, terapêutica medicamentosa e não medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas;

R - Recommendation (Recomendações) - Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica do doente;

Este instrumento é facilitador da comunicação clínica e descrito como uma ferramenta padronizada de comunicação em saúde, reconhecido pela sua eficácia na promoção da

segurança do doente, especialmente em situações de transição de cuidados. Além disso, funciona como um auxiliar de memória, permitindo, através de uma estrutura simples e sistematizada, organizar e transmitir verbalmente informações clínicas complexas, contribuindo para uma comunicação mais clara, objetiva e segura entre os profissionais de saúde (DGS, 2017a), ou seja, embora esta metodologia possa ser sujeita a uma análise crítica à luz da especificidade da linguagem e prática de enfermagem, representa um recurso estruturante e eficaz, sobretudo em situações de maior complexidade clínica (Rodríguez et al., 2018).

No entanto, a eficácia desta abordagem depende da sua integração plena na prática quotidiana. Este é um desafio particularmente relevante para os EE, que, enquanto líderes formais ou informais, assumem frequentemente responsabilidades na coordenação das equipas e na organização dos cuidados, sendo privilegiados na consolidação de práticas que promovam a segurança e a qualidade.

Domínio da Gestão dos Cuidados

Este domínio abrange não só a organização eficiente dos cuidados de enfermagem, mas também a capacidade de ajustar o estilo de liderança consoante as necessidades e de gerir adequadamente os recursos disponíveis.

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do EE, este tem a responsabilidade de dirigir os cuidados de forma a promover a sua qualidade, potenciar o desempenho da equipa de enfermagem, articular eficazmente com os restantes elementos da equipa multidisciplinar e assegurar uma gestão eficiente dos recursos, tendo sempre em conta o contexto específico e as condições existentes (Decreto-Lei n.º 156/2015, 2015).

O EE deve organizar os cuidados de enfermagem de maneira a otimizar o trabalho da equipa, colaborando com os restantes profissionais de saúde e ajustando a liderança e a gestão de recursos conforme as necessidades e circunstâncias do atendimento e garantindo a qualidade do cuidado prestado (OE, 2019b). De acordo com a OE, o EEEMC ajusta de forma eficiente os recursos humanos e materiais às situações específicas de cada caso, respondendo de maneira adequada a cada desafio no atendimento ao doente. Uma das suas principais competências é a capacidade de identificar os estilos de liderança mais eficazes para lidar com as exigências da prática, o que facilita a tomada de decisões durante as intervenções de enfermagem (OE, 2019b).

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, 2019, o EE deve liderar a equipa e as práticas de cuidados, promovendo a segurança, privacidade e dignidade do doente, colaborando na criação de protocolos e sendo responsável pela avaliação da qualidade das práticas, participando nas equipas de auditoria. Além disso, deve garantir um ambiente seguro e adequado, considerando aspetos físicos, psicossociais, culturais e espirituais dos doentes. O EE também tem a responsabilidade de gerenciar o risco nas unidades, apoiar a tomada de decisão no processo de

cuidados, supervisionar as tarefas delegadas com foco na segurança e qualidade, ajustar a liderança e a gestão dos recursos conforme o contexto e atuar como facilitador da aprendizagem (OE, 2019b). O enfermeiro só será um membro valioso da equipa se demonstrar competências técnicas, comunicativas e interpessoais que lhe garantam o respeito e reconhecimento do grupo. Este aspeto é relevante para os enfermeiros que exercem funções de liderança, nomeadamente os EE que assumem a coordenação ou chefia de serviços.

Os EE que assumem funções de coordenação têm um papel determinante na organização dos recursos humanos, nomeadamente na elaboração de um plano de trabalho que assegure uma distribuição equilibrada das equipas pelas várias áreas do serviço, garantindo, assim, a continuidade e qualidade dos cuidados prestados aos doentes. Atuam como elemento de articulação entre a equipa de enfermagem, os profissionais da equipa multidisciplinar e o enfermeiro gestor, promovendo uma comunicação eficaz. Em contextos com equipas numerosas, é inevitável que surjam conflitos, quer entre profissionais, quer com doentes e respetivos familiares/cuidadores. A gestão destes conflitos recai sobre o enfermeiro coordenador, que deve possuir competências sólidas em áreas como a assertividade, liderança e comunicação. Estas competências são fundamentais para manter um bom ambiente de trabalho, que se reflete na satisfação da equipa e, por conseguinte, na qualidade dos cuidados prestados.

Os enfermeiros exercem um papel duplo: o de prestadores de cuidados e o de gestores nas organizações de saúde, sendo vistos como líderes. Para tal, devem possuir competências de liderança, trabalho em equipa, comunicação, gestão de conflitos, tomada de decisão e cooperação, aspetos considerados cruciais no desempenho de funções de gestão (Martins et al., 2020; Mororó et al., 2017; Soares et al., 2016).

Outra das funções do EE é ser tutor clínico, este acompanha o estágio, destaca-se pela competência reconhecida entre os colegas e profissionais de saúde e pelo papel enquanto coordenador de equipa. Esta realidade proporciona a oportunidade de ser possível acompanhar os EE de perto no exercício da supervisão de cuidados, na participação em momentos de assessoria e em reuniões de decisão clínica multidisciplinar, o que permite compreender os diferentes estilos de liderança.

O enfermeiro gestor assume um papel central na dinâmica da equipa de enfermagem, sendo frequentemente o ponto de referência a quem recorrem perante dificuldades ou necessidades, sejam elas de natureza clínica ou organizacional. No exercício da liderança, o EEEMC deve investir continuamente no desenvolvimento das suas competências, procurando consolidar conhecimento técnico-científico e aperfeiçoar as suas capacidades relacionais. Esta combinação de saberes permite-lhe responder eficazmente às exigências da instituição e da equipa, promovendo uma prática profissional crítica, reflexiva e participativa.

A aplicação do processo de enfermagem, concretamente através da elaboração e execução de

planos de cuidados, constitui um pilar fundamental de atuação, independentemente do contexto clínico. A sua liderança deve ser marcada por competências interpessoais sólidas, que facilitem a resolução de problemas e a gestão de desafios, fomentando a valorização das potencialidades individuais e promovendo um ambiente de trabalho seguro, baseado na confiança e na satisfação profissional.

Importa ainda destacar a capacidade do EE de observar e interpretar o contexto onde se insere, compreendendo a complexidade das interações humanas. Esta visão sistémica contribui para o aumento do desempenho organizacional, favorecendo simultaneamente a contenção de custos e a elevação dos padrões de qualidade dos cuidados prestados (Aguiar et al., 2005).

A flexibilidade e a capacidade de adaptação são atributos essenciais que o EE deve integrar no seu perfil de competências, nomeadamente no exercício da sua função. A liderança situacional, discutida por autores como Hersey e Blanchard (1986), reforça a importância de ajustar o estilo de liderança ao nível de maturidade e desenvolvimento dos elementos da equipa. Neste sentido, a liderança eficaz deve ser moldada pelo contexto e pelas necessidades específicas dos profissionais apoiados ou supervisionados, como salienta a OE.

Durante o estágio, torna-se evidente que a liderança eficaz exige capacidade para reconhecer que diferentes situações e profissionais requerem abordagens distintas. Há momentos em que uma postura mais diretiva se impõe, noutros, uma liderança mais orientadora ou de delegação mostra-se mais eficaz. Independentemente do estilo adotado, é fundamental recorrer a estratégias de motivação, reconhecimento e valorização do esforço, especialmente em contextos de elevada exigência, como forma de mitigar o desgaste emocional e prevenir o burnout profissional (Alkhaldeh et al., 2020; Howell, 2021).

Liderar e gerir cuidados, mantendo como foco a qualidade e segurança dos cuidados prestados à PSC, implica também que o EE cuide dos profissionais de saúde com quem trabalha. O apoio, supervisão e reconhecimento são instrumentos essenciais para garantir uma equipa coesa, motivada e centrada nos cuidados de excelência.

Durante o estágio, a colaboração com a equipa multidisciplinar, tanto na prestação de cuidados especializados como noutras atividades, permitiu desenvolver e consolidar competências importantes ao nível da liderança e da resolução de problemas, passíveis de aplicação em diferentes contextos profissionais. A gestão de cuidados revelou-se como uma dimensão transversal, interligando-se com todos os domínios explorados neste capítulo.

No decurso das intervenções, foi realizada uma delegação de tarefas criteriosa, assegurando a qualidade e segurança dos cuidados prestados. Paralelamente, foram mobilizadas estratégias ajustadas à realidade de cada situação, no que diz respeito à gestão dos recursos humanos e materiais.

Foi adotada uma postura proativa e disponível para aprender, evoluindo progressivamente para

uma participação autónoma, a par da aquisição de competências e com a complexidade das situações de emergência vivenciadas ao longo do estágio.

Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

O EE, no que diz respeito ao desenvolvimento de competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, desenvolve a auto e heteroreflexão, com o reconhecimento das capacidades e limitações individuais, dos contextos e das organizações, desenvolve também o autoconhecimento e a assertividade, baseada na sua praxis clínica especializada em evidência científica (OE, 2019b).

A construção da identidade profissional inicia-se com a capacidade de reconhecer lacunas e necessidades existentes, o que permite ao enfermeiro delinear o seu projeto formativo e pessoal. Esse processo envolve o desenvolvimento de competências e a aquisição de ferramentas que sustentem a sua prática clínica, com base no conhecimento e na evidência científica. Neste sentido, a formação e o desenvolvimento de competências específicas no âmbito da Enfermagem de EMC representam um marco essencial e transformador no percurso de evolução profissional do futuro EE.

Neste sentido, ao longo do estágio, foi realizada uma reflexão crítica sobre as oportunidades de aprendizagem vivenciadas, numa procura consciente pela construção do “eu” enquanto EE. No processo de tomada de decisão clínica, procurou-se integrar o conhecimento científico mais atual, adotando uma postura crítica e informada face à evidência disponível. Compreende-se o desenvolvimento profissional como um percurso contínuo de crescimento, sustentado pelas experiências e aprendizagens proporcionadas pelos contextos de prática. Apesar de sermos possuidores do título de EEEMC, é sentido um compromisso com a melhoria contínua na nossa prática, com a prestação de cuidados de excelência e com a integração ativa num grupo de profissionais motivados, disponíveis e orgulhosos de serem enfermeiros.

Deste modo, para garantir uma prestação de cuidados de excelência, é fundamental que o enfermeiro mantenha uma atualização constante dos seus conhecimentos, aliando a competência no uso das tecnologias à formação contínua nas áreas das ciências humanas (OE, 2015b). Conclui-se que no exercício profissional do EE, a excelência traduz-se em decisões fundamentadas em conhecimento válido, atual e relevante, posicionando-se como facilitador no processo de aprendizagem e como um elemento ativo no desenvolvimento da investigação (OE, 2019b).

Durante o percurso foi possível estar presente no 2º Congresso de Enfermagem de Urgência do Hospital Pedro Hispano, organizado pela NEED2PRESERVE, que decorreu nos dias 12 e 13 de março de 2025, no Teatro Municipal de Vila do Conde e ser autora do trabalho “Cuidados na Prevenção da Pneumonia Associada à intubação no Dador em Morte Cerebral” apresentado na modalidade de e-póster, (anexo III, anexo IV e anexo V).

Todas estas formações e congressos são uma mais-valia ao nosso percurso e enriquecedor para o nosso futuro.

O conhecimento técnico-científico está em constante evolução, o que reforça a importância de basear a prática na evidência mais atual e fiável. Os EE, além de prestadores de cuidados diferenciados, têm também um papel crucial como facilitadores da aprendizagem contínua entre os pares, promovendo momentos formativos no local de trabalho sempre que se identifiquem lacunas ou oportunidades de melhoria. Contudo, reconhece-se que existe um caminho a percorrer para que sejamos reconhecidos como verdadeiros agentes formadores em contexto clínico.

Ao longo dos estágios realizados, a diversidade e complexidade das situações experienciadas foram determinantes para o desenvolvimento de competências específicas nesta área de especialidade. Estas vivências proporcionaram a consolidação de conhecimentos, bem como o aprimoramento de capacidades técnicas e reflexivas essenciais à prestação de cuidados diferenciados. A exigência constante levou à valorização da reflexão crítica como ferramenta indispensável para a melhoria contínua da prática profissional. Conclui-se que a integração da evidência científica na prática clínica constitui um pilar fundamental para assegurar a qualidade e segurança dos cuidados prestados, promovendo decisões informadas e fundamentadas num corpo de conhecimento atual e pertinente, conforme preconizado pela OE (OE, 2019b).

Após a análise dos contributos proporcionados pelo estágio de natureza profissional para o desenvolvimento de competências comuns dos EE, é pertinente aprofundar as competências específicas deste em EMC, na vertente de Enfermagem à PSC. A leitura destas competências permite concluir que estas se centram predominantemente em competências clínicas, diretamente ligadas à prestação de cuidados altamente especializados. Os domínios refletem a complexidade e especificidade do exercício profissional nesta área, exigindo uma prática clínica avançada, fundamentada na evidência científica e na tomada de decisão autónoma e responsável.

Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

A especialidade em EMC abrange um vasto conjunto de competências específicas no âmbito da prestação de cuidados à PSC (Regulamento n.º 429/2018, 2018). A realização do Mestrado em EMC, tem como principal objetivo a aquisição, desenvolvimento e consolidação dessas competências especializadas.

As competências atribuídas ao EEEMC na área da PSC são: cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a

PSC crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

A PSC é aquela cuja vida está em risco devido à falência, ou iminência de falência, de uma ou mais funções vitais. Esta condição exige cuidados de enfermagem de elevada complexidade, prestados de forma imediata, contínua e altamente qualificada, sendo a sua sobrevivência dependente de meios avançados de vigilância, monitorização e intervenção terapêutica (OE, 2018).

Nesse sentido, os cuidados de enfermagem devem ser especializados e centrados na resposta às necessidades alteradas da pessoa, assegurando a manutenção das funções vitais, prevenindo complicações e limitando possíveis incapacidades. O objetivo destes cuidados é promover a recuperação integral da PSC (OE, 2018).

Tendo em conta as competências específicas do EEEMC no cuidado à PSC, procede-se de seguida a uma análise detalhada e individual de cada uma das competências trabalhadas ao longo do estágio.

- **Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica**

No exercício desta competência, espera-se que o EE, ao lidar com situações de saúde complexas que envolvem a PSC e os seus familiares, seja capaz de acionar de forma oportuna os conhecimentos e capacidades adquiridos, garantindo uma resposta eficaz e adequada às necessidades identificadas (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

O EE é o profissional que investe continuamente no seu aperfeiçoamento, através da atualização sistemática dos seus conhecimentos e competências. No âmbito da EMC, na área da PSC, este tem como missão apoiar a pessoa e respetiva família na vivência de processos de doença crítica e/ou falência orgânica (OE, 2018).

A complexidade das condições de saúde associadas à PSC e/ou em falência orgânica, bem como das respostas que estas exigem, requer que o EE possua conhecimentos aprofundados e competências específicas que lhe permitam intervir de forma eficaz e centrada na pessoa (OE, 2018). Compete ainda mobilizar saberes na identificação de necessidades, definição de intervenções especializadas e na conceção, implementação e avaliação de planos de cuidados individualizados, em parceria com a pessoa e a sua família/cuidador. Nestes contextos, onde se impõem cuidados diferenciados, o EEEMC destaca-se como o profissional capacitado para assegurar uma prestação de cuidados qualificada, ajustada à complexidade da situação clínica.

O EE deve demonstrar capacidade para prestar cuidados de enfermagem complexos, antecipando potenciais complicações e respondendo de forma célere e adequada às necessidades emergentes do doente. Estes cuidados são caracterizados por uma intervenção contínua e altamente qualificada, essencial para a manutenção das funções vitais, prevenção de

complicações e limitação de incapacidades. Alcançar este nível de competência exige um forte compromisso profissional, alicerçado em bases teóricas e numa prática clínica consolidada.

A identificação de focos de instabilidade e a resposta antecipatória face aos mesmos, no Regulamento n.º 429/2018, 2018, surge como a primeira unidade de competência.

Durante o estágio no extra-hospitalar, foi possível integrar a prestação de cuidados diferenciados, o que exigiu a aquisição e mobilização de conhecimentos específicos para a identificação de focos de instabilidade, bem como a formulação de diagnósticos de enfermagem e a implementação/avaliação das respetivas intervenções.

Neste contexto, surgiram diversas oportunidades de aprendizagem, proporcionadas pela variedade de etiologias de emergências médicas e trauma. Aquando da chegada ao doente, procede-se à avaliação primária, orientada pela abordagem ABCDE, seguindo-se a avaliação secundária e, posteriormente, a definição do plano de cuidados de enfermagem a implementar.

Ainda sobre a avaliação primária, Antunes & Costa (2022) defendem que esta deve ser realizada de forma sistematizada e sequencial, permitindo a definição das prioridades nas intervenções de enfermagem. A utilização do acrónimo ABCDE (A - Airway; B - Breathing; C - Circulation; D - Disability; E - Exposure) facilita esta abordagem, sendo considerada uma ferramenta essencial para organizar e priorizar as ações na assistência à PSC.

Enquanto a realização de estágio numa UCI possibilita o desenvolvimento de competências no âmbito da monitorização hemodinâmica e de monitorizações específicas. A análise dos estudos de caso apresentados evidencia a diversidade de procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica, nos quais se desenvolveram capacidades de gestão e otimização. Para além destes procedimentos, foram ainda acompanhados casos que envolveram a implementação de ventilação não invasiva e técnicas de substituição da função renal. Com o objetivo de maximizar o processo de aprendizagem, é procurado explorar os recursos institucionais disponíveis, bem como as competências dos diversos profissionais envolvidos no processo de cuidados.

A demonstração de conhecimentos e competências no contexto da morte cerebral, bem como na manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos, constitui uma área fundamental de desenvolvimento na especialidade de EMC. Neste estágio foi realizado um trabalho sobre esta temática, decorrente de uma revisão da literatura e consolidou-se a aquisição desta competência. A vivência desta temática exige o aprofundamento de conhecimentos, especialmente no que se refere à identificação dos cuidados de enfermagem a assegurar face às terapêuticas prescritas.

E em resposta a esta vivência e com a sua família é necessário que as respostas humanas às transições constituam o objeto central da disciplina de Enfermagem e, para facilitar os processos adaptativos, é essencial mobilizar competências comunicacionais. A comunicação assume-se, de facto, como o alicerce para o estabelecimento de uma relação terapêutica com a

PSC e seus familiares (Russo et al., 2022). Esta relação foi desenvolvida com relativa facilidade, fruto da predisposição natural para comunicar, mas também da intencionalidade em envolver a família ativamente em todo o processo de prestação de cuidados.

A comunicação com a PSC revela-se um desafio significativo, exigindo atenção redobrada devido às limitações impostas pela doença crítica e pelas estratégias terapêuticas utilizadas.

De forma geral, as diversas experiências vivenciadas ao longo dos contextos de estágio contribuíram significativamente para o desenvolvimento de competências como a gestão da comunicação interpessoal, a prestação de cuidados à pessoa em situação emergente e a antecipação da instabilidade e do risco de falência orgânica (OE, 2018). Tanto no extra-hospitalar como no serviço de cuidados intensivos polivalente, destacou-se a importância da aquisição de conhecimentos sustentados na evidência científica, considerando a análise e reflexão crítica das experiências realizadas, como meio para promover a aquisição e o aprofundamento das competências no cuidado à pessoa, família/cuidador que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

Importa salientar que, após cada situação vivenciada nos contextos de estágio, foram realizados momentos de debriefing com o enfermeiro de referência, durante os quais se analisaram as etapas dos procedimentos efetuados, constituindo oportunidades valiosas para a reflexão, a interiorização de aprendizagens e a preparação para futuras intervenções.

- **Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação**

A dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe constitui outra das competências fundamentais previstas para esta área de especialidade. As emergências correspondem a eventos em que a perda de saúde ocorre de forma súbita e violenta, comprometendo ou colocando em risco a integridade de um ou mais órgãos vitais. Assim, exigem uma intervenção imediata e altamente diferenciada (OE, 2018a).

Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMCPSC) deve atuar de forma pronta e sistematizada, assegurando a conceção, o planeamento e a gestão da resposta, com vista a garantir a eficácia e eficiência da intervenção. Simultaneamente, deve assegurar a preservação de eventuais vestígios ou indícios que possam estar associados à prática de um crime (OE, 2018).

As vítimas de crimes procuram frequentemente atendimento, e é essencial que os enfermeiros saibam identificar, preservar, recolher e documentar os vestígios dessas práticas criminosas. Considerando o papel e as responsabilidades dos EEEMC, especialmente na área de Enfermagem à PSC, é fundamental aplicar todos os conhecimentos adquiridos nessa área para o contexto da prática clínica.

De acordo com a OE (2018), uma situação de emergência caracteriza-se pela necessidade de assistência imediata a uma vítima, resultante de uma agressão provocada por um fator externo, que leva à perda súbita ou violenta da saúde e compromete ou ameaça a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando em risco a vida da pessoa. Já uma situação de exceção, segundo o mesmo regulamento e o INEM (2012), ocorre quando se verifica um desequilíbrio entre as necessidades existentes e os recursos disponíveis, exigindo uma atuação urgente, bem como uma coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis.

De acordo com a Lei de Bases da Proteção Civil (Decreto-Lei nº 27/2006 e alterada pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto de 2015), uma situação de catástrofe é definida como um "acidente grave ou uma série de acidentes graves que podem causar grandes danos materiais e, possivelmente, vítimas, afetando profundamente as condições de vida e o tecido socioeconómico de áreas ou de todo o território nacional" (Diário da República n.º 149/2015, 2015). Essa catástrofe pode ser provocada por desastres naturais, eventos biológicos como: eventos biológicos (pandemias), acidentes graves ou elementos hostis (International Strategy for Disaster Reduction, 2009).

Em tempos de catástrofe, os hospitais e unidades de saúde têm um papel fundamental. Eles devem ser estruturalmente sólidos e operacionais para lidar com o aumento da afluência e garantir que o atendimento seja eficaz e rápido. Isso exige que os profissionais de saúde estejam preparados para atuar em situações de emergência e que as infraestruturas de saúde estejam prontas para enfrentar os desafios impostos por uma catástrofe.

Os recursos humanos são essenciais num hospital ou unidade de saúde, sendo fundamental que estejam devidamente treinados e preparados para lidar com situações de emergência e desastres (OMS, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2010), é essencial que os profissionais de saúde estejam devidamente preparados para lidar com emergências e desastres, principalmente os enfermeiros. A preparação envolve treino adequado e capacidade para atuar sob pressão, tomar decisões rápidas e garantir um atendimento de qualidade em condições adversas, pois, estes são os primeiros a entrar em ação e os que passam mais tempo em contacto com as pessoas (Pourvakhshoori et al., 2017).

Além disso, é crucial que exista uma organização eficiente, com protocolos bem definidos com aumento da equipa durante este tipo de situações. A formação contínua e o investimento em estratégias de gestão de crises são fundamentais para garantir que os profissionais de saúde respondam adequadamente a diferentes cenários de emergência, exceção e catástrofe.

Tendo em consideração esta linha de pensamento, é evidente a importância de que os enfermeiros adquiram conhecimentos e competências, através de educação e formação nessa área, o que permite o desenvolvimento da sua prática em situações de emergência, exceção ou

catástrofe. Nesse contexto, o EEEMCPSC desempenha um papel crucial, pois possui as competências necessárias para lidar com estas situações. Tudo isto envolve o cuidado, a elaboração e articulação com estratégias mais amplas, como: planos de emergência e catástrofe, planeamento de respostas adequadas a esses eventos, gestão dos cuidados em momentos críticos e garantia da eficiência dos cuidados de enfermagem, incluindo a preservação de vestígios de indícios de prática crime (OE, 2018).

Durante o estágio, não se evidenciaram situações de catástrofe ou exceção, no entanto, através de uma conversa informal com a equipa do serviço de medicina intensiva polivalente e da análise do regulamento interno das instituições onde os estágios foram realizados, foi possível verificar a existência de um plano de emergência de origem externa, que se encontrava em reformulação, devido à instituição se encontrar em mudança para unidade de saúde local. Este plano tem como objetivo assegurar a eficácia da estrutura, das condições e dos recursos, de forma a garantir uma resposta adequada a situações de exceção ou catástrofe. Tudo isto possibilitou a aquisição de novos conhecimentos e contribuiu para o desenvolvimento dessa competência.

Em conclusão, segundo Hutton et al. (2016), as competências de enfermagem na área de situações de exceção e catástrofe são fundamentais para o planeamento, educação e preparação das populações e organizações diante de possíveis ocorrências.

- **Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência de antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta em tempo útil e adequadas**

A maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção e da resistência a antimicrobianos, é uma competência essencial dentro desta área de especialidade (OE, 2018a). Pode-se afirmar que o estágio de natureza profissional e as experiências adquiridas foram valiosas para a aprendizagem e o desenvolvimento de competências, especialmente na área da conceção e prestação de cuidados de enfermagem à PSC.

Considerando a sua vulnerabilidade, a PSC apresenta um risco maior de infeção, agravado pela utilização de medidas invasivas necessárias para a sua monitorização. Nesse contexto, o EEEMCPSC deve avaliar o risco de infeção em diferentes cenários de atuação, tendo em conta a complexidade das situações clínicas e a exigência de cuidados diferenciados, que implicam o uso de procedimentos invasivos para diagnóstico e terapêutica médica com o objetivo de manter a vida (Regulamento nº 429/2018, 2018).

As IACS causadas por microrganismos resistentes aos antimicrobianos representam um dos maiores desafios da medicina moderna (Friedrich, 2019). As IACS são definidas como infeções adquiridas pelas pessoas em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde, podendo também afetar os profissionais de saúde durante a sua atividade (DGS, 2007a). A transmissão

de microrganismos relacionados com os cuidados de saúde é um processo complexo, podendo ocorrer tanto através do contacto direto entre profissionais de saúde e doentes, como pelo contacto com ambientes contaminados (Monegro et al., 2022).

Reconhece-se então, como essencial para a prevenção e controlo da infeção, a aplicação das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (DGS, 2012) e dos feixes de intervenção. Estas práticas representam o padrão de boa prática que todos os profissionais de saúde devem adotar, reduzindo a transmissão cruzada e minimizando o risco de infeção (DGS, 2017b). Entre os padrões de qualidade incluem-se: a avaliação individual do risco de infeção na admissão e isolamento de pessoas doentes; higiene adequada das mãos; etiqueta respiratória; uso correto de equipamento de proteção individual; descontaminação do equipamento clínico; controlo ambiental e descontaminação eficaz das superfícies; manuseamento seguro da roupa; gestão adequada dos resíduos; práticas seguras na preparação e administração de medicamentos injetáveis e a prevenção da exposição a agentes microbianos no ambiente de trabalho (DGS, 2017b).

Relativamente aos feixes de intervenção, estes correspondem a um conjunto estruturado de ações que, quando aplicadas de forma integrada e simultânea, proporcionam melhores resultados clínicos. O seu principal objetivo é garantir que os doentes recebam cuidados e tratamentos recomendados baseados na evidência científica, de forma sistemática e consistente (DGS, 2015d).

O PPCIRA foi instituído pelo Despacho n.º 2902/2013 e revisto em 2017, resultando da fusão do anterior Programa Nacional de Controlo de Infeção (PNCI) com o Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos. Estes programas partilhavam objetivos e estratégias orientadas para a redução das IACS e do consumo de antimicrobianos. A aplicação das orientações do PPCIRA, em particular das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI), reveste-se de especial importância no exercício diário da profissão.

Na fase aguda, os cuidados prestados assumem um caráter crítico, exigindo intervenções precoces e adequadas, com decisões rápidas e assertivas focadas na estabilização da PSC. Uma atuação inadequada nesta etapa pode ter várias repercussões no prognóstico, dado que, em fases mais avançadas, as principais causas de mortalidade estão frequentemente associadas ao desenvolvimento de complicações como: sépsis e disfunção multiorgânica.

O EEEMCPSC deve possuir conhecimentos no âmbito da prevenção, intervenção e controlo da infeção e da resistência aos antimicrobianos no cuidado à PSC. Assume um papel central na promoção e integração das orientações do PPCIRA, tanto na prática clínica como na equipa multidisciplinar (OE, 2018). Compete, ainda, assegurar o cumprimento dessas orientações, bem como proceder à monitorização, registo e avaliação das medidas implementadas.

As atividades realizadas contribuíram para o desenvolvimento enquanto EEEMCPSC,

particularmente no domínio das aprendizagens profissionais. Este percurso possibilitou o aprofundamento de competências específicas da especialidade, nomeadamente a aquisição de conhecimentos especializados e baseados em evidência científica sobre estratégias eficazes na redução das IACS. O EE deve adotar sistematicamente as intervenções preconizadas pelas normas da DGS, com o objetivo de prevenir infeções e, assim, reduzir a necessidade de utilização de antimicrobianos. Para tal, deve demonstrar competências técnico-científicas avançadas, assegurando a implementação dos feixes de intervenção, posicionando-se como um profissional com conhecimento aprofundado da evidência disponível, das necessidades da equipa e com capacidade de diagnóstico clínico, assumindo-se como um elemento-chave na prevenção e controlo das IACS.

Ainda que não fosse possível participar na elaboração de um plano de prevenção e controlo de infeção nos contextos, esteve sempre presente estas orientações na conceção de cuidados de forma a reduzir o risco de infeção. No entanto, junto com o Enfermeiro tutor, foi possível participar em auditorias da prevenção associada ao cateter venoso central e à sonda vesical, que se realizava todos os dias e era registado em folha própria para controlo que se encontrava junto ao local da passagem de turno, juntamente com um quadro visível a todos.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Neste capítulo procura-se destacar, de forma concisa, os aspetos mais relevantes que marcaram o percurso realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

Os cuidados de enfermagem dirigidos à Pessoa em Situação Crítica são exigentes e implicam conhecimento aprofundado que abrange diversas dimensões: fisiopatológicas, técnicas, humanas, bem como aspetos de enfermagem enquanto ciência e profissão, conforme argumentado por Silva (2007). A área específica dos cuidados à PSC com envolvimento dos temas tratados neste relatório enquadram-se neste tipo de exigência.

Trata-se de cuidados de grande complexidade, que exigem não só o domínio de tecnologia em constante progresso, como também o desenvolvimento contínuo de competências. Isto requer um exercício profissional sustentado numa prática reflexiva, com o propósito de prestar cuidados especializados de excelência, baseados na melhor evidência científica e ancorados em princípios e valores que são, em essência, o alicerce da profissão de enfermagem.

Tendo em conta a vertente prática que caracteriza a profissão, mesmo ao abordar-se a enfermagem enquanto disciplina do conhecimento (Meleis, 2012), torna-se evidente a importância determinante da formação em ambiente clínico para o desenvolvimento de competências. A enfermagem é uma disciplina voltada para a ação, o que está intrinsecamente ligado à sua natureza profissional e à função social que desempenha. Esta componente prática pressupõe, e ao mesmo tempo exige, o que Meleis (2012) denominou como "conhecimento básico" e "conhecimento aplicado", ou seja, um saber com capacidade de melhorar a qualidade dos cuidados prestados às pessoas.

No domínio da Enfermagem Médico-Cirúrgica, especialmente direcionado para a PSC, é inegável a necessidade de integrar conhecimentos de outras áreas disciplinares. No entanto, esse conhecimento, por si só, é insuficiente se não estiver articulado com o saber próprio da enfermagem. E não se refere apenas ao conhecimento de natureza ética, estética ou pessoal (Carper, 1978; Munhall, 1993; White, 1995), mas sim a um corpo de saber integrado e específico que sustente uma prática clínica de qualidade.

Parte dos cuidados prestados a pessoas em situação crítica também se baseia em cuidados como: posicionar a pessoa, assegurar a sua higiene ou aspirar a via aérea, não são cuidados menos importantes ou secundários do plano terapêutico. Pelo contrário, são cuidados elementares, entendidos como essenciais, ligados à essência da enfermagem enquanto ciência e profissão.

É possível perceber ao longo do relatório, a ampliação do leque de competências, através do contacto com situações complexas associadas ao cuidado da PSC. Os estudos de caso desenvolvidos, revelaram-se oportunidades de aprendizagem, coerentes com o foco de interesse definido para a trajetória formativa.

Este percurso formativo possui uma estrutura orientadora que privilegia o desenvolvimento de competências centradas na capacidade de explicitação e fundamentação do processo de conceção de cuidados e da tomada de decisão clínica, por outro, manteve-se como prioridade a integração da melhor evidência científica, servindo de base à prática dos cuidados.

Os dois contextos clínicos mostraram-se de extrema importância para alcançar os objetivos definidos. Os tutores clínicos, EEEMC, contam com uma significativa experiência na supervisão de estudantes, o que contribuiu de forma decisiva para a aprendizagem, através de oportunidades e desafios que são proporcionados ao longo do estágio.

No âmbito da conceção de cuidados e da elaboração dos estudos de caso que serviram de base ilustrativa do processo, o uso de uma plataforma educativa que simula uma aplicação clínica de enfermagem, revela-se uma mais-valia significativa.

Esta ferramenta não só permitiu refletir, discutir e fundamentar as decisões, como também representa um contributo relevante para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados. O exercício exigiu, a partir de um cenário clínico concreto, a tomada de decisões relativas às áreas prioritárias de atenção, seleção e análise dos dados mais pertinentes, formulação dos diagnósticos de enfermagem, bem como a definição clara de objetivos, intenções e prioridades dos cuidados. Este processo foi realizado tendo sempre em consideração a natureza das intervenções a implementar e o respetivo enquadramento teórico e científico.

Na reflexão realizada sobre os contributos do estágio para o desenvolvimento de competências, procura-se salientar aquelas que se consideram mais relevantes, tomando como base a grelha de competências definida pela OE.

Tal como ficou explícito ao longo do relatório, reconhece-se que o desenvolvimento de competências constitui um processo dinâmico e contínuo e que nunca se encontra totalmente concluído.

Não é possível deixar de assumir que foi um processo difícil e exigente em vários planos, fica a sensação de que existe sempre mais para dizer. Contudo, muitos dos avanços da Enfermagem têm resultado do empenho individual dos profissionais e crescimento pessoal, profissional e pelo gosto da sua concretização.

O início deste percurso revelou-se desafiante, sobretudo devido à complexidade da temática abordada e os contextos clínicos escolhidos. Foi necessário aprofundar conhecimentos sobre o processo de doação de órgãos, desde a identificação e manutenção do potencial dador, até às

implicações ético-legais associadas, de forma a sustentar uma abordagem fundamentada.

Por fim, este estudo reforça a relevância e o impacto das intervenções do EE, destacando a sua contribuição nos cuidados prestados à PSC. Espera-se que os resultados obtidos sirvam de incentivo para futuras investigações e impulsionem a implementação de novas diretrizes e protocolos que valorizem o papel do enfermeiro, contribuindo para um sistema de saúde eficiente e seguro no atendimento à PSC.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, W. C. (2011). *Transições e contextos multiculturais: Contributos para a anamnese e recurso aos cuidadores informais*. Formasau, 2ª edição, ISBN 978-989- 8269-13-3

Administração Central do Sistema de Saúde. (2013). *Recomendações Técnicas para Instalação de Unidades de Cuidados Intensivos*. http://www.acss.minsaude.pt/wpcontent/uploads/2016/09/Recomendacoes_Tecnicas_Cuidados_Intensivos_09_2_013

Aguiar, A., Costa, R., Weirich, C., & Bezerra, A. (2005). Gerência dos Serviços de Enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. Vol. 7, nº. 3, (pp. 319 - 327): http://www.fen.ufg.br/revista/revista7_3/original_09.htm

Alkhalwaldeh, J., Soh, K., Mukhtar, F., Peng, O., & Anshasi, H. (2020). Stress management interventions for intensive and critical care nurses: A systematic review. *Nursing in Critical Care*, 25 (2), 84-92

Alves, J., Fank, A., Souza, L., Lima, M. (2018). O papel do enfermeiro na oxigenoterapia: revisão narrativa da literatura. 6(2). 176-181.

Alves, A. et al. (2020). *A Importância do XABCDE no Atendimento PréHospitalar*. Editora Pasteur. Trauma e Emergência, 1(2). p. 527.

Alzate, E., Zea, J., González, G., Castellanos, J., Cano, A., Sanchez, A., Martinez, H., Orrego, J., Perdomo, J., Fernández, I., Gutiérrez, J., Vélez, M., Manrique, D., Álvarez, D., Garcia, G., Gómez, H., Mantilla, J., Morant, J., Quintero, J., Londoño, C. (2019). *Trauma craneoencefálico, lo esencial*. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.).

Amato, M., Meade, M., Slutsky, A., Brochard, L., Costa, E., Schoenfeld, D., Stewart, T., Briel, M., Talmor, D., Mercat, A., M. Richard, J-C., Carvalho, C., & G. Brower, R. (2015). *Driving Pressure and Survival in the Acute Respiratory Distress Syndrome*. New England Journal of Medicine, 372 (8), 747-755.

American College of Surgeons. (2018). *Advanced Trauma Life Support - Student Course Manual*. Chicago, IL 60611-3211.

Antunes, A., & Costa, M. (2022). *A pessoa em situação crítica com hemorragia digestiva alta: Abordagem inicial no serviço de urgência* [Relatório de estágio, Universidade de Évora]. Repositório Digital de Publicações Científicas.

Assembleia da República. (2006). Lei n.º 27/2006, de 3 de julho – Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil. Diário da República n.º 126/2006, Série I.

Assembleia da República. (2012). Lei n.º 25/2012, de 16 de julho. Regula as diretivas antecipadas de vontade, designadamente sob a forma de testamento vital, e a nomeação de procurador de cuidados de saúde e cria o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV). Diário da República, 1.ª série — N.º 136.

Assembleia da República. (2015). Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto. Altera (segunda alteração) a Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil. Diário da República, 1.ª série — N.º 149 — 3 de agosto de 2015.

Azeredo, T., & Oliveira, L. (2013). Monitorização hemodinâmica invasiva. *Revista Sinais Vitais*. (108), 44-54.

Barradas, J. (2016). *Atitudes Dos Enfermeiros Perante Morte Cerebral E Transplantação de Órgãos*. Universidade do Algarve, Faro.

Barreto, L., Barreto, O., & Santos, L. (2023). Outcome neurológico: construção de um guia de orientação de boas práticas de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com status neurológico comprometido. *Jornal de Investigação Médica*, 4 (1), 123-132.

Barros, A., Nguyen, H., Lee, H., Mclean, S., Rivera, P., Margare, S., Algaisi, S., Samani, S. (2020). *Effect of arterial catheter on vasopressor use in patients with shock: A propensity-matched cohort study*. *Chest*, 158(2), 476-485. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.033>

Benner, P. (2005). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Addison-Wesley.

Bettinelli, L., Pomatti, D. & Brock, J. (2010). *Invasão da Privacidade em Pacientes de UTI*. Percepções de Profissionais. *Revista Bioethikos*. (4), 44-50.

Bihari, S., Doug McEvoy, R., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R. J., & Bersten, A. D. (2012). Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. *Journal Of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication Of The American Academy Of Sleep Medicine*, 8(3), 301-307. doi: 10.5664/jcsm.1920

Blom, L., Petersson, P., Hagell, P., & Westergren, A. (2015). The Situation, Background, Assessment and Recommendation (SBAR) Model for Communication between Health Care Professionals: A Clinical Intervention Pilot Study. *International Journal of Caring Sciences*, 8(3), 530-535. Obtido de http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/2_Bloom_original_8_3.pdf

Brennan, P., Murray, G., & Teasdale, G. (2018). Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: The GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity.

Journal of Neurosurgery, 128(6), 1612–1620. <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780>

Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C., Mellis. (2020). Teaching clinical handover with ISBAR, *BMC Medical Education*, 20, Dezembro. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02285-0> Centro Hospitalar Universitário de Santo António. (2023). Centro Hospitalar Universitário de Santo António. <https://www.chporto.pt/>

Calderon, L, Moreira, M., Barreto, G., Tincani, A. (2019). “*Model of Single-Sized Endotracheal Tube for Adults.*” *Einstein* (São Paulo), vol. 18, https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4805.

Carney, N., Totten, A., O'Reilly, C., Ullman, J., Hawryluk, G., Bell, M., Bratton, S., Chesnut, R., Harris, O., Kisson, N., Rubiano, A., Shutter, L., Tasker, R., Vavilala, M., Wilberger, J., Wright, D., Ghajar, J. (2016). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury. *Brain Trauma Foundation*, 1-244.

Carper, B. A. (1978). *Fundamental Patterns of Knowing in Nursing*. *Advances in Nursing Science*, 1 (1), 13-24.

Castro-Marin, F., Gaither, J., Rice, A., Blust, R., Chikani, V., Vossbrink, A., Bobrow, B. (2019). Prehospital Protocols Reducing Long Spinal Board Use Are Not Associated with a Change in Incidence of Spinal Cord Injury. *Jornal Taylor & Francis*. 401-410. <https://doi.org/10.1080/10903127.2019.1645923>

Coimbra, N. (2021). *Trauma Cranioencefálico*. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (pp. 287–297). Lidel.

Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (CNECV). (1995). Parecer n.º 10/CNECV/95 sobre o critério da morte. Recuperado de <https://www.cneqv.pt/pt/deliberacoes/pareceres/10-cneqv-95>

Costa, A., Alencar, R., Fagundes, A., Araújo, C., Pereira, D. (2024). Perfil Epidemiológico de Pacientes Vítimas de Trauma Torácico em um Hospital de Urgência e Trauma. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Góias*. <https://pt.scribd.com/document/734790994/PERFIL-EPIDEMIOLOGICO-DE-PACIENTES-VITIMAS-DE-TRAUMA?>

Costa, R. (2017). *Aspectos jurídicos da transplantação de órgãos*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Cruz, J., & Martins, M. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (20), 87-96.

Cruz, M. (2003). *O Conceito de Morte Cerebral numa Perspectiva Ética*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Bioética e Ética Médica na Faculdade de Medicina do Porto,

Porto.

Curran, M., et al. (2021). *Ten answers to key questions for fluid management in intensive care*. *Medicina Intensiva*, 45(6), 329-336. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.03.005>

Damiani, D. (2017). Uso rotineiro do colar cervical no politraumatizado: revisão crítica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 15 (2), 131-136.

Danzl D. (2022) *Hipotermia e lesões periféricas pelo frio*. Loscalzo J, & Fauci A, & Kasper D, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J (Eds.), [publicationyear2] *Princípios de Medicina Interna de Harrison*, 21^e . Educação McGraw-Hill. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3095&ionid=264098884>

Decreto-Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. *Diário da República I Série*, n.º 181 (16-09-2015) (8059 - 8105). <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>

Decreto-Lei n.º 161/96. (1996). REPE Regulamento do Enfermeiro. *Diário da República* n.º 205/1996, pp. 2959 - 2962.

Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto (2018). Altera o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. *Diário da República I Série*, n.º 157/2018 (16-08-2018) (4147-4182). <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2018/08/15700/0414704182.pdf>

Despacho n.º 9390/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2021). *Diário da República: II série*.

Dias, C. (2010). Prevenção de Infecção Nosocomial - ponto de vista do especialista. *Revista Portuguesa Medicina Intensiva*.

Direção- Geral da Saúde. (2015c). Norma n.º 014/2015. Medicamentos de alerta máximo. Direção-Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2022). Norma Clínica 021/2015, atualizada a 17/11/2022: "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação- Norma Clínica: 021/2015 revista a 17/11/2022. Lisboa, Portugal.

Direção Geral de Saúde. (2007). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. Lisboa: Direção Geral de Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2013). Norma nº 015/2013, atualizada a 01 de novembro de 2015. Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circularesnormativas/norma-n-0152013-de-03102013-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde (2017). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde: Norma nº 001/2017, de 08/02/2017. Lisboa. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-d-e-cuidados-desauade.pdf>

Direção-Geral da Saúde (2017a). Norma nº 001/2017 de 08/02/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2012). Norma nº 029/2012: Precauções Básicas do Controlo da Infecção. Lisboa: DGS.

Direção-Geral da Saúde. (2015a). Norma n.º 015/2013. Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2015d). Norma nº 019/2015: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical.

Direção-Geral da Saúde. (2017b). Norma nº 001/2017 - Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2021). Infecções e resistências aos antimicrobianos. Relatório anual do programa prioritário PPCIRA. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-decontrolo-da-infeccao/relatorios/infeccoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021- relatorio-anual-do-programa-prioritario.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2022b). "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2022c). "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2022d). "Feixe de Intervenções" para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2025). Infecções nosocomiais da corrente sanguínea. Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/vigilancia-epidemiologica/infeccoes-nosocomiais-da-corrente-sanguinea.aspx>

Doe, J. (2020). Hypothermia in Polytrauma Patients: A Comprehensive Review. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 78(5), 123-135. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168719>

Domingues, S., Barros, T., Escada, A., Almeida, E., “O Papel Do Enfermeiros Na Prevenção E Controlo Das IACS No Serviço de Urgência.” *Revista Evidência*, no 3, 2016.

Duarte, F., Manuel, M., Ribeiro, H., Meireles, J. (2022). Oxygen Therapy in Ward: Implementation of a Prescription Protocol. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. 29 (2). 114-119. <https://doi.org/10.24950/rspmi.423>

Duarte, M., Salviano, M., & Gresta, M. (2004). *Assistência de Enfermagem*. In W. A. Pereira, (Eds.), *Manual de Transplantes de Órgãos e Tecidos* (pp. 592-598). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.

Eberhardt, S. (2014). Improve handoff communication with SBAR. *Lippincott Nursing Center*, 44(11), 17-20. DOI:10.1097/01.NURSE.0000454965.49138.79. Obtido em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25321430>

Emergency Nurses Association. (2023). *Trauma Nursing Core Course (TNCC) Provider Manual* (9.ª ed.). ENA.

Entidade Reguladora da Saúde. (2021). *Direito e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde*. Entidade Reguladora da Saúde.

Erdmann, A., Macêdo de Sousa, F., Ferreira de Mello, A., Lanzoni, G., Lima da Silva, E., & Magalhães, A. (2018). Meaning of nursing care to brain dead potential Organ Donors. *Revista Gaucha de Enfermagem* (39), 1-9.

Erickson, J. (2013). Enhancing handover communication with SBAR. *Caring Headlines*, pp. 2- 3. Boston. Obtido de http://www.mghpcs.org/News/CaringHeadlines/Documents/2013/April_4_2013.pdf

Escola Superior de Enfermagem do Porto. (2021, 30 de setembro). Despacho n.º 9561/2021: Plano de estudos do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 191. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9561-2021-172212550>

Esteves, L., Damaceno, D., Santos, M., Pires, R. (2024). *Transição De Cuidados De Pacientes Crônicos Do Hospital Para O Domicílio: O Papel Do Enfermeiro À Luz Do Cuidado Transicional De Afaf Meleis*. 12(2). 59 - 87. DOI: 10.5935/978-85-514-1224-4.C0002

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP); National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP)., & Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). (2019). *Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida 2019*. EPUAP, NPIAP & PPIA.

Faria, T., Camerini, F., Henrique, D., Fassarella, C., Nepomuceno, R., Campos, J., & Franco, A. (2022). Eventos clínicos indesejáveis com a administração de aminas: Estudo transversal. *Revista de Enfermagem Referência*, 6 (1), 1-8.

Fedel, L., Basuino, L., Carvalho, J., Batista, D., Neto, E., Santos, F., Alencar, A., Albuquerque, O., Fernandes, J., Santos, S., Alencar, M., Filho, J., Mathias, G., Oliveira, I., Alves, M. (2024).

Intervenções cirúrgicas críticas em pacientes com politraumatismo grave. 1(3). 1211-1223.
<https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i3.219>

Ferreira, N., Miranda, C., Leite., Revés, L., Serra, I., Fernandes., Freitas, P., (2014). Dor E Analgesia Em Doente Crítico. *Revista Clínica do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca.* 2(2), 17-20.

Ferrucci, J., Sassi, F., Medeiros, G., Andrade, C. (2019) *Comparação dos aspectos funcionais da deglutição e indicadores clínicos em pacientes com traumatismo cranioencefálico em UTI.* 31 (2). <https://www.scielo.br/jj/codas/a/vYY4pnMJMWwxP6ZM9TTchpw>

Figueiredo, E., Potra, S., & Lucas, B. (2020). Transição de cuidados de enfermagem: ISBAR na promoção da segurança dos doentes - revisão scoping. *Revista Internacional de Comunicación,* 49, 32-48. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.03>

Fish, E. C., & Lloyd, A. (2022). *Moral distress and palliative care: Examining moral distress through the palliative care lens. Medicus Mundi Switzerland.* <https://www.medicusmundi.ch/en/advocacy/publications/mms-bulletin/health-workforce-shortage-are-there-potential/kapitel-1/beyond-resilience-in-moral-distress-examining>

Fonseca, B., Souza, V., Batista, T., Silva, G., Spigolon, D., Derenzo, N., barbieri, A. (2021). *Estratégias para manutenção hemodinâmica do potencial doador em morte encefálica: revisão integrativa.* DOI: 10.31744/einstein_journal/2021RW5630

França, D. (2009). *Ordem de Não Reanimar no Doente Terminal - Dilemas Éticos dos Enfermeiros.* Dissertação de Mestrado apresentada á Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Gracia D. Ethical case deliberation and decision making. *Med Health Care Philos.* 2003; 6(3):227- 33.

Freire, S., Freire, I., Pinto, J., Vasconcelos, Q., & Torres, G. (2012). *Physiological changes of brain death in potential donors of organs and tissues for transplantation.* Escola Anna Nery, 16(4), 761-766

Friedrich, A. (2019). *Control of hospital acquired infections and antimicrobial resistance in Europe: the way to go.* *Wiener Medizinische Wochenschrift,* 169(S1), 25-30. <https://doi.org/10.1007/s10354-018-0676-5>

Fundação Calouste Gulbenkian. (2015). STOP infeção hospitalar! Um desafio Gulbenkian. https://cdn.gulbenkian.pt/wpcontent/uploads/2021/05/02Est_Stop_Infecao_Hospitalar.pdf

Gan, T. J., Epstein, R. S., Leone-Perkins, M. L., Salimi, T., Iqbal, S. U., & Whang, P. G. (2018). *Practice patterns and treatment challenges in acute postoperative pain management: A survey of practicing physicians.* 7 (2), 205-216. doi:10.1007/s40122- 018-0106-9.

Glassford, N., Mårtensson, J., Eastwood, G., Jones, S., Tanaka, A., Wilkman, E., Bailey, M.,

Bellomo, R., & GLOBE-ICU Investigators. (2016). Defining the characteristics and expectations of fluid bolus therapy: A worldwide perspective. *Journal of Critical Care*, 35, 126-132. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.05.017>

Gomes, L., Machado, R., Machado, D. (2021). Hemorragia exsanguinante: uma introdução importante na avaliação primária do trauma. *Revista Científica UNIFAGOC*, Caderno Saúde, Volume VI, n.2.

Gomes, J., Germanova, L. & Mega, M. (2022). Considerações da abordagem inicial ao adulto vítima de trauma. *Life Saving Scientific*, 2, pp. 20-31.

Gomes, N., Vicentine, A., Paixão, V., Courte Junior, W., Costa, A., Rufino, L., Macedo, A. & Lavagnoli, L. Z. (2023). Abordagem inicial no paciente politraumatizado. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(5), 20912-20923. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-121>

Gomes, P. (2015). *Hipotermia terapêutica no doente neurológico agudo* [Dissertação de mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto.

Gould, C., Umscheid, C., Agarwal, R., Kuntz, G., Pegues, D., & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2019). GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETER-ASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS 2009. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC).

Governo da República Portuguesa. (2015). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE). Diário da República, 1.ª série, n.º 206, Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>

Greenberg, M. S. (2016). Manual de Neurocirurgia (8a edição). Thieme Revinter.

Greer, D., Kirschen, M., Lewis, A., Gronseth, G., Rae-Grant, A., Ashwal, S., Babu, M., Bauer, D., Billingham, L., Corey, A., Partap, S., Rubin, M., Shutter, L., Takahashi, C., Tasker, R., Varelas, P., Wijdicks, E., Bennet, A., Wessels, S., Halperin, J. (2023). Pediatric and Adult Brain Death/Death by Neurologic Criteria Consensus Guideline. 101(24). 1112-1132. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207740>.

Guimarães, M. Silva, L. (2016). *Conhecendo a Teoria das Transições e sua aplicabilidade para enfermagem*.

<https://journaldedados.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/10/conhecendo-a-teoria-das-transic3a7c3b5es-e-sua-aplicabilidade.pdf>

Gutiérrez, M., Nieto, O., Escarraman-Martínez, D., Niño, A., Zamarron-López, E., Olivares-Reséndiz, R., Díaz-Martínez, M., Deloya-Tomás, E., Sánchez-Díaz, J., Silva-Llorente, M., Chora-Pérez, K., Mosqueda-Aguilera, L., Carbajo-Martínez, S., Torres-Prado, D., Ferrando, C., (2023).

Analgesia multimodal en el paciente crítico. *Revista Chilena de Anestesia*, 52 (2), 177-192. doi:10.25237/revchilanestv5223121124.

Hall, J. (2017). *Guyton & Hall: Tratado de Fisiologia Médica* (13.^a ed.). Elsevier Brasil.

Hauswald, M., & Braude, D. (2002). *Spinal immobilization in trauma patients: is it really necessary? Current Opinion in Critical Care*, 8(6), 566-570. <https://doi.org/10.1097/00075198-200212000-00014>

Hawryluk, G, et al. "Guidelines for Prehospital Management of Traumatic Brain Injury 3rd Edition: Executive Summary." *Neurosurgery*, vol. 93, 26 Sept. 2023, <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000002672>.

Heidi Storm Vikke, M. G. (2018). Prehospital infection control and prevention in Denmark: a cross-sectional study on guideline adherence and microbial contamination of surfaces. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*.

Herdman, T. H., and S. Kamitsuru. DIAGNOSTICOS de ENFERMAGEM DA NANDA. 11a Edição, 2020.

Hersey, P., & Blanchard K. (1986). *Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional*. Pedagógica e Universitária.

Higgs, A., McGrath, B., Goddard, C., Rangasami, J., Suntharalingam, G., Gale, R., & Cook, T. M. (2018). Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *British Journal of Anaesthesia*, 120(2), 323-352. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.021>

Howell, B. (2021). Battling Burnout at the Frontlines of Health Care Amid COVID-19. *AACN Advanced Critical care*, 32 (2), 195-203.

Índice. (2024). Glucose 30%. INDICE.EU. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/medicamentos/glucose-30-braun/saber-mais>

Hutton, A., Veenema, T. G., & Gebbie, K. (2016). *Review of the International Council of Nurses (ICN) Framework of Disaster Nursing Competencies*. *Prehospital and disaster medicine*, 31(6), 680-683. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1600100X>

Imbesi, S., Nettis, E., Minciullo, P. L., Di Leo, E., Saija, A., Vacca, A., & Gangemi, S. (2010). *Hypersensitivity to tranexamic acid: A wide spectrum of adverse reactions*. *Pharmacy World & Science*, 32(4), 416-419. <https://doi.org/10.1007/s11096-010-9415-8>

Índice. (2024). Solução polielectrolítica S sem glucose. INDICE.EU. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/medicamentos/solucao-polielectrolitica-s-sem-glucose/saber-mais>

Ingbar, D. H., & Hochman, J. S. (2017). *Choque cardiogénico e edema pulmonar*. *Medicina*

Interna de Harrison (19^a ed., pp. 1759-1764).

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). Situação de exceção Manual TAS. Versão 3.0 1a Edição.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2013). Emergência Trauma (2a Edição)

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). ERC Guidelines 2021 – Recomendações para as Equipas Pré-Hospitalares

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). Relatório de Atividade dos meios de emergência médica.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2023). Relatório de Atividade do CODU & Meios.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2023). Relatório de Atividade do CODU & Meios.

Instituto Português de Sangue e Transplantação. (2013). Guia para a qualidade e segurança (5^ª edição ed.). Strabourg: Direção Europeia da Qualidade dos Medicamentos.

Intensive Care Society. (2020). Guidelines for Adult Organ and Tissue Donation. Intensive Care Society by the Society's Working Group on Organ and Tissue Donation

International Association for the Study of Pain (IASP). (2021). Pain Terms. IASP Taxonomy. Recuperado de <https://www.iasp-pain.org/terminology>

International Trauma Life Support. (2020). International Trauma Life Support for Emergency Care Providers (9.^a ed.). Pearson Higher Ed.

Jallo, J. & Loftus, C. M. (2018). Neurotrauma and Critical Care of the Brain. Thieme.

Jha, R. (2023). *Intracranial Pressure Monitoring in Traumatic Brain Injury—A Tool of the Trade or One That Betrays Us?*. JAMA Network. 6(9) doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.34190

Jha, R. M., & Shutter, L. (2017). Neurologic complications of polytrauma. In J. C. Drislane (Ed.), *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 141, pp. 633-655). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63599-0.00034-X>

Joaquim, M., & Zukerman, E. (2016). *Fisiopatologia e tratamento da hipertensão intracraniana associada ao inchaço e ao edema encefálicos*. In E. Knobel, *Condutas no paciente grave* (1545-1568). Atheneu.

Joint commission international - Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Hospitais. 4^a ed. Rio de Janeiro: Consórcio Brasileiro de Acreditação, 2010.20

Kerslake, I. e Kelly, F. (2017). *Uses of capnography in the critical care unit*. BJA Education, 17 (5), 178-183.

Kerstis, B., & Widarsson, M. (2020). *When Life Ceases—Relatives' Experiences When a Family*

Member Is Confirmed Brain Dead and Becomes a Potential Organ Donor—A Literature Review. SAGE Open Nursing, 6, 1-15. doi:10.1177/2377960820922031

Klein, S., Depreitere, B., Meyfroidt, G. (2019). *How I monitor cerebral autoregulation.* Critical Care, 23 (160), 1-3.

Lage, S., Carvalho, R., Kopel, L., Bastos, J., Ribeiro, M., Junior, A., Araujo, H., Strunz., C. (2007). Estudo de segurança e eficácia da enoxaparina sódica na profilaxia e terapêutica antitrombótica. *Rev. bras. ter. intensiva* 19 (1). <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2007000100009>

Larkin, M. (2023). *ACP revisa definição de morte cardiorrespiratória.* Medscape Notícias Médicas

Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República. (2019). Diário da República: I série, n.º 169.

Lemos, J. (2020). *Mestrado Integrado em Medicina Emergência Médica Pré-hospitalar: Estágio na Viatura Médica de Emergência e Reanimação.*

Lima, C. (2004). Do conceito ao diagnóstico de morte: controvérsias e dilemas éticos. *Revista Da Sociedade Portuguesa De Medicina Interna.*

Lin, Z., Yi, Z. (2016). *Tranexamic acid-associated seizures: A meta-analysis.* *Seizure*, 36, 70-73. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2016.02.011>PubMed+2NCBI+2ScienceDirect

Lopes, A., Filipe, B., Sandra, & Esteves, L. (2019). LITERACIA EM SAÚDE: A SEGURANÇA NO COMUNICAR - UM INSTRUMENTO DE ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE.

https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/7666/1/Literacia%20em%20sa%c3%bade%20na%20pr%c3%a1tica_119.pdf

Lucas, A. (2017). *Manutenção do potencial dador de órgãos: Intervenção de enfermagem num serviço de urgência.* Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra .

Lulla, A, et al. "Prehospital Guidelines for the Management of Traumatic Brain Injury - 3rd Edition." *Prehospital Emergency Care*, vol. 27, no. 5, 20 Apr. 2023, pp. 1-32, www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10903127.2023.2187905#d1e483, <https://doi.org/10.1080/10903127.2023.2187905>.

Luz, L., Sankarankutty, A., Passos, E., Rizoli, S., Fraga, G., Nascimento, B. (2012). Ácido tranexâmico no tratamento da hemorragia no trauma. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 39(1). 77-80.

Macedo, R., Dias, a. M., Cunha, M., Costa, P., Sardo, P., Macedo, M. (2021). *Nursing Activities Score: Adaptação transcultural e validação para a população portuguesa.* *Servir*, 2(1), 19-30.

Magalhães, F. (2010). *A insulino terapia intensiva nos diferentes contextos de hiperglicemia em âmbito hospitalar.* Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar.

Magalhães, R., Bizerril, A., Tomaz, I., Bessa, J., Amaral, K., Oliveira, L., Bezerra, P., Costa, P., Freitas, R., Tavares, R. (2023). Abordagem geral do Traumatismo Cranioencefálico. *Revista Eletrônica Acervo Médico*. 23(7). DOI <https://doi.org/10.25248/reamed.e13112.2023>

Mao, G. (2023). "Traumatismo Cranioencefálico (TCE)." *Manuais MSD Edição Para Profissionais, Manuais MSD*. www.msmanuals.com/pt/profissional/les%C3%B5es-intoxica%C3%A7%C3%A3o/traumatismo-cranioencef%C3%A1lico-tce/traumatismo-cranioencef%C3%A1lico-tce.

Marinho, L., Chaves, R., Ferreira Neto, L., Silva, C., Carvalho, G., Nogueira, L., Leão, G., & Saporì, F. (2024). *O uso da vasopressina em potenciais doadores: Uma revisão sistemática*. *Anais New Science Publishers*, 2024. <https://periodicos.newsciencepubl.com/ans/article/view/327>

Marques, R., Araújo, F., Fernandes, M., Freitas, J., Dixe, M. A., & Gélinas, C. (2022). *Validation Testing of the European Portuguese Critical-Care Pain Observation Tool*. *Healthcare*, 10 (1075), 1-10.

Marshall, J., Bosco, L., Adhikari, N., Connolly, B., Diaz, J., Dorman, T., Fowler, R., Meyfroidt., M., Nakagawa, S., Pelosi, P. Vincent, J., Vollman, K., & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of Critical Care*, 37, 270–276.

Martinez, G., Flávio Meirelles Marchini, J., & Adão Fanti Silva, D. (2024). Ácido tranexâmico para trauma:: revisão narrativa. *JBMEDE - Jornal Brasileiro De Medicina De Emergência*, 4(3). <https://doi.org/10.54143/jbmede.v4i3.164>

Martínez-Ricarte, F., Castro, A., Poca, M., Sahuquillo, J., Expósito, L., Arribas, M. & Aparicio, J., "Pupílometría Por Infrarrojos. Descripción Y Fundamentos de La Técnica Y Su Aplicación En La Monitorización No Invasiva Del Paciente Neurocrítico." *Neurología*, vol. 28, no. 1, Jan. 2013, pp. 41-51, <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2010.07.028>.

Martins, M., Trindade, L. de L., Vandresen, L., Amestoy, S. C., Prata, A. P., & Vilela, C. (2020). Conflict management strategies used by portuguese nurse managers. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0336>

Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da sedação em unidade de cuidados intensivos. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 205–212. <https://doi.org/10.25751/rspace.24797>

McDonell, A. (2008). Issues of infection control in prehospital settings. *Journal of Emergency Primary Health Care*.

MCEEMC. (2017). Parecer N.º 10 / 2017. Mesa do Colégio da Especialidade Em Enfermagem Médico-Cirúrgica, pp. 1-4.

- Meireles, C. (2013). *Desenvolvimento de um Protótipo Físico para a Simulação do Sistema Respiratório Humano*. Universidade do Minho Escola de Engenharia.
- Meleis, A., Dean, M. (2012). *Theoretical Nursing: Development and Progress* (5ª edição ed.). Londres: Lippincott Williams & Wilkins.
- Melo, M., (2023). "Traumatismo Crânio-Encefálico: Intervenção Do Enfermeiro Em Contexto de Emergência."
- Meneses, R. (2007). *Princípioalismo e Pedagogia: entre a ética e a educação*. Retrieved 14 March 2021. Disponível em: <https://www.revistadefilosofia.org/14-12.pd>
- Menezes, D. (2024). *Lesões Cerebrais No Traumatismo Cranioencefálico*. <https://www.even3.com.br/anais/traumaemergencia/795309-lesoes-cerebrais-no-traumatismo-cranioencefalico>
- Miñambres, E., Perez-Villares, J., Chico-Fernandez, M., Zabalegui, A., Dueñas-Jurado, J., Misis, M., Coll, E. (2015). Lung donor treatment protocol in brain dead donors: A multicenter study. *The Journal and Lung Transplan*
- Ministério da Saúde. (2013, 6 de novembro). Despacho n.º 14341/2013. Diário da República, 2.ª série, n.º 215, pp. 32855-32856. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/14341-2013-3313599>
- Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 5561/2014 de 23 de abril. Diário da República, 2.ª série — N.º 84. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/5561-2014-25696609>
- Moheet, A. M., Livesay, S. L., Abdelhak, T., Bleck, T. P., Human, T., Karanjia, N., Lamer Rosen, A., Medow, J., Nyquis, P. A., I Rosengart, A., Smith, W., Torbey, M. T., & Chang, C. W. J. (2018). *Standards for Neurologic Critical Care Units: A Statement for Healthcare Professionals from The Neurocritical Care Society*. *Neurocritical Care*, 29, 145-160.
- Monegro, A. F., Muppidi, V., & Regunath, H. (2022). Hospital Acquired Infections. In StatPearls. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441857/>
- Morais, L., & Junior, L. (2016). *Aspetos cardiovasculares e respiratórios do paciente neurológico grave*. In E. Knobel, *Conduitas no paciente grave* (1515-1522).
- Mororó, D. D. de S., Enders, B. C., Lira, A. L. B. de C., Silva, C. M. B. da, & Menezes, R. M. P. de. (2017). *Análise conceitual da gestão do cuidado em enfermagem no âmbito hospitalar*. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(3), 323-332. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700043>
- Morton, P., & Fontaine, D. (2014). *Fundamentos dos cuidados críticos em enfermagem: uma abordagem holística*. Guanabara Koogan.
- Mota, M., Santos, M. R., Santos, E., Henriques, C., Matos, A., & Cunha, M. (2022). *Tratamento*

pré-hospitalar da dor traumática aguda: um estudo observacional. Acta Paulista de Enfermagem, 35, 1-9

Munhall, P. L. (1993). 'Unknowing': toward another pattern of knowing in nursing. Nursing Outlook, 41 (3), 125-128.

Murao, S., Nakata, H., Yamakawa, K., & Roberts, I. (2020). Safety of tranexamic acid in thrombotic adverse events and seizure in patients with haemorrhage: A protocol for a systematic review and meta-analysis. BMJ Open, 10(6), e036020. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036020>

Myer, J. R., & Perina, D. G. (2016). The changing standard of care for spinal immobilization. Emergency Medicine, 48(4), 153-157. <https://doi.org/10.12788/emed.2016.0020>

National Association Of Emergency Medical Technicians. (2018). *Atendimento Prehospitalar Ao Traumatizado-PHTLS*. 8. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil.

Neill, F., Regan, G., Walsh, S., Mcgrath, P. e Birthistle, L. (2014). *Guidelines on the use of ISBAR in Clinical Conversations in OLCHC*. Crumlin. <http://www.olchc.ie/Files-Uploaded/NursingGuidelines/ISBAR-2014.pdf>

Nora, R., Carlise, D., Sergio. Et all (2016). *Elementos e estratégias para a tomada de decisão ética em enfermagem*. Revisão de Literatura <http://dx.doi.org/10.1590/010407072016004500014>

Nunes, L. (2008). Fundamentos éticos da deontologia profissional. *Revista da Ordem dos Enfermeiros*, Volume (31), 33-45. Disponível em: http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/Revistas/ROE_31_Dezembro_2008.pdf

Oiseth, S., Jones, L., Maza, E. (2022). *Regulação da Temperatura Corporal*. <https://www.lecturio.com/pt/concepts/regulacao-da-temperatura-corporal>

Oliveira, E., et al. "Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada." Acta Médica Portuguesa, vol. 25, no. 3, 23 July 2012, p. 179, <https://doi.org/10.20344/amp.43>.

Oliveira, J. (2016). *Abordagem do padrão de normalidade da pupila* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa.

Oliveira, L., De Almeida, M., Silva, C., Santa Rosa, D., Gomes, N., & Pedreira, L. (2021). Aspectos éticos no cuidado de enfermagem ao idoso em cuidados paliativos: Revisão integrativa. *Enfermagem em Foco*, 12(2). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n2.3321>

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento n.º 122/2011, de 18 de fevereiro, que estabelece as competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, 2.ª série, n.º 35. [https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/122-2011-3477011**::contentReference\[oaicite:9\]{index=9}](https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/122-2011-3477011**::contentReference[oaicite:9]{index=9})

Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento 429/2018 - Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, 2ª Série, nº135
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento nº 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II série, nº 26.

Ordem dos Médicos. (1998). Guia Diagnóstico de Morte Cerebral. Acta Médica Portuguesa, 91-98.

Organização Mundial da Saúde, (2023). Road traffic injuries.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries?>

Organização Mundial da Saúde. (2010). Estrutura de Gestão de Riscos de Desastres e Emergências de Saúde.

Organização Mundial da Saúde. (2021). Plano de ação global para a segurança do paciente 2021-2030: Rumo à eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde.
<https://www.ensp.unl.pt/plano-de-acao-global-para-a-seguranca-do-doente-2021-2030/>

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J. Coutinho, P. (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Medicina Intensiva*. Lisboa: Ministério da Saúde.

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). *Rede de Referência de Medicina Intensiva. Serviço Nacional de Saúde*, 1- 87.
<https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-MedicinalIntensiva.pdf>.

Parecer nº02/2020 (2020). Rácio de Enfermeiros em Serviços de Medicina Intensiva. Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2020-2023).

Patel, J., Baldwin, J., Bunting, P., & Laha, S. (2014). *The effect of a multicomponent multidisciplinary bundle of interventions on sleep and delirium in medical and surgical intensive care patients*. *Anaesthesia*, 69(6), 540-549. doi: 10.1111/anae.12638

Pazar, B., Kavakli, O., Ak, E., Erten, E. (2024). *Implementação e Avaliação do Modelo de Comunicação SBAR na Passagem de plantão de enfermagem por enfermeiros de cirurgia pediátrica*. 39(5).847-852. doi: 10.1016/j.jopan.2023.12.021.

Peixoto, T., Peixoto, N. (2017). Pensamento crítico dos estudantes de enfermagem em ensino clínico: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Referência*.
<https://doi.org/10.12707/RIV16029>

- Penna, M., Moira, D, Ivolethe, Cohen Cláudio, Oliveira A. Reynaldo (2012). *Concepções sobre o princípio da não maleficiência e sua relação com a prudência*. Revista bioética, 20 (1), 78-86. https://revistabioetica.cfm.org.br/revista_bioetica/article/view/717/739
- Pereira, F. (2007). *Informação e qualidade do exercício profissional dos enfermeiros - Estudo empírico sobre um resumo mínimo de dados de enfermagem* (Tese de Doutoramento, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
- Pereira, I. & Coelho, J.. *“Intervenções de Enfermagem Ao Doente Com Traumatismo Crânio-Encefálico: Construção E Validação de Um Protocolo.”* Ipleiria.pt, 2017, pp. 161-172, [iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/2887](https://doi.org/978-989-99793-9-0), <https://doi.org/978-989-99793-9-0>.
- Pereira, P., Matias, F., Paiva, M., Valentim, A., Loureiro, V. (2016). *Relaxantes Neuromusculares Na Intubação De Sequência Rápida: Resultados De Um Questionário Entre Os Anestesiologistas Portugueses*. <https://revistas.rcaap.pt/anestesiologia/article/view/6569/7238>
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação* (N. Salgueiro & R. P. Salgueiro, Trad.). Loures: Lusociência.
- Pimentel, S., Rucinski, T., Meskau, M., Cavassin, G., Kohl, N. (2018). Cirurgia de controle de danos: estamos perdendo controle das indicações?. *Rev Col Bras Cir*. 45(1).
- Pinho, J. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel.
- Pita, F., Carmona, C. *“View of Cerebral Death: From the Fear of Premature Burial to the Myth of the Living Donor.”* Actamedicaportuguesa.com, 2004, actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1750/1327.
- Ponce, P. & Mendes, J. (2015). *Manual de Medicina Intensiva*. Lidel.
- Portocarrero, M. (2013). *Bioética e filosofia: O princípio de autonomia e os desafios da fragilidade*. *Revista Filosófica de Coimbra*, 44: 397-416. https://www.uc.pt/fluc/dfci/public_publicacoes/bioetica_e_filosofia
- Portugal. (1993). Lei n.º 12/93, de 22 de abril - Regula a dádiva e colheita de órgãos, tecidos e células de origem humana para fins terapêuticos ou de transplante. *Diário da República*, 1.ª série — N.º 94.
- Portugal. (2007). Lei n.º 22/2007, de 29 de junho - Estabelece normas de qualidade e segurança relativas à dádiva e colheita de tecidos e células de origem humana. *Diário da República*, 1.ª série — N.º 124. Recuperado de <https://dre.pt/application/file/a/635735>
- Portugal. (2013). Despacho n.º 2902/2013, de 22 de fevereiro: Determina que a Direção-Geral da Saúde desenvolva, como programa de saúde prioritário, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. *Diário da República*, 2(38), 7179-7180.

- Pourvakhshoori, N., Norouzi, K., Ahmadi, F., Hosseini, M., & Khankeh, H. (2017). *Nursing in disasters: A review of existing models. International Emergency Nursing*, 31, 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.06.004>
- Pun, B. (2018). Nurses' perceptions of the ISBAR handover protocol and its impact on patient safety. *Journal of Clinical Nursing*, 27(1-2), e1-e9. <https://doi.org/10.1111/jocn.14125>
- Quintana-Pajaro, L., Padilla-Zambrano, H., Ramos-Villegas, Y., López-Cepeda, D., Andrade-Lopez, A., Hoz, S., Moscote-Salazar, L., Joaquim, A., Perdomo, W., Janjua, T. (2023). *Lesão traumática cerebral e metabolismo da glicose: uma revisão exploratória. Egypt J Neurosurg* 38(62). <https://doi.org/10.1186/s41984-023-00255-4>
- Randmaa, M. (2016). *Communication and Patient Safety. Transfer of information between healthcare personnel in anaesthetic clinics*. Uppsala University. Obtido de <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:906914/FULLTEXT01.pdf>
- Rathmell J.P. & Fields H.L. (2022). *Dor: fisiopatologia e manejo*. Loscalzo J, & Fauci A, & Kasper D, & Hauser S, & Longo D, & Jameson J (Eds.), *Princípios de Medicina Interna de Harrison*, 21e . McGraw
- Rech, T., Vieira, S. (2010). *Hipotermia terapêutica em pacientes pós-parada cardiorrespiratória: mecanismos de ação e desenvolvimento de protocolo assistencial*. 22 (2). <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2010000200015>
- Regueira, T. (2016). *Consideraciones Farmacológicas Generales y Particulares en Cuidados Intensivos*. 27 (5), 637-645. doi:10.1016/j.rmcl.2016.09.008.
- Regulamento nº743/2019 de 25 de setembro (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República II Série nº184 (25-09-2019) 128-155.
- República Portuguesa. (2015, agosto 3). Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto. Diário da República, 1.ª série, n.º 149. <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/667874/details/maximized>
- Ribeiro, T., *Traumatismo Crânio-Encefálico*. 2014, [comum.rcaap.pt/handle/10400.26/16300](http://hdl.handle.net/10400.26/16300), <http://hdl.handle.net/10400.26/16300>.
- Ritmala-Castren, M., Virtanen, I., Leivo, S., Kaukonen, K. M., & Leino-Kilpi, H. (2015). *Sleep and nursing care activities in an intensive care unit. Nurs Health Sci*, 17(3), 354-361.
- Rocha, B. D. (2022). *Lesão pulmonar induzida por ventilação mecânica invasiva, mecanismos e danos no sistema respiratório: revisão integrativa*. Pontífica Universidade Católica de Goiás.
- Rocha, T. "Via Aérea Difícil." [Ubibliorum.ubi.pt](http://hdl.handle.net/10400.6/10792), 30 June 2020, [ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/10792](http://hdl.handle.net/10400.6/10792), <http://hdl.handle.net/10400.6/10792>.

Rodriguéz, G., Fernández, M., Vidal, F., Arias, M., Pena, M., Ayerdi, B., Andrés, E., Sellés, A., García, P., García, M., Cos, P., Gallego, J., Mateos, A., Álvarez, J., Gómez, P., & Delgado, M. (2018). *Handover in Intensive Care*. *Medicina Intensiva*, 42 (3), 168-179.

Rojas-Gallego, C., Vásquez-Builes, S., Escorcia-García, C., Alvarán- Florez, L. "Vista de Fisiopatologia Do Dano Cerebral E Traumatismo Encéfalo Craniano." *Ces Medicina*, 23 Oct. 2017, revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/4187/2864.

Romano, M. L. Pereira. (2020). *Estudo clínico randomizado piloto avaliando ventilação mecânica com driving pressure limitada em comparação à estratégia convencional (ARDS net) em pacientes com SARA* (Tese de doutoramento). Faculdade de Medicina de São Paulo.

Rosinhas, A. *Ambiente Da Prática Clínica Dos Enfermeiros : Estudo Exploratório Realizado Num Serviço de Medicina Intensiva Da Região Norte de Portugal*. Aug. 2020.

Russo, J., Marques, M., & Vaz, C. (2022). Comunicação na transição de cuidados de enfermagem em um serviço de emergência de Portugal. *Cogitare Enfermagem*, 27, e81767. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.81767>

Saldaña, D. M. A., Reyes, A. D., & Berrío, M. R. (2013). *El ruido y las actividades de enfermería: factores perturbadores del sueño*. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 15(1), 51-63.

Santos, M. (2022). *Resumo sobre ondansetrona: indicações, farmacologia e mais!*. *Estratégia Medicina*. <https://med.estrategia.com/portal/conteudos-gratis/farmacos/resumo-sobre-ondansetrona-indica-coes-farmacologia-e-mais/#Efeitos-adversos-da-ondansetrona>

Santos, M., Santos, L., Oliveira, G., & Miranda, L. (2018). *Assistência de Enfermagem ao Paciente Politraumatizado*. *Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde* (Vol. 4, Issue 2, pp. 11-22)

Schwan, B. L., Azevedo, E. G., & Costa, L. B. (2018). *Acesso venoso central*. *Acta médica*, 39 (2).

ScienceDirect. (2025). Fentanyl - an overview. *ScienceDirect Topics*. Retrieved May 25, 2025, from <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/fentanyl>

Shepa , M., & Fontanele, R. (2022). Good nursing practices to potential organ donors in brain death: integrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 4819- 4831.

Silva, A. (2007). "Enfermagem avançada": um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. 11-20.

Silva, A., & Almeida, B. (2019). The Impact of Hypothermia on Trauma Patients: Insights from a Prospective Study. *International Journal of Emergency Medicine*, 12(3), 45-58. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168719>

Silva, C., Bravo, J., Gonçalves, J. (2022). *Impacto Económico e Social da Sinistralidade Rodoviária em Portugal*.

https://www.researchgate.net/publication/359295457_Impacto_Economico_e_Social_da_Sinistralidade_Rodoviaria_em_Portugal

Silva, D., & Cruz, I. (2020). Prática de enfermagem baseada em evidência sobre a resposta a ventilação mecânica: Adulto em UTI - Revisão Sistematizada da Literatura. *Journal of Specialized Nursing Care*, 12 (1).

Silva, I., Chagas, I., Macedo, A., Ruas, A. (2024). Aspectos Clínicos Do Traumatismo Cranioencefalico. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* 6(9).2246-2257. DOI:10.36557/2674-8169.2024v6n9p2246-2257

Silva, L. & Watanabe, S. (2014). Indução e intubação em sequência rápida. *Revista do Médico Residente*, 16 (2), 1-7.

Soares, M. I., Camelo, S. H. H., Resck, Z. M. R., & Terra, F. de S. (2016). Saberes gerenciais do enfermeiro no contexto hospitalar. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(4), 676-683. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690409i>

Soares, P., Serafim, R. (2024). *Delirium e qualidade do sono na unidade de terapia intensiva: o papel da melatonina*. https://criticalcarescience.org/wp-content/uploads/sites/7/articles_xml/2965-2774-ccsci-36-e20240083en/2965-2774-ccsci-36-e20240083en-pt.pdf

Sousa, M. (2021). *Acessos Vasculares. Enfermagem de Urgência e Emergência* (1ª ed., pp. 77-86). Lidel.

Sousa, S., Abdo, G., Teixeira, J., Tibúrcio, J. (2024). Conhecimento dos pacientes em tratamento dialítico, dos profissionais e estudantes da área da saúde, e da população geral sobre doação e transplantes de órgãos. *Revista Médica de Minas Gerais*.

Stewart, K. (2016). *SBAR, communication, and patient safety: an integrated literature review*. University of Tennessee at Chattanooga. Obtido de <http://scholar.utc.edu/honorsthesis>

Tavares, J. (2023). *Cuidar do potencial dador de órgãos - do percurso realizado ao desenvolvimento de competências especializadas e de mestre em Enfermagem*.

Teixeira RA, Santos F, Pinto F, et al. (2016). *Traumatic Brain Injury in Portugal: Trends in Hospitalization and Mortality During the Last Decade (2002-2014)*. *Acta Med Port*, 29(3), 167-174.

Teixeira, J., & Silva, M. A. C. P. (2023). Monitorização e avaliação da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6 (1), 1056-1072.

Teixeira, P, et al. (2021). "Cateterismo Venoso Periférico: A Qualidade Dos Cuidados de Enfermagem Na Inserção Do Cateter Venoso Periférico. *Global Academic Nursing Journal*." globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/275/369.

Tranquada, M. (2013). *A Comunicação Durante a Transição Das Equipas de Enfermagem: Estudo de caso sobre as características da comunicação nas passagens de turno de enfermagem numa enfermaria cirúrgica de um Hospital Português*. (Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde). ISCTE Business School - Instituto Universitário de Lisboa. Lisboa. Portugal

Trimble, M. (2024). Ethics – A matter of principle? *The Ulster Medical Journal*, 94(1), 5-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11633310/>

Tzeng, W., Tseng, H., Hou, T., Chou, S., Su, W., Hsu, S., Hsieh, C. (2022). *From Death Triad to Death Tetrad—The Addition of a Hypotension Component to the Death Triad Improves Mortality Risk Stratification in Trauma Patients: A Retrospective Cohort Study*. National Library of Medicine. 12(11). doi: 10.3390/diagnostics12112885

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2009). global assessment report on disaster risk reduction: Risk and poverty in a changing climate. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/publication/global-assessment-report-disaster-risk-reduction-2009>

Urden, L., Stacy, K., & Lough, M. (2013). *Critical care nursing: Diagnosis and management* (7^a ed.). Elsevier/Mosby

Valdez M, Sexton, J, Lutz, E, Reynolds, K. (2015). Spread of infectious microbes during emergency medical response. *American Journal of Infection Control*, 606-611.

Valiatti, J., Mendonça, J., Cincerre, A., & Filho, F. (2019). *Complicações da Ventilação Mecânica*. In J. L. S. Valiatti., J. L. G. Amaral., & L. F. R. Falcão, *Ventilação mecânica: fundamentos e prática clínica* (pp. 501-506). Roca.

Vallerand, A., Sanoski, C., & Deglin, J. (2016). *Guia farmacológico para enfermeiros* (14^a ed. rev.). Lusodidacta.

Van Rompaey, B., Elseviers, M. M., Van Drom, W., Fromont, V., & Jorens, P. G. (2012). *The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients*. *Crit Care*, 16(3), R73-R73. doi: 10.1186/cc11330

Vasconcelos, P., & Caldeira, P. (2021). *Imobilização Total da Coluna Em Trauma: Será Que Ainda Faz Sentido?* *Life Saving Scientific*, 1(1), 32-39. <http://hdl.handle.net/10400.1/16881>

Vilelas, J. (2020). *Investigação – O Processo de construção do conhecimento* (3^a ed). Edições Sílabo. ISBN 978-989-561-097-6.

Villanueva, M., & Ruivo, M. (2022). *Gestão da PIC no doente crítico com TCE grave, intervenções*

de enfermagem, revisão de escopo. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8 (10), 13-35.

Vinhas, P., Silva, B., Filho, J., Amorim, T., Medeiros, C., Diniz, I., Oliveira, S., Guirao, D., Lobo, J., Haddas, A., Patto, M., Freitas, P., Strass, L., Souza, I. (2024). *Manejo do Paciente Politraumatizado: Uma Abordagem Médica*. *Periódicos Brasil. Pesquisa Científica*, 3(2), 780-796. DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.117>

White, J. (1995). *Patterns of knowing: Review, critique, and update*. *Advances in Nursing Science*, 17 (4), 73-86.

Will, R., Farias, R., Jesus, H., Rosa, T. (2020). *Cuidados de enfermagem aos pacientes politraumatizados atendidos na emergência*. *Nursing Edição Brasileira*, 23 (263), 3766-3777. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i263p3766-3777>

World Health Organization, International Association for Trauma Surgery and Intensive Care, & International Society of Surgery / Société Internationale de Chirurgie. (2009). Diretrizes para o desenvolvimento de programas de qualidade no atendimento ao trauma. In World Health Organization (pp. 1-147). World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/guidelines-for-trauma-quality-improvement-programmes>

Wray, j., Bridwell, R., Schauer, S., Shackelford, S., Bebart, V., Wright, F., Bynum, J., Long, B. (2021). *The diamond of death: Hypocalcemia in trauma and resuscitation*. 41:104-109. doi: 10.1016/j.ajem.2020.12.065

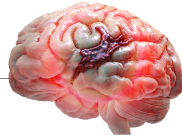
YazdiMoghaddam, H., Manzari, Z.-S., & Mohammadi, E. (2020). Nurses Challenges in Caring for an Organ Donor Brain Dead Patient and their solution strategies: A Systematic Review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 25(4), 265-272.

Yoshikawa, M., Rabello, N., Welling, L., Telles, J., Figueiredo, E. (2021). *Brain death and management of the potential donor*. *Neurological Sciences*.

8. ANEXOS

Anexo I

Cuidados à pessoa com TCE grave



Ana Rita de Sá Moreira, nº 2023101485

Orientador: Professor Mário Branco

Enfermeira tutora: Enfª. Susana Pereira

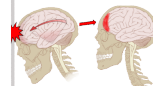
Dezembro 2024

OBJETIVOS

- Desenvolver competências de Enfermeiro Especialista na abordagem à pessoa com Traumatismo Crânio-Encefálico;
- Refletir sobre as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica à Pessoa em Situação Crítica em contexto Pré-hospitalar;
- Apresentar evidência científica sobre o Traumatismo Crânio-Encefálico;
- Abordagem Pré-Hospitalar.

TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO

- Principais causas de TCE: Quedas, Acidentes de viação e Violência;
- TCE é a maior causa de morte e incapacidade, afeta principalmente os homens;
- TCE ligeiro é responsável por aproximadamente 70 a 90% de todos os TCE;
- Lesões Primárias: Contusões, hemorragias e lesão axonal direta;
- Lesões Secundárias (nível celular): Neurotoxicidade, neuroinflamação, libertação de radicais livres;
- A lesão secundária inicia-se poucos minutos após a lesão primária e pode durar vários dias;
- Classificação do TCE na Escala de Coma de Glasgow: ligeiro (15-13), moderado (12-9) ou grave (8-3).



ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

AVALIAÇÃO RÁPIDA DO ESTADO DE CONSCIÊNCIA:

ECG <8

ECG >8

A – Via aérea – Patente/ não patente:

- Ressonar;
- Gorgolejo;
- Estridor;
- Silêncio.



A – Via aérea – Intervenções:

- Elevação da mandíbula VS Subluxação da mandíbula;
- Verificação da cavidade oral e face;
- Aspiração de líquidos na cavidade oral;
- Tubo orofaríngeo;
- Colar cervical.

ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

B – Ventilação:

- Ventila/não ventila;
- Integridade torácica;
- Uso de musculatura acessória.



B – Ventilação – Intervenções:

- Ventilação ou oxigenoterapia;
- Via aérea avançada (necessidade de);
- Interferências na ventilação;
- Palpar, auscultar, percutir;
- Monitorizar.

Recomendação: SpO₂>90%
Evitar: Hiperventilação

ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

C – Circulação:

- Existência de hemorragias;
- Palpar pulso e características;
- Pele (características – coloração, humidade, temperatura, TPC)
- Avaliar abdómen
- Imobilização da bacia (deformação, lesão).

C – Circulação – Intervenções:

- Controlar hemorragias ativas;
- Acessos Venosos periféricos;
- Fluidoterapia.

PAS específicas ideais após TCE:

- 28 dias ou menos >70mmHg;
- 1 – 12 meses >84 mmHg;
- 1 – 5 anos >90 mmHg;
- 6 anos ou mais > 100 mmHg;
- Adultos – 110 mmHg.

Evitar:

- ✓ PAS - Hipotensão – inferior a 90mmHg
- ✓ PAS - Hipertensão – superior a 125mmHg
- ✓ ATX como tratamento profilático

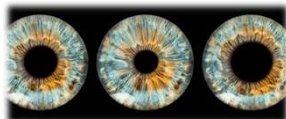
Recomendação:

- ✓ Manutenção da PAS >110mmHg
- ✓ Reavaliação frequente da pressão arterial (a cada 5-10 minutos) ou monitorização contínua (se possível).

ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

D – Disfunção Neurológica:

- Escala de Coma de Glasgow;
- Avaliar Pupilas (reatividade, tamanho e simetria);
- Glicemia Capilar (se inconsciente, avaliar no início da avaliação ao doente).



D – Disfunção Neurológica – Intervenções:

- Via aérea avançada (ECG <8– proteção da via aérea, hipoxemia apesar de O₂ suplementar);
- Se hipoglicemia (correção com soro glicosado).

Evitar: Hiperventilação
Recomendação: Avaliar pupilas após ressuscitação

ABORDAGEM PRÉ-HOSPITALAR

E – Exposição e controlo de temperatura:

- Controlo de temperatura.

E – Exposição e controlo de temperatura – Intervenções:

- Medir temperatura.



CONCLUSÃO

Table 2. Main missions and interventions of prehospital TBI care.

Aims	Issues	Diagnostic and Therapeutic Interventions
Assessment of TBI	Diagnosis based on probability	Scene observation, information from by-standers
	Neurological evaluation	GCS, pupil reaction, neurological signs of asymmetry, swallowing reflex
	Vital signs	HR, BP, SpO ₂ , RR, signs of upper airway obstruction
Triage	Identify patients needing a specialized trauma center	Moderate or severe TBI
	Patient transport decision: Type of out-of-hospital EMS	Shortest delay to trauma center for moderate or severe TBI
	Identify dynamic changes in TBI severity	Repeated vital signs and neurological evaluations at regular intervals
Avoidance of secondary brain lesions	Avoid hypothermia	Maintain T > 35°C
	Avoid arterial hypotension (often related to extracranial hemorrhage)	SBP >110 mmHg. Fluid resuscitation: Isotonic solutions; not albumin
	Avoid hypoxemia	Maintain spO ₂ between 92 % and 95%. Consider prehospital intubation and normoventilation in patients with coma (GCS < 8), and altered swallowing reflex or hypoventilation

EMS: Emergency medical systems, HR: Heart Rate, BP: Blood Pressure, RR: Respiratory Rate, T: Temperature, SBP: Systolic blood pressure.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hawryluk, G., Lulla, A., Bell, R. S., Jagoda, A., Mangat, H. S., Bobrow, B. J., & Jamshid Ghajar. (2023). Guidelines for Prehospital Management of Traumatic Brain Injury 3rd Edition: Executive Summary. *Neurosurgery*. <https://doi.org/10.1227/neu.0000000000002672>
- Lulla, A., Lumba-Brown, A., Totten, A. M., Maher, P. J., Neeraj Badjatia, Bell, R., Christina, Fallat, M. E., Gregory, Goldberg, S. A., Halim, Ignell, S. P., Jamshid Ghajar, Krzyzaniak, B. P., E. Brooke Lerner, Nishijima, D., Schleien, C., Shackelford, S., Swartz, E., & Wright, D. W. (2023). Prehospital Guidelines for the Management of Traumatic Brain Injury – 3rd Edition. *Prehospital Emergency Care*, 27(5), 1–32. <https://doi.org/10.1080/10903127.2023.2187905>
- Pélieu, I., Kull, C., & Walder, B. (2019). Prehospital and Emergency Care in Adult Patients with Acute Traumatic Brain Injury. *Medical Sciences*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.3390/medsci7010012>
- What is a traumatic brain injury? • AMN • Academy for Multidisciplinary Neurotraumatology. (2023, February 15). AMN. <https://brain-amn.org/what-is-a-traumatic-brain-injury/>

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de
 especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
 Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

Cuidados à pessoa com TCE grave



Ana Rita de Sá Moreira, nº 2023101485

Orientador: Professor Mário Branco

Enfermeira tutora: Enf.ª Susana Pereira

Dezembro 2024

Anexo II

Papel do enfermeiro no dador em morte cerebral

Ana Rita de Sá Moreira, nº 2023101485

Orientador: Professor Mário Branco

Enfermeiro tutor: Enf^o. João Borges



Fevereiro 2025

Morte Cerebral

- 1 – Princípios gerais de morte cerebral;
- 2 – Critérios para a determinação de morte cerebral;
- 3 – Certificação de morte cerebral;
- 4 – Verificação de morte cerebral;
- 5 – Papel do Enfermeiro em morte cerebral;
- 6 – O Enfermeiro e a família;
- 7 – Principais medidas de avaliação e intervenção de enfermagem;
- 8 – O Enfermeiro;
- 9 – Barreiras nas atitudes dos Enfermeiros na morte cerebral;
- 10 – Fim de linha.

OBJETIVOS

- Desenvolver competências de Enfermeiro Especialista na abordagem à pessoa em Morte Cerebral;
- Refletir sobre as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica à Pessoa em Situação Crítica em Unidade de Cuidados Intensivos;
- Apresentar evidência científica sobre a Morte Cerebral e o papel do enfermeiro.

Princípios gerais de morte cerebral

Nas últimas décadas os avanços tecnológicos, possibilitam o prolongamento da vida por tempo indeterminado (Barradas, 2016).

A partir dos anos 50, devido ao avanço da Medicina, o surgimento das Unidades Cuidados Intensivos e o desenvolvimento de sistemas capazes de manter as funções da respiração e circulação artificialmente, começaram a existir os primeiros casos clínicos de coma profundo com lesão cerebral irreversível, o que leva a uma conceção nova acerca da morte: morte do sistema nervoso (Morato, 2025).

Outro dos fatores que influencia o conceito de morte cerebral é o desenvolvimento de novas técnicas de ressuscitação e de suporte avançado (Henriques, 2021).

Greer et al., 2023, define morte cerebral como a cessação das funções do tronco cerebral e da sua irreversibilidade, sendo então a morte do tronco cerebral e não a paragem do coração e da respiração, isto é a perda permanente da função do cérebro, que resulta em coma, arreflexia do tronco cerebral e apneia.

Assim, quando se confirma a morte do tronco cerebral declara-se a morte para esse doente. A falta de atenção às diretrizes pode levar a um diagnóstico inadequado ou impreciso (Greer, et al., 2023).

Critérios para determinação de morte cerebral

Morte cerebral pode ser causada por diversas lesões, como traumatismo crânio encefálico, lesões ocupantes de espaço, etc, no entanto, existem relatos de morte cerebral reversíveis causadas por patologias como: síndrome de Guillain-Barré, picadas de cobra, botulismo e lesões da medula, sendo assim, (Greer et al., 2023), definem 85 recomendações para demonstrar a irreversibilidade do estado de morte cerebral, no entanto, para poderem ser aplicados com segurança, é necessário que se cumpram os seguintes requisitos (Cruz, 2003):

- O doente tem de estar em coma (Glasgow 3). A causa do coma deve ser conhecida e irreversível, verificado por exames imagiológicos, com destaque na tomografia computadorizada cerebral (Greer et al., 2023);
- Excluir a presença de substâncias tóxicas (como o álcool), fármacos depressores do sistema nervoso central ou bloqueadores neuromusculares, hipotermia corporal ou alterações eletrolíticas, metabólicas ou endócrinas, que justifiquem o coma e condicionem o resultado das provas de morte cerebral;
- Ausência de respiração espontânea.

Estes critérios baseiam-se na demonstração da cessação irreversível das funções do tronco cerebral. O uso de meios complementares de imagem é insubstituível na determinação da confirmação da causa da morte (Pita & Carmona, 2004).

(Greer et al., 2023)

Verificação de morte cerebral

- A verificação da morte requer, no mínimo, a realização de dois conjuntos de provas com intervalo adequado à situação e idade para diminuir o risco de falso-positivo devido a erro de diagnóstico, normalmente após o primeiro exame, o segundo deve ser realizado passado seis horas, no entanto, o tempo poderá ser arbitrário;
- Realização de exames complementares de diagnóstico, sempre que for considerado necessário, como o teste de função eletrofisiológica - EEG;
- Execução das provas por dois médicos especialistas (neurologia, neurocirurgia ou com experiência de cuidados intensivos), nenhum dos médicos que executa as provas poderá pertencer a equipas envolvidas no transplante de órgãos ou tecidos e pelo menos um, não deverá pertencer à unidade ou serviço em que o doente esteja.

(Greer et al., 2023)

Certificação de morte cerebral

A certificação de morte cerebral estabelece condições para que possa ser efetuado o diagnóstico do mesmo, como:

- 1) Conhecimento da causa e irreversibilidade da situação clínica;
- 2) Estado de coma com ausência de resposta motora à estimulação dolorosa na área dos pares cranianos;
- 3) Ausência de respiração espontânea;
- 4) Estabilidade hemodinâmica, ausência de hipotermia, alterações endócrino-metabólicas, agentes depressores do sistema nervoso central e ou agentes bloqueadores neuromusculares.

O diagnóstico de morte cerebral implica a ausência na totalidade dos seguintes reflexos do tronco cerebral:

- a) Reflexos fotomotores com pupilas de diâmetro fixo;
- b) Reflexos oculocefálicos;
- c) Reflexos oculovestibulares;
- d) Reflexos corneopalpebrais;
- e) Reflexo faríngeo.



Deve ser realizada a prova de apneia de forma a confirmar a ausência de respiração espontânea.

(Greer et al., 2023)



Papel do Enfermeiro em morte cerebral

Importância da competência e qualificação dos enfermeiros, para que exista uma enfermagem de qualidade e diferenciada para além do domínio técnico, mas sim também na sistematização das suas ações.

O enfermeiro que trabalha em unidade de cuidados intensivos contribui para a capacidade da equipa em resolver inúmeras questões que envolvem o potencial dador, quer sejam técnicas, legais, logísticas ou assistenciais, realçando, os aspetos técnicos da manutenção do dador e o adequado suporte e acolhimento da família (Duarte et al., 2004).

O envolvimento do enfermeiro com o dador implica conhecimentos sobre os direitos humanos, éticos e de legislação sobre a morte cerebral e doação de órgãos. Da mesma forma que as dimensões culturais, psicológicas e religiosas envolvidas neste processo não podem ser subestimadas.

Apesar da decisão e execução de transplante não ser competência de enfermagem, o seu papel não é menos importante, pois, o transplante de órgãos exige não só conhecimento técnico, como também da cultura e religião das pessoas envolvidas de forma a adequar as suas intervenções para que todos sejam beneficiados (Furtado et al., 2021).

O Enfermeiro e a família

De acordo com a legislação portuguesa, todos os cidadãos são doadores de órgãos, salvo manifestação contrária em vida. No entanto, na prática clínica, é comum os profissionais de saúde consultarem a família do falecido antes de proceder à doação (Barradas, 2016).

O enfermeiro é o profissional de saúde mais próximo do dador e respetiva família, é uma peça fundamental em todo o processo. O papel do enfermeiro no processo de doação de órgãos de dadores em morte cerebral, centra-se essencialmente na manutenção do dador.

Tem como objetivos fundamentais: estabilidade hemodinâmica com uma oxigenação adequada, assim como a correção de outros problemas frequentes que surjam, como a hipotermia, a diabetes e alterações eletrolíticas (Greer et al., 2023).

Também deve efetuar monitorização contínua do dador de órgãos, como: eletrocardiograma, pressão arterial invasiva, pressão venosa central, diurese, gasometria arterial, oximetria e temperatura.

A estabilidade hemodinâmica do dador é fundamental para o sucesso do transplante (Barradas, 2016).

O Enfermeiro

O enfermeiro deve estar habilitado a identificar alterações fisiopatológicas para que, junto com a equipa, possam ser instituídas medidas adequadas. O profissional de saúde também tem como objetivo ajudar as famílias do dador de órgãos no processo, de forma mais adaptada e levando-as a aceitar a perda e a doação (Costa et al., 2017).

Assim, a profissão de enfermagem tem a obrigação moral de confrontar e lidar com as questões ético-legais do transplante, que podem representar uma ameaça séria à integridade da prática holística da profissão (Guia Para a Qualidade e Segurança Dos Órgãos Para Transplantação Comité Europeu, 2016).

Os enfermeiros começam por tratar de um doente vivo com quem estabelece uma relação e as suas funções visam a sua sobrevivência e numa fase seguinte têm de parar de tratar um vivo para começar a preparar um morto para doação (Barradas, 2016).

Principais medidas de avaliação e intervenção de enfermagem

- Mudanças de decúbito em intervalos regulares, indispensável na prevenção de úlceras de pressão e atelectasias;
- Colocação e manutenção de sonda naso/orogástrica, para descompressão gástrica e prevenção de aspirações;
- Colocação e manutenção de cateter vesical, para monitorizar o débito urinário;
- Monitorização da pressão venosa central, indispensável na reposição da volémia;
- Monitorização contínua da pressão arterial e colheita de sangue arterial por cateter arterial;
- Monitorização e avaliação de parâmetros vitais e hemodinâmicos;
- Pesquisa de glicemia capilar;
- Reposição das perdas de volémia, com o objetivo de manter a pressão venosa central nos níveis ideais;
- Manutenção da oxigenação e da ventilação, mantendo os cuidados de rotina, como aspiração de secreções;
- Manutenção da temperatura corporal, aconselhável acima dos 35°;
- Manutenção das medidas de assepsia, evitar a exposição do dador a infeções nosocomiais;
- Manutenção do Cateter Venoso Central;
- Manter a humidade das mucosas;
- Elaboração de registos;
- Manter o respeito e dignidade pelo doente;
- Promover a participação da família no processo.

(Barradas, 2016; Greer et al., 2023)

Barreiras nas atitudes dos Enfermeiros na morte cerebral

- Hesitação em falar do assunto com as famílias num momento de dor;
- Informação insuficiente sobre critérios e contraindicações para potencial dador;
- Falha em identificar um potencial dador;
- Mitos (desfiguração do corpo, preocupação sobre vida após a morte);
- Crenças religiosas;
- Dificuldade em compreender e explicar morte cerebral;
- Dificuldade em perceber o doente como um mero dador de órgãos;
- Dissonância cognitiva, entre acreditar que doar órgãos é bom e recusar-se a doar um dos seus próprios órgãos;
- Apesar do trauma que a situação do doente lhe possa provocar, espera-se que o profissional supere as suas emoções em benefício dos cuidados com o doente, o que nem sempre é fácil e por vezes deixa sequelas relevantes.

(Gularte et al., 2025)

Fim de linha

Os enfermeiros que enfrentam situações de fim de vida revelam vulnerabilidade, pois presenciam ao declinar da saúde e das forças, reconhecendo a sua incapacidade de deter esse processo. Frequentemente ouvem confissões, lamentos, gritos de desespero e de inconformidade e pedidos, tanto dos doentes como dos seus familiares, estando constantemente presentes nos momentos finais. A vida dos Enfermeiros está marcada por cargas emocionais, dilemas éticos, sofrimento e um desconforto moral que emerge da dificuldade em lidar com a morte, muitas vezes interpretada como uma derrota que, de maneira inoportuna lhes recorda a própria mortalidade (Barradas, 2016).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barradas, Júlia. "Atitudes Dos Enfermeiros Perante Morte Cerebral E Transplantação de Órgãos." Ualg.pt, 2016, sapientia.ualg.pt/entities/publication/162fc181-322c-4f83-b2cb-ceed4aec84e
- Costa, I. F., et al. "Fragilidades Na Atenção Ao Potencial Doador de Órgãos: Percepção de Enfermeiros." *Revista Bioética*, vol. 25, no. 1, Apr. 2017, pp. 130–137, <https://doi.org/10.1590/1983-80422017251174>.
- Cruz, M. J. S. S. (2003). O Conceito de Morte Cerebral numa Perspectiva Ética. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Bioética e Ética Médica na Faculdade de Medicina do Porto, Porto.
- Duarte, M. M. F., Salviano, M. E. M., & Gresta, M. M. (2004). Assistência de Enfermagem. In W. A. Pereira, (Eds.), *Manual de Transplantes de Órgãos e Tecidos* (pp. 592-598). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan.
- Furtado, L. B. S., et al. "O Papel Do Enfermeiro Frente a Casos de Morte Encefálica E Doação de Órgãos E Tecidos." *Research, Society and Development*, vol. 10, no. 2, 13 Feb. 2021, p. e0110212422. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12422>
- Greer, D. M., et al. "Pediatric and Adult Brain Death/Death by Neurologic Criteria Consensus Guideline: Report of the AAN Guidelines Subcommittee, AAP, CNS, and SCCM." *Neurology*, vol. 101, no. 24, 11 Oct. 2023, [n.neurology.org/content/early/2023/09/13/WNL.000000000000207740](https://doi.org/10.1212/WNL.000000000000207740), <https://doi.org/10.1212/WNL.000000000000207740>.
- Guia Para a Qualidade E Segurança Dos Órgãos Para Transplantação Comité Europeu (Acordo Parcial) Para a Transplantação de Órgãos @CD-P-TG*. 2016.
- Gularte, T. S. G., et al. "View of Nursing Staff's Perceptions before the Potential Organ Donor." *Rsdjournal*, 2025, [rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39427/32412](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12422).
- Henriques, Ana. *Mestrado Em Enfermagem Na Área de Especialização Pessoa Em Situação Crítica Relatório de Estágio Gestão de Cuidados Do Potencial Dador de Órgãos: Uma Intervenção Especializada de Enfermagem*. 2021.
- Morato, Eric Grossi. "Morte Encefálica: Conceitos Essenciais, Diagnóstico E Atualização." *Revista Médica de Minas Gerais*, vol. 19, no. 3, 2025, pp. 227–236, www.rmmg.org/artigo/detalhes/428.
- Pita, F., Carmona, C. "View of Cerebral Death: From the Fear of Premature Burial to the Myth of the Living Donor." actamedicportuguesa.com, 2004, actamedicportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1750/1327.

CONCLUSÃO

Este é um tema da responsabilidade de todos os profissionais de saúde envolvidos no processo. Apesar da decisão e execução não ser competência de enfermagem, o seu papel não é menos importante pois o processo exige não só conhecimento técnico, como também de cultura e religião das pessoas envolvidas, de forma a adequar as suas intervenções, para que todos sejam beneficiados.

O enfermeiro é o profissional de saúde mais próximo do dador, é uma peça fundamental em todo o processo. O papel do enfermeiro no processo de doação de órgãos de dadores em morte cerebral, centra-se essencialmente na manutenção do dador.

O Enfermeiro tem como objetivo específico a estabilização do doente, fundamental para o sucesso do transplante.

É importante referir a vulnerabilidade dos Enfermeiros que lidam com situações de fim de linha, que reconhecem a sua impotência para suspender o processo, estes assistem frequentemente aos momentos finais. A vida dos Enfermeiros carrega cargas emocionais grandes, dilemas éticos, sofrimento e desconforto moral. Este desconforto moral tem como dificuldade em lidar com a morte, muitas vezes sentida como derrota e inoportuna lembrança da mortalidade do próprio Enfermeiro.

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de
 especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
 Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II

Papel do enfermeiro no dador em morte cerebral

Ana Rita de Sá Moreira, nº 2023101485

Orientador: Professor Mário Branco

Enfermeiro tutor: Enfº. João Borges

Fevereiro 2025

Anexo III

PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA AO DADOR EM MORTE CEREBRAL

Rita Sá^{1,2}, Mário Branco¹, Carolina Monteiro^{1,2}

INTRODUÇÃO

Morte cerebral é definida como a cessação das funções do tronco cerebral e da sua irreversibilidade, sendo então a morte do tronco cerebral e não a paragem do coração e da respiração. Quando se confirma a morte do tronco cerebral declara-se a morte para esse doente (Greer, et al., 2023), sendo que pneumonia, é a 2ª infecção mais comum, a sua incidência varia de 5 a mais de 20 casos por 1000 internamentos, assim, compreende-se que a ventilação mecânica invasiva é considerada com risco de 6 a 20 vezes, quando comparado com doentes não ventilados, o que num doente em morte cerebral em que se requer estabilidade hemodinâmica, pode mudar o rumo não de uma, mas sim de duas pessoas, o potencial dador e do seu recetor. Assim, verificamos que a pneumonia associada à intubação é uma infecção respiratória que se desenvolve após mais de 48h da intubação endotraqueal (Direção Geral da Saúde, 2022). Neste cenário, os enfermeiros, ocupam uma posição privilegiada na identificação precoce de potenciais dadores de órgãos e são responsáveis pela sua estabilidade hemodinâmica, sendo esta fundamental para o sucesso do transplante.

OBJETIVO

Descrever os cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada a intubação no dador em morte cerebral.

METODOLOGIA

Revisão da evidência científica dos cuidados de enfermagem na prevenção de pneumonia associada à entubação no dador em morte cerebral. Foram consultados documentos nacionais e internacionais sobre os cuidados para prevenir a pneumonia associada à intubação e sobre a morte cerebral de forma a minimizar o risco de infeção pulmonar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



RESULTADOS

São definidas **85 recomendações** para demonstrar a irreversibilidade do estado de morte cerebral, no entanto, para poderem ser aplicadas com segurança, é necessário que se cumpram os seguintes requisitos: (Cruz, 2003; Greer et al., 2023)

- Manutenção da oxigenação e da ventilação, mantendo os cuidados de rotina como aspiração de secreções;
- Manutenção da temperatura;
- Manutenção das medidas de assepsia;
- Manutenção do Cateter Venoso Central (Barradas, 2016; Greer et al., 2023)

O doente com falência de um ou mais órgãos, requer **monitorização contínua** e/ou suporte ventilatório, uma vez que a estabilidade hemodinâmica, é **fundamental para o sucesso do transplante**.

2. Têm surgido estudos que questionam a utilização da clorexidina devido ao aumento de resistências e aspiração de pequenas quantidades, com subsequente lesão pulmonar pelo que se preconiza a utilização de octenidina (Direção Geral da Saúde, 2022).

3. - Pressão adequada no balão do tubo/cânula endotraqueal entre 20/30 cm H₂O (Direção Geral da Saúde, 2022).

- **Glasgow 3**, causa do coma deve ser conhecida e irreversível;
- Estado de **coma com ausência de resposta motora** à estimulação dolorosa nos pares cranianos;
- **Excluir a presença de substâncias tóxicas**, fármacos depressores do sistema nervoso central ou bloqueadores neuromusculares;
- **Ausência de respiração espontânea**.

Medidas de **avaliação e intervenção de enfermagem**:

- Mudanças de decúbito em intervalos regulares, indispensável na prevenção de atelectasias;
- Manutenção de sonda naso/orogástrica, para prevenção de aspirações;
- Monitorização de parâmetros vitais e hemodinâmicos; (Barradas, 2016; Greer et al., 2023)

A prestação de cuidados diferenciados exige do enfermeiro inúmeras competências, das quais, uma delas é a **antecipação de focos de instabilidade**, como a pneumonia associada à intubação

- Ajuda a reduzir o refluxo gastroesofágico e evita a entrada de conteúdos gástricos e secreções orofaríngeas contaminadas nas vias aéreas inferiores;
- Previne a aspiração pulmonar. (Direção Geral da Saúde, 2022)

- Monitorização 3x/dia (8/8h) da pressão do balão, ressaltando que o maior número de medições pode ser prejudicial, uma vez que a conexão-desconexão repetida está associada a perda acumulada de pressão no balão (Direção Geral da Saúde, 2022).

Verificação da morte - realização de 2 conjuntos de provas com intervalo adequado à situação, com a duração de 2 a 6 horas e a realização de exames complementares de diagnóstico. Estes critérios baseiam-se na demonstração da cessação irreversível das funções do tronco cerebral (Greer et al., 2023).

Objetivos fundamentais: estabilidade hemodinâmica com oxigenação adequada, correção de problemas como: hipotermia, diabetes e alterações eletrolíticas. Monitorização contínua do dador de órgãos (Greer et al., 2023).

Redução da incidência da PAI:

1. Elevação da cabeceira
2. Higiene oral
3. Pressão do balão (cuff) do tubo/cânula endotraqueal

(Direção Geral da Saúde, 2022)

1. - Diminuição da incidência de pneumonia associada ao ventilador;
- Diminuição de episódios de microaspiração de conteúdo da cavidade oral;
- Cabeceira do leito elevada (30°); (Direção Geral da Saúde, 2022)



CONCLUSÃO

Os cuidados de prevenção de pneumonia associado à intubação no doente em morte cerebral tem especial importância, uma vez que pode inviabilizar a colheita pulmonar para transplante. Os enfermeiros têm especial relevância, uma vez que muitos dos cuidados de prevenção da pneumonia associada à intubação dependem destes profissionais.

Anexo IV



CERTIFICADO

Para os devidos efeitos se declara que:

Ana Rita de Sá Moreira

Esteve presente no 2º Congresso de Enfermagem de Urgência do Hospital Pedro Hispano, organizado pela NEED2PRESERVE e que decorreu nos dias 12 e 13 de março de 2025, no Teatro Municipal de Vila do Conde, com a duração de 9 horas.

Vila do Conde, 13 de março de 2025

António Pereira

Presidente

Anexo V



CERTIFICADO

Para os devidos efeitos se declara que:

Ana Rita de Sá Moreira

Foi autor(a) do trabalho “**Cuidados na Prevenção da Pneumonia Associada à intubação no Dador em Morte Cerebral**” apresentado na modalidade de *e-póster* no 2º Congresso de Enfermagem de Urgência do Hospital Pedro Hispano, que decorreu nos dias 12 e 13 de março de 2025, no Teatro Municipal de Vila do Conde.

Vila do Conde, 13 de março de 2025

António Pereira

Presidente

Anexo VI



Departamento de Formação em Emergência Médica

Certificado de Formação Profissional

De acordo com o Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de Dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2017 de 26 de Janeiro.

Segurança do Doente no Pré-Hospitalar

Certifica-se que Ana Rita Sá natural de de nacionalidade Portuguesa, nascido/a em titular do número de identificação 14626224 concluiu com aproveitamento o curso de Formação Segurança do Doente no Pré-Hospitalar em 02-10-2024, com a duração de 7,00 horas, tendo obtido a classificação final de 19.0 valores, numa escala de 0 a 20..

Centro de Formação DR Norte, 12-12-2024

O Departamento de Formação
em Emergência Médica

(Teresa Maria Cardoso Pinto)

Certificado n.º / 132-1.1-1223/28153/106355/2024
Válido até Outubro de 2029





Segurança do Doente no Pré-Hospitalar

(7 horas)

MODALIDADE DA FORMAÇÃO:

Formação Contínua.

ÁREA DE FORMAÇÃO:

Saúde e Segurança no Trabalho.

PLANO CURRICULAR:

- Segurança do Doente no Pré-Hospitalar;
- Identificação dos Doentes;
- Segurança na utilização do medicamento;
- Prevenção de quedas e lesões;
- Componente Prática em ambulância;
- Comunicação e informação;
- Parto Seguro;
- Simulação ISBAR;
- Sistemas de Notificação de Incidentes/Gestão de Risco;
- Simulação de notificações de incidentes (HER+/Notific@/Portal RAM).

COMPETÊNCIA ADQUIRIDA:

Segurança do Doente no Pré-Hospitalar.

Anexo VII



FORMAÇÃO EM SERVIÇO

DECLARAÇÃO DE FREQUÊNCIA

Declara-se que **Ana Rita De Sá Moreira** natural de **Santa Maria da Feira**, nascido(a) a **19-07-1994**, portador(a) do BI, n.º **14626224-7ZX9**, participou como **FORMANDO**, na ação de formação em serviço, **Abordagem Sistematizada da Via Aérea**, de **26-02-2025** a **26-02-2025** com a duração total de **01h00** hora(s).

Abordagem Sistematizada da Via Aérea

Santa Maria da Feira, **26 de fevereiro de 2025**.

O Centro de Formação

José Miguel Dias Paiva E Costa

Presidente do Conselho de Administração