

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Conceptualização dos Cuidados de Enfermagem Avançada à
Pessoa com Status Neurológico Comprometido

Conceptualization of Advanced Nursing Care for People with
Compromised Neurological Status

Autor

Patrícia Isabel Silva Rodrigues

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

Conceptualização dos Cuidados de Enfermagem
Avançada à Pessoa com Status Neurológico
Comprometido

Conceptualization of Advanced Nursing Care for
People with Compromised Neurological Status

Orientador(es)

Liliana Andreia Neves da Mota

Autor

Patrícia Isabel Silva Rodrigues

Oliveira de Azeméis, 2025

FRASE OU PENSAMENTO

"Saber muito não é a mesma coisa que ser inteligente; inteligência não é apenas informação, mas também julgamento, a maneira pela qual a informação é coordenada e utilizada"

Carl Sagan (Cosmos 1980)

AGRADECIMENTO

À Professora Doutora Liliana Mota, que sempre foi o meu Norte.

Ao André Lucas.

À Ana Luísa Antunes e à Elisabete Fernandes.

Ao Luís Lopes e ao Alberto Ferreira.

Ao Rui Nunes.

À família.

Aos amigos.

*Mas acima de tudo a mim! Pela resiliência, pelo olhar sonhador, pela dedicação e amor que
depositei em todo o meu percurso. Pela forma como foram ultrapassados os percalços. O
caminho é bastante solitário, mas compensador!*

RESUMO

A crescente complexidade nos cuidados à pessoa em situação crítica, aliada ao aumento da incidência dos compromissos neurológicos, tem vindo a reforçar a importância da prática de enfermagem avançada. Em Portugal, à semelhança dos indicadores mundiais, as doenças cerebrovasculares ganham relevo pela elevada morbidade e mortalidade, exigindo por parte dos serviços de saúde respostas eficazes e oportunas.

Durante o processo de desenvolvimento de competências verificou-se que a maioria das situações observadas representavam compromissos neurológicos, algumas delas de elevada complexidade, exigindo intervenções de Enfermagem especializadas, sistematizadas e baseadas na melhor evidência. A atuação precoce do Enfermeiro Especialista Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica deve iniciar-se desde o pré-hospitalar até às unidades de saúde mais diferenciadas, para que a continuidade de cuidados promova ganhos mensuráveis em saúde. É objetivo deste relatório evidenciar o percurso de desenvolvimento de competências consubstanciado numa prática baseada na evidência, que alicerça o processo de tomada de decisão assente em estudos de caso.

O Enfermeiro no seu processo de cuidar, identifica e compreende as transições vivenciadas pela pessoa em situação crítica/família, a sua natureza, as condições facilitadoras e inibidoras, assim como os indicadores de processo e de resultado. É, portanto, um agente facilitador do processo de transição, que tem como foco de atenção a pessoa, família e/ou comunidade, proporcionando transições saudáveis.

Recorremos à metodologia estudo de caso, com colheita de dados, análise e interpretação, seguida do planeamento de intervenções de enfermagem. A monitorização da implementação das intervenções permitiu avaliar a sua eficácia e, sempre que necessário, redefinir as intervenções face aos resultados não esperados. Para fazer cumprir a metodologia descrita é utilizada a plataforma "e4nursing" que suporta a construção do processo de enfermagem, ficcionado com base na Ontologia de Enfermagem, aprovada pela Ordem dos Enfermeiros. A Teoria das Transições de Afaf Meleis permitiu direcionar e fundamentar o exercício da profissão, através de uma abordagem holística, com a conceção de um cuidado adaptado ao contexto e às reais necessidades da pessoa/família inseridas na comunidade.

Reconhecemos a responsabilidade ética e moral inerente à Deontologia de Enfermagem, pautando por uma prática diferenciada no sentido de uma maior competência e conhecimento ligado à melhor evidência científica. Este relatório demonstra, através da prática reflexiva na e sobre a ação, o desenvolvimento de competências diferenciadas num percurso que culmina na

obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Conseguimos promover a qualidade dos cuidados, melhorar a segurança, planejar intervenções e cuidar de forma personalizada através de uma abordagem individualizada e integral com incorporação de conhecimento científico.

Palavras - chaves: Prática Avançada de Enfermagem, Enfermagem de Cuidados Críticos, Manifestações Neurológicas.

ABSTRACT

The growing complexity of caring for people in critical situations, combined with the increased incidence of neurological impairments, has reinforced the importance of advanced nursing practice. In Portugal, similar to global indicators, cerebrovascular diseases are gaining prominence due to their high morbidity and mortality, requiring effective and timely responses from health services.

During the skills development process, it was found that most of the situations observed represented neurological impairments, some of them highly complex, requiring specialized, systematized Nursing interventions based on the best evidence. The early action of the Medical-Surgical Specialist Nurse in the area of Nursing for People in Critical Situations must begin from the pre-hospital setting to the most differentiated health units, so that the continuity of care promotes measurable gains in health. The objective of this report is to highlight the path of skills development embodied in an evidence-based practice, which underpins the decision-making process based on case studies.

In the care process, the Nurse identifies and understands the transitions experienced by the person in a critical situation/family, their nature, the facilitating and inhibiting conditions, as well as the process and result indicators. It is, therefore, an agent that facilitates the transition process, which focuses on the person, family and/or community, providing healthy transitions.

We used the case study methodology, with data collection, analysis and interpretation, followed by planning of nursing interventions. Monitoring the implementation of interventions made it possible to assess their effectiveness and, whenever necessary, redefine interventions in relation to unexpected results. To comply with the methodology described, the "e4nursing" platform is used, which supports the construction of the nursing process, fictionalized based on the Nursing Ontology, approved by the Order of Nurses. Afaf Meleis' Transition Theory allowed us to direct and support the exercise of the profession, through a holistic approach, with the conception of care adapted to the context and the real needs of the person/family inserted in the community.

We recognize the ethical and moral responsibility inherent in Nursing Deontology, guided by a differentiated practice in the sense of greater competence and knowledge linked to the best scientific evidence. This report demonstrates, through reflective practice in and about action, the development of differentiated skills in a path that culminates in obtaining the title of Master in Medical-Surgical Nursing in the Specialization Area of Nursing for People in Critical Situations. We are able to promote quality of care, improve safety, plan interventions and provide

personalized care through an individualized and comprehensive approach incorporating scientific knowledge.

Keywords: Advanced Practice Nursing, Critical Care Nursing, Neurologic Manifestations.

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BHE - Barreira Hematoencefálica

BIS - Índice Bispectral

BPS - Behavioral Pain Scale

CHD - Clorohexidina

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

COVID-19 - Coronavírus disease 2019

CPOT - Care Pain Observation Tool

CVC - Cateter Vascular Central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS - Direção Geral da Saúde

ECMO - Extra Corporeal Membrane Oxygenation

EEG - Eletroencefalograma

EEMI - Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar

EPH - Emergência pré-hospitalar

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ESPEN - Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo

ETCO₂ - Dióxido de carbono no final da expiração

EV - Endovenoso

FC - Frequência Cardíaca

FiO₂ - Fração inspirada de oxigénio

FSC - Fluxo Sanguíneo Cerebral

H₂O - Água

HIC - Hipertensão Intracraniana

HSA - Hemorragia Subaracnoídea

HSD - Hematoma Subdural

ISBAR - Identificação, Situação, Background, Avaliação, Recomendações

LASA - Look - Alike, Sound - Alike

LCR - Líquido Cefalo-Raquidiano

MAM - Medicamentos de Alerta Máximo

MEMCEPSC - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

NAS - Nursing Activities Score

NAS - Nursing Activities Score

NE - Nutrição Entérica

NIRS - Near-Infrared Spectroscopy (NIRS)

NOC - Norma de Orientação Clínica

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PaCO₂ - Pressão Arterial de Dióxido de Carbono

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PAM - Pressão Arterial Média

PaO₂ - Pressão Arterial de Oxigénio

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PBCI - Precauções Básicas do Controlo da Infecção

PBE - Prática Baseada na Evidência

PbtO₂ - Pressão tecidual de oxigénio cerebral

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PEEP - Pressão Expiratória Final Positiva

PIC - Pressão Intracraniana

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

PSC - Pessoa em Situação Crítica

PSP - Polícia de Segurança Pública

RASS - Richmond Agitation Sedation Scale

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RSE - Registo de Saúde Eletrónico

SIADH - Secreção Inadequada de Hormona Antidiurética

SIE - Sistemas de Informação em Enfermagem

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SNA - Sistema Nervoso Autónomo

SNC - Sistema Nervoso Central

TAC - Tomografia Axial Computorizada

TCE - Traumatismo Crânio-Encefálico

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

ULS - Unidade Local de Saúde

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO	3
AGRADECIMENTO	5
RESUMO	7
ABSTRACT	9
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	11
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	17
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	21
3. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UMA UCIP	29
3.1. Enquadramento teórico	29
3.2. Clientes	40
3.3. Medicação	40
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	41
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	52
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	55
3.5. Domínios	61
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	61
3.6. Conceção de Cuidados	69
3.7. Especificação das intervenções	76
3.8. Síntese relativa ao caso	78
4. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO PRÉ-HOSPITALAR	83
4.1. Enquadramento teórico	83
4.2. Clientes	84
4.3. Medicação	85
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	85
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	87
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	88
4.5. Domínios	91
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	91
4.6. Conceção de Cuidados	95
4.7. Especificação das intervenções	97
4.8. Síntese relativa ao caso	97
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	101
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	127
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129
ANEXOS	147

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A Enfermagem enquanto disciplina do conhecimento científico tem um core de conhecimento próprio. A evolução do conhecimento científico em Enfermagem cresceu e, muito por conta de Florence Nightingale, pelo que atualmente assistimos a cuidados centrados na pessoa, na família e na comunidade baseados em conhecimento e metodologia científica (Marques et al., 2024).

O presente relatório integra o Mestrado em Enfermagem Médico - Cirúrgica na área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEMCEPSC), lecionado na Escola Superior de Saúde do Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, no ano letivo 2023/2024 e 2024/2025.

Este relatório pretende dar resposta aos enunciados descritos pela Ordem dos Enfermeiros como Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e Competências Específicas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica explanados no Regulamento nº429/2018 publicado em Diário da República. Assim sendo, carece de apresentação, discussão e defesa pública, e traduz um percurso profissional com desenvolvimento de competências em Enfermagem Avançada no cuidado à Pessoa em Situação Crítica (PSC).

A procura pela melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, fundamentada na melhor evidência científica, tem sido estímulo para o desenvolvimento profissional de alto nível dos Enfermeiros. O Enfermeiro identifica necessidades individuais de cuidados, prescreve, planeia e implementa intervenções, cujos resultados são monitorizados e utilizados como indicadores de eficácia no processo de cuidar. A obtenção do grau Mestre exige uma prática de cuidados altamente especializada, baseada na melhor evidência científica, demonstrando reflexão crítica na tomada de decisão e capacidade em gerir e transformar contextos clínicos de forma inovadora.

O plano de estudos é regulado conforme Despacho nº11688/2020 publicado em Diário da República, 2ª série, a 25 de novembro de 2020. O estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II totaliza 810 horas e conta com prática clínica em ambiente de cuidados intensivos e pré-hospitalar.

Importa referir que a nossa experiência clínica com a PSC é recente, com foco em cuidados intermédios médicos, pelo que o interesse na área dos compromissos neurológicos tornou-se um desafio. O contacto com este tipo de compromissos de saúde ocorria essencialmente através de focos de instabilidade respiratório, cardiocirculatório e gastrointestinais. A abertura

do leque de conhecimentos e o processo de aprendizagem faz-nos desenvolver competências não técnicas primordiais para a operacionalização de Enfermagem Avançada em ambientes complexos e por vezes hostis.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como saúde do cérebro "*o estado de funcionamento do cérebro nos domínios cognitivo, sensorial, socioemocional, comportamental e motor, permitindo que uma pessoa realize todo o seu potencial ao longo da vida, independentemente da presença ou ausência de distúrbios*" (OMS, 2025).

A lesão cerebral pode ocorrer ao longo da vida por lesão traumática, lesão não traumática ou concussão (BIA, 2025). Em 2021 o Acidente Vascular Cerebral (AVC) foi a terceira causa de morte e a quarta causa que mais sobrecarga tem, em todo o mundo. Em 2050 prevê-se que o AVC ocupe o segundo lugar de sobrecarga de doenças em todo o mundo (OMS, 2023). Percebemos a importância do tema como responsabilidade que integra a prática de Enfermagem nos diferentes níveis de prevenção.

Em termos de linguagem classificada o Foco (área de atenção com relevância para a Enfermagem) Consciência insere-se na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) versão 2 como "*resposta mental a impressões resultantes de uma combinação dos sentidos, mantendo a mente alerta e sensível ao ambiente exterior*" (ICN, 2011, p. 46). Na mesma classificação, Status define-se como "*condição da pessoa relativamente a outras, posição relativa de uma pessoa*" (ICN, 2011, p. 76). Perante dados obtidos da pessoa e após juízo crítico na análise desses dados assume-se como Comprometido o "*estado julgado como negativo, alterado, comprometido ou ineficaz*" (ICN, 2011, p. 83).

A pessoa neurocrítica é aquela que apresenta doença neurológica ou neurocirúrgica que tenha risco de vida e/ou pessoa com manifestações neurológicas que advenham de doença sistémica (Moheet et al., 2018). Portanto, o status neurológico comprometido indica alteração neurológica que poderá estar na sua génese problemas no encéfalo ou problemas sistémicos com afeção local.

Apesar dos avanços significativos na neurologia, a Organização Mundial de Saúde e os seus parceiros implementam planos de prevenção, tratamento e reabilitação, com abordagens eficientes e custo-eficazes a nível individual e comunidade (Bassetti et al., 2022).

Muito se fala da Enfermagem Avançada, em Prática Baseada na Evidência (PBE) e em tomada de decisão. Mas, surge aqui a questão e objeto de estudo: Como é que tudo isto se operacionaliza verdadeiramente na prática clínica? Como é que objetivamos os resultados das nossas ações na pessoa cuidada? Assumimos então a Conceptualização dos Cuidados de Enfermagem Avançada à Pessoa com Status Neurológico Comprometido como área de interesse.

A pessoa em situação crítica experiencia processos de transição significativos, decorrentes das

mudanças do seu estado de saúde, do internamento e da necessidade de intervenções terapêuticas complexas. Todo o processo é marcado por instabilidade das funções básicas de vida, incertezas e vulnerabilidade. Exigem, portanto, uma abordagem por parte do Enfermeiro centrada no suporte às necessidades e à adaptação da pessoa e família à experiência vivida.

Afaf Meleis (2009) fornece um referencial essencial para compreender e intervir nestes processos. Esta teoria enfatiza que a transição é um período de mudança que pode afetar a saúde e bem-estar da pessoa, sendo influenciada pela natureza da transição, os padrões de resposta e as condições facilitadoras ou inibidoras.

No contexto da pessoa em situação crítica esta teoria permite que os Enfermeiros identifiquem as necessidades individuais, antecipem focos de instabilidade e implementem intervenções que promovam uma transição segura e eficaz ao longo da mobilização da pessoa nos cuidados de saúde: do pré-hospitalar até ao hospitalar (nos diferentes níveis). O Enfermeiro assume-se como facilitador no processo adaptativo, minimizando o impacto do evento crítico na pessoa e promovendo a continuidade de cuidados, com vista à recuperação total.

Estruturalmente o relatório está organizado em sete capítulos: introdução, caracterização dos contextos clínicos, estudo de caso ficcionado no contexto de uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, estudo de caso ficcionado no contexto Pré-Hospitalar, contributos para o desenvolvimento de competências, síntese final do relatório e bibliografia.

Recorremos à metodologia estudo de caso, com colheita de dados, análise e interpretação, com posteriori planeamento de intervenções de enfermagem. A monitorização da implementação das intervenções permite objetivar a sua eficácia e motivar a redefinição perante resultados não esperados. Todo o processo é fundamentado com a melhor evidência encontrada, levando a cabo a tomada de decisão integral e segura. A utilização desta metodologia contribui para a partilha de experiências relevantes no desenvolvimento de competências, reforçando a prática baseada em evidência e a produção científica na área de Enfermagem.

Ao estudar o comprometimento neurológico em dois contextos diferentes, numa perspetiva holística, pretendemos refletir a peculiaridade dos casos e transmitir a imagem da complexidade do pensar em Enfermagem, vivida e única do mesmo. Tentamos também entender “*como*” e o “*porquê*” através da análise de diferentes olhares, com recurso a múltiplas fontes de evidência.

Para fazer cumprir a metodologia descrita é utilizada a plataforma “*e4nursing*” que suporta a construção do processo de enfermagem baseada na Ontologia de Enfermagem aprovada pela Ordem dos Enfermeiros.

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

Decorrente do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica - área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica ocorre a realização de um estágio de natureza profissional em contexto de prática clínica, dividida em dois momentos de estágio: Serviço de Medicina Intensiva e contexto Pré-Hospitalar. Os estágios são considerados momentos core para o desenvolvimento de competências avançadas através do estímulo ao uso de juízo crítico, planeamento e tomada de decisão em situações complexas na área de prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

Ao longo dos estágios profissionais destaca-se a importância dos tutores de estágio e docente orientador que, numa partilha de responsabilidades, são facilitadores no processo de aquisição de competências fomentando a análise crítica.

Contexto Clínico: Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

A história dos cuidados intensivos em Portugal começou a ser escrita no final da década de 1950 consequência da necessidade de suporte respiratório às pessoas que apresentavam ventilação comprometida. Os desenvolvimentos de Grandes Guerras também indicavam a necessidade de uma resposta na área da emergência e do trauma. A Medicina Intensiva apresenta-se assim como provedora da pessoa em situação crítica atuando na "*prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecidas(s)*" (Paiva et al., 2017, p. 6).

O Serviço de Medicina Intensiva (SMI) caracteriza-se pela sua heterogeneidade quanto à tipologia de focos de instabilidade que a pessoa em situação crítica apresenta, pelo que dispõe de recursos humanos, materiais e físicos necessários para fazer face à sua complexidade. A Ordem dos Enfermeiros (OE) descreve através do Regulamento nº743/2019, em Diário da República, que os cuidados prestados nas unidades de cuidados intensivos podem classificar-se em três níveis:

- Nível I - visa a monitorização não invasiva contínua a utentes em risco de desenvolver algum tipo de falência orgânica;
- Nível II - com capacidade de monitorização invasiva rigorosa e suporte de um órgão vital;
- Nível III - dispõe de equipas multiprofissionais dedicadas, 24 horas, que asseguram, em colaboração, os cuidados integrais para com os utentes porque se é responsável, com

falência de um ou mais órgãos.

O SMI onde desenvolvemos o estágio profissional é polivalente, dedicado a adultos, pelo que dispõe de todas as especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas. Apresenta como missão prestar cuidados diferenciados e garantir a assistência a doentes do foro médico, cirúrgico, trauma e neurocrítico, com necessidades de monitorização e vigilância contínua e rigorosa (SMI, 2022).

A proveniência dos doentes é heterogénea, podendo ser admitidos dos diferentes serviços da Unidade Local de Saúde (serviço de urgência, internamento, unidades de cuidados intermédios, maternidade e bloco operatório) bem como de outras unidades hospitalares de forma a garantir o acesso a especialidades médico-cirúrgicas específicas. A gestão de admissão e alocação de doentes é feita conforme o número de vagas nas diferentes unidades, bem como a tipologia de doente versus proximidade contígua ao bloco operatório, unidade de cuidados pós-anestésicos, serviço de urgência e radiologia.

As unidades apresentam uma antecâmara de entrada através da qual o doente é admitido e ocorre a transferência de dispositivos e cama, definindo assim prevenção e controlo na propagação de infeção.

Todas as unidades estão conceptualizadas em *open space*, facilitando o processo de vigilância e monitorização pelas equipas de saúde, com prejuízo na privacidade e intimidade da pessoa a ser cuidada. O recurso a biombos de proteção, ainda que insuficientes para o número de doentes, é uma realidade inexorável na prestação de cuidados. Mas serão os biombos uma barreira efetiva para garante da privacidade e intimidade da pessoa? Assumimos que respeitamos e salvaguardamos a privacidade e intimidade da pessoa quando, na verdade, em cuidados intensivos a exposição corporal é elevada para possibilitar o acesso fácil aos dispositivos invasivos e para prestação de cuidados. Além desta exposição física, é frequente realizar a partilha de informação clínica entre equipas multidisciplinares junto a outras pessoas, bem como a receção de famílias em visita com acesso visual e auditivo a todas as pessoas em situação crítica na unidade. Será então o *open space* vantajoso? As unidades carecem de avaliação estrutural, com alterações que respondam aos direitos humanos, sem com isto descurar a vigilância. A utilização da inteligência artificial poderá ser um aliado neste tipo de vigilância quando o Enfermeiro se encontra noutra unidade a prestar cuidados.

O respeito pela intimidade da pessoa é enfatizada como dever expresso do Enfermeiro explanado no Código Deontológico “*respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la...salvaguardar sempre, a privacidade e intimidade da pessoa*”(OE, 2015, Artigo 107o). A própria Organização Mundial de Saúde incluiu este conceito na Declaração de Direitos dos Pacientes como princípio ético (OMS, 2024d).

A privacidade da pessoa em situação crítica não se restringe apenas às dimensões físicas, mas

engloba outras dimensões como informativas, psicossociais, espirituais e religiosas, as quais devem receber atenção suficiente para garantir a prestação de cuidados abrangentes e holísticos (Tajdari et al., 2022).

A incidência de luz natural torna-se essencial para normalização dos ciclos circadianos e recuperação do doente, no entanto uma das unidades não cumpre de forma efetiva esse requisito. A privação da exposição à luz solar e a exposição consecutiva à luz artificial está diretamente relacionada com o desenvolvimento de distúrbios do sono e delírio (Simons, 2018).

O sono desempenha um papel importante nas funções mentais, físicas, cognitivas e imunológicas da pessoa, pelo que um sono reparador é de extrema relevância na recuperação da pessoa em situação crítica. Os distúrbios do sono são de fácil identificação nas unidades de cuidados intensivos e estão associados à sua fragmentação, à dinâmica da unidade, à presença de ruído e luz artificial, à necessidade de procedimentos e prestação de cuidados independentemente da hora, à presença de dispositivos invasivos no organismo e a fatores como ansiedade e medo relativo à situação. Ao nosso alcance estão inúmeras intervenções não farmacológicas que devem ser planeadas e implementadas por forma a minimizar o impacto no ciclo circadiano da pessoa: gerir o ruído e a luz artificial, agrupar intervenções e cuidados major evitando o despertar, otimizar os alarmes e definições dos monitores e ventilador, antecipar alarmes e promover o relaxamento através da massagem (Dorsch et al., 2019; Jun et al., 2021). A implementação de *bundles* para a promoção do sono com envolvimento de toda a equipa multidisciplinar pode ser uma estratégia, que deve compreender medidas farmacológicas e não farmacológicas, com análise de impacto (Ramos et al., 2020).

Cada unidade do doente é constituída por dois suportes de teto com equipamentos de monitorização, ventilação e perfusão possibilitando a abordagem 360º. Este tipo de configuração permite máxima flexibilidade relativamente ao posicionamento da cama e, garante acesso imediato à pessoa em situação crítica (Thompson et al., 2012). Uniformemente verifica-se abordagem à via aérea à esquerda do doente e abordagem hemodinâmica à direita. A segurança na gestão da via aérea é importante pelo que a abordagem e entrada de material ocorre pela esquerda da pessoa. A abordagem à via aérea engloba rampas de oxigénio, ar comprimido e vácuo, ventilador, material adjuvante e, se necessário entrada de carro para via aérea difícil.

Na gestão hemodinâmica são contempladas estações de seringas e bombas eletrónicas, múltiplas tomadas e material de apoio para abordagem aos acessos vasculares. A colocação de acessos vasculares no hemicorpo direito é preferencial consequência da anatomia, em que os trajetos são mais retos, maior diâmetro e existem menores complicações pulmonares e torácicas (Bodenham, 2017). Embora não existam diretrizes específicas acerca da disposição dos equipamentos, importa referir que a uniformização nas instituições são benéficas para a segurança da pessoa e minimiza eventos adversos associados aos cuidados (Sundberg et al.,

2021).

São características comuns das diferentes unidades: espaço de limpos, circuito de sujos, casas de banho para profissionais e visitas, vestiários para profissionais, secretariado clínico, zona de refeição para profissionais, gabinete médico, consumo clínico e hoteleiro, armazenamento e acondicionamento de medicamentos, área técnica (armazenamento de equipamentos) e sala de receção de visitas.

Analisando o descrito não existe uma confrontação rigorosa com as Recomendações Técnicas para Instalação de Unidades de Cuidados Intensivos quanto á área necessária por cada box, ao número de pontos de lavagem de mãos por número de camas, à presença de luz natural, e à proximidade da unidade a serviços complementares (ACSS, 2024).

Todos os equipamentos e meios tecnológicos essenciais estão distribuídos pelas três unidades, com exceção da realização de diálise convencional que apenas está restrita a uma das unidades pela presença do ponto de eliminação.

A complexidade e responsabilidade da prática clínica e de enfermagem inerente ao contexto de cuidados intensivos exige um leque de recursos humanos próprio com competências técnicas e não-técnicas para que se garanta a segurança e qualidade no cuidar centrado na pessoa em situação crítica. A equipa médica do SMI é constituída por cerca de 21 médicos intensivistas, que garantem a permanência física 24h por dia.

A equipa de enfermagem é composta por cerca de 113 Enfermeiros, com distintas categorias: Enfermeiros de cuidados gerais, Enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, Enfermeiros especialistas em saúde mental e psiquiátrica, Enfermeiros especialistas em saúde comunitária e Enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica.

As dotações seguras de Enfermeiros para a prestação de cuidados estão delineadas no Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (2019). No momento a equipa ainda não atingiu os 50% exigidos de Enfermeiros especialistas em médico-cirúrgica. Nem sempre se conseguem cumprir os rácios considerando as necessidades individuais da pessoa em situação crítica de 1/1 (manutenção de dador de órgãos, doente neurocrítico, técnicas contínuas de substituição renal).

Durante o turno da noite cada doente é avaliado através da escala *Nursing Activities Score* (NAS), que possibilita a atribuição do tempo dedicado de cuidados de enfermagem ao doente, de forma a efetuar uma distribuição equitativa de Enfermeiros. Existem outras escalas como a *Therapeutic Intervention Scoring System - TISS 28* que resulta de uma otimização da TISS 76 após identificação das limitações no consumo de tempo, dos vieses de interpretação e não refletir com exatidão as atividades de enfermagem. Com o objetivo de diminuir o tempo de preenchimento e as diferentes interpretações, posteriormente surge a escala *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score* (NEMS). No entanto, a filosofia original permaneceu inalterada

dado que valorizavam as intervenções terapêuticas relacionadas com a gravidade da doença e não existia uma evidência clara do cuidar em enfermagem. Surge então em 2003 a NAS que avalia cinco grandes grupos de intervenções de enfermagem: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. A NAS descreve cerca de duas vezes mais o tempo de dedicação da enfermagem comparativamente ao TISS. A escala é avaliada uma vez em cada 24 horas e espelha a necessidade de cuidados da pessoa em situação crítica (Pinho, 2020).

Os doentes têm acesso a cuidados de enfermagem de reabilitação diários, garantidos durante doze horas, conforme o regulamentado (OE, 2019). Durante o turno da noite também existe o cuidado de manter Enfermeiro de reabilitação, embora mantenha acumulação com a prestação de cuidados direta, para salvaguardar necessidades urgentes.

Cada unidade dispõe de um Enfermeiro coordenador por turno que desempenha funções de gestão de cuidados, gestão de equipamentos, controlo de *stocks* de medicação, orientador no percurso da pessoa, elo entre as diferentes classes profissionais da equipa multidisciplinar, referência dos restantes Enfermeiros, facilitador na marcação e receção de visitas. A gestão dos cuidados, dos recursos humanos e materiais tem grande impacto na qualidade dos cuidados, não só pelos ganhos em saúde que a pessoa em situação crítica obtém, mas também pela utilização dos recursos necessários para alcançar essa qualidade. Por vezes é uma função desvalorizada no seio da equipa.

Os técnicos auxiliares de saúde desempenham um papel fundamental na prevenção e controlo de infeção: diariamente e em vários momentos procedem à rigorosa descontaminação de material e equipamento, ao controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa e recolha segura de resíduos. Minora o tempo de apoio aos cuidados de enfermagem.

É de salientar a existência da equipa de Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI) composta por um Enfermeiro que pode ou não ser Especialista Médico-Cirúrgica e um Médico Intensivista, que têm por objetivo dar resposta a situações de paragem cardiorrespiratória (PCR) e/ou agravamento de focos de instabilidade que coloquem em risco a vida da pessoa que acede à instituição de saúde. Esta equipa deve ser constituída por um Médico e um Enfermeiro com competências em abordagem avançada da via aérea, técnicas de reanimação e, preferencialmente, formação emergência/cuidados intensivos (DGS, 2010).

As EEMI só atinge o seu potencial máximo quando há uma integração efetiva e colaborativa entre profissionais de saúde que a constituem. A presença de Enfermeiro Especialista na equipa, para além de melhorar as respostas às emergências, contribui para resultados em saúde. No entanto, ainda há barreiras culturais e institucionais que precisam de ser trabalhadas para garantir capacitação e tornar o sistema de saúde mais seguro e eficiente.

Existe também equipa de *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO). Está disponível um

quarto para canulação de doentes, tanto veno-venosa como veno-arterial periférica, embora também possa ocorrer em *open space*. Diariamente encontra-se um médico de prevenção no serviço e um Enfermeiro à chamada. No entanto, a enfermeira gestora, no sentido de otimizar a resposta de enfermagem, disponibiliza também um Enfermeiro da equipa de ECMO em cada turno. É de salientar que os Enfermeiros que integram a equipa possuem formação e competências avançadas na área.

A unidade neste momento integra terapia com células CAR-T que consiste num tratamento com linfócitos T geneticamente modificados, projetados para atingir e destruir células cancerígenas. Este tipo de tratamento é utilizado em alguns subtipos de linfoma não - Hodgkin de células B, leucemia linfoblástica aguda de células B adulta e pediátrica e mieloma múltiplo. Estudos prosseguem no intuito de otimizar a sua aplicação noutras patologias autoimunes e degenerativas. O internamento do doente é prolongado e exigente a nível de recursos: tempo de internamento entre 16-19 dias, quarto para isolamento protetor, um Enfermeiro dedicado apenas à pessoa e vigilância constante sob o risco de toxicidades graves (Mucha & Rajendram, 2023).

Contexto Clínico: Emergência Pré-Hospitalar

O desenvolvimento do segundo momento de estágio decorreu em contexto pré-hospitalar. Em Portugal continental o Ministério da Saúde através da delegação de competências, faz cumprir a coordenação e funcionamento do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), de forma a garantir à pessoa vítima de urgência/emergência a pronta e correta prestação de cuidados de saúde.

São vários os intervenientes do SIEM que, de forma articulada e cooperativa, prestam socorro no local da ocorrência e asseguram o transporte das vítimas até à unidade hospitalar adequada. São eles: o cidadão, Centrais 112, Agentes da Autoridade, Bombeiros, Cruz Vermelha Portuguesa, Tripulantes de Ambulância, Técnicos de Emergência Pré-Hospitalar, Médicos, Enfermeiros, Pessoal Técnico Hospitalar e Pessoal Técnico de Telecomunicações e de Informática. Todos eles são importantes para que a cadeia de sobrevivência seja eficaz, com vista à melhor recuperação da pessoa assistida.

Em Portugal continental após deteção de uma vítima de doença súbita ou trauma inicia-se o alerta para os serviços de emergência através do Número Europeu de Emergência - 112. Estas chamadas são atendidas por centros operacionais, sob gestão operacional da Polícia de Segurança Pública (PSP), que identificam e caracterizam as ocorrências, fazendo posterior encaminhamento para as entidades competentes visando o despacho de meios de socorro adequados.

Na Emergência Pré-Hospitalar a prática de enfermagem assenta em duas modalidades: o Suporte Imediato de Vida e o Suporte Avançado de Vida. Ambas garantem cuidados de saúde diferenciados ao doente crítico e ainda transporte inter-hospitalar. A diferença assenta na gestão de protocolos terapêuticos complexos guiada por validação médica no Suporte Imediato de Vida, enquanto no Suporte Avançado de Vida a atuação de médico e Enfermeiro ocorre em equipa, de forma interdependente.

A presença de Enfermeiros em contexto pré-hospitalar contribui significativamente para a diminuição da taxa de morbilidade e mortalidade, com obtenção de ganhos em saúde. Em 2018 é regulamentada a Competência Acrescida Diferenciada em Emergência Extra-hospitalar pela Ordem dos Enfermeiros destacando que *“o exercício de enfermagem (...) é determinante para assegurar o suporte efetivo e integral à pessoa, em qualquer etapa do ciclo vital, família e comunidade, em situação de doença súbita, traumatismo, crise ou catástrofe, desde o local da emergência, até à unidade de saúde de referência, assegurando a continuidade de cuidados.”* (OE, 2018a, p. 10759).

Esta competência acrescida é cumulativa com as competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista. A presença de Enfermeiros Especialistas que exercem enfermagem avançada é diferenciador na abordagem integral à pessoa que é descrita acima, não se restringindo apenas à identificação de sinais de instabilidade como os demais intervenientes do SIEM.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica mobiliza competências considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa e à sua família em situação crítica e/ou falência orgânica, em situações isoladas ou multivítimas, com o exercício autónomo na gestão de equipas, nos processos de comunicação, na prevenção e controlo de infeção (OE, 2018b).

Além do descrito, o Enfermeiro em contexto pré-hospitalar demonstra um exercício com conduta ética, presta e gere cuidados em emergência mobilizando conhecimentos, habilidades e atitudes ajustados a cada situação, com segurança e comunicação eficiente, fundamentado toda a sua prática na melhor evidência científica (OE, 2018b).

3. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO DE UMA UCIP

Pessoa do sexo masculino, com 44 anos de idade, transferido de outra unidade hospitalar para avaliação pela Neurocirurgia por TCE. Recorreu ao serviço de urgência por cefaleias intensas, refratárias a analgesia e após queda, de circunstâncias não totalmente esclarecidas, há 10 dias. História de TCE em 2016 com focos hemáticos subaracnoideus, consumo de haxixe e bebidas alcoólicas. Vive sozinho, tem apoio da mãe que mora próximo, que é anestesista aposentada. Tem dois irmãos gémeos mais novos e namorada. Relação conflituosa com o pai, que faleceu quando tinha 27 anos. Desempregado no momento. Na admissão da unidade de saúde orientado e sem défices motores. Após realização de TAC-CE verifica-se "hematoma subdural agudo/crónico agudizado sobre a convexidade fronto-parietal e em menor grau temporal à esquerda, com 14mm de espessura máxima e marcado efeito de massa, obliterando o ventrículo lateral homolateral determinando um desvio das estruturas da linha média cerca de 7mm e uma hérnia subfalcial e também descendente do uncus esquerdo. Lâmina hemática aguda subdural falco-tentorial. Hemorragia subaracnoidea difusa sulcal bihemisférica. Regularidade dos constituintes ósseos da base e calote cranianas." Segue intervenção cirúrgica para drenagem do espaço subdural intracraniano com dispositivo de drenagem, através de abordagem aberta. Ficou com dreno epicraniano e é internado na neurocirurgia. A TAC de controlo após 12 horas manifesta a drenagem do HSD e redução do efeito de massa, é removido o dreno epicraniano e inicia levante progressivo. Na presença da família, em momento de visita desenvolve convulsão com consequente afasia no status pós-convulsivo. Realiza novamente TAC-CE que indica "aumento do volume da hemorragia subdural do hemisfério esquerdo e do efeito compressivo com herniação subfalcial e desvio da linha média de 14mm". Retorna ao bloco operatório onde realiza cirurgia descompressiva urgente e é transferido para o serviço de medicina intensiva.

3.1. Enquadramento teórico

O traumatismo crânio-encefálico (TCE) é definido como alteração na função cerebral, ou outra evidência de patologia cerebral, causada por uma força externa (Menon et al., 2010).

A força exercida pode ter origem contundente em que existe uma mudança súbita na velocidade das forças que são transmitidas ao corpo, ou penetrante (Brazinova et al., 2021). Constitui uma das principais causas de morbidade e mortalidade nos Estados Unidos da

América, o que se reflete nas cerca de 190 mortes por dia relacionadas com TCE, valor este que exclui TCE avaliados nos serviços de urgência e posterior alta, cuidados de saúde primários ou mesmo as pessoas que não chegam a recorrer aos cuidados de saúde (CDC, 2024).

Na Europa predomina de igual forma elevados números de TCE, apontando como principais mecanismos de lesão os acidentes de viação, quedas, violência, prática de desporto, acidentes domésticos ou de trabalho e, por fim, suicídios (ou tentativa de) (Brazinova et al., 2021).

Prever a evolução funcional ou mortalidade no doente com TCE, para além de difícil é sinuoso. O TCE primário resulta de três tipos de mecanismos de lesão, são eles: deformação, aceleração-desaceleração e rotação. A aceleração-desaceleração verifica-se com veículos em movimento, em que a desaceleração rápida ocorre aquando do impacto com objeto imóvel. A rotação pode advir do mecanismo explicado anteriormente e determina rutura difusa e estiramento sobre o cérebro. Já a deformação resulta da transmissão de energia direta sobre o crânio.

Esta lesão primária pode manifestar-se no crânio por contusão (alteração estrutural do cérebro com extravasamento de sangue), escoriação, laceração do couro cabeludo (com hemorragia ativa ou formação de hematoma), concussão (alteração imediata e transitória da função neurológica) e fratura craniana (Monahan et al., 2010; Stocker, Reto A., 2019)

A informação disponível sobre a possível causa da lesão presente no doente do estudo caso resume-se a queda, não sabendo a cinemática envolvida. Segue-se uma breve fundamentação sobre os aspetos fisiopatológicos relevantes para o estudo caso exposto.

Pressão Intracraniana

A lesão primária do cérebro desencadeia lesão secundária, consequência da resposta fisiológica do organismo ao foco traumático inicial. Desenvolve-se edema cerebral, aumento da pressão intracraniana, hematoma e hipóxia. Outros insultos cerebrais podem surgir como convulsões, hiperglicemia, hipo/hipertermia, hipotensão e distúrbios eletrolíticos. O desenvolvimento de todo o processo inflamatório com produção dos respetivos mediadores (prostaglandina e protaciclina) aumentam a permeabilidade dos vasos lesados e da barreira hematoencefálica (BHE), originando edema citotóxico, com prejuízo da capacidade de autorregulação (Boling & Groves, 2019).

Falar de autorregulação é falar de equilíbrio dinâmico. O crânio sendo osso apresenta-se como uma estrutura rígida e fechada. Internamente contém o líquido cefalorraquidiano (LCR) (10%), sangue (5%) e parênquima cerebral (85%). Segundo a hipótese de Monro-Kellie, sempre que ocorra o aumento patológico de um dos componentes, os restantes diminuem como forma compensatória. No entanto, quando o volume intracraniano se sobrepõe aos mecanismos compensatórios, a pressão intracraniana (PIC) aumenta drasticamente. Considera-se PIC

fisiológica entre 0-15mmHg, e superiores a 20mmHg como elevadas, com necessidade de intervenção invasiva (Monahan et al., 2010).

A autorregulação mantém-se ativa através da pressão arterial média (PAM) ótima e condições metabólicas cerebrais normais. A pressão arterial média representa a intensidade média com que o sangue circula nos vasos sanguíneos. Obtida através da monitorização invasiva ou não invasiva da pressão arterial, é o resultado da multiplicação da pressão arterial sistólica (PAS) e de duas vezes a pressão arterial diastólica (PAD), dividindo por três. É um indicador de perfusão e oxigenação de órgãos vitais (Monahan et al., 2010)

O aumento da pressão intracraniana conduz à diminuição da perfusão cerebral por compressão vascular. Os mecanismos compensatórios fisiológicos aumentam a pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO₂) de forma a provocar vasodilatação, que consequentemente diminui a pressão arterial de oxigénio (PaO₂) e o pH do sangue. O efeito bola de neve tem um impacto importante porque o aumento do volume sanguíneo no cérebro, resulta em aumento da pressão intracraniana. A pressão de perfusão cerebral (PPC) é o indicador de controlo para otimizar a circulação sanguínea cerebral, na presença de hipertensão intracraniana (HIC). A PPC deve ser suficiente para vencer a PIC por forma a manter a perfusão tecidual cerebral. Assim, a PPC é o resultado da PAM menos a PIC (Monahan et al., 2010).

A alteração da consciência é dos sinais mais precoces de manifestação de aumento da pressão intracraniana consequência da alteração da perfusão cerebral. As cefaleias também se manifestam precocemente, no entanto são frequentemente desvalorizadas por serem inespecíficas. Perturbações visuais como a diplopia, défices motores e sensoriais, e lentificação pupilar podem surgir precocemente. Sinais e sintomas como vômitos, febre, postura descerebrada ou descorticada, e confirmação da tríade de Cushing (bradipneia, hipertensão arterial e bradicardia) são verificados tardiamente quando já existe compressão do tronco cerebral (Zrelack et al., 2020).

Hematoma Subdural

O hematoma subdural (HSD) resulta da acumulação de sangue venoso entre a superfície inferior da dura-máter e o cérebro. Integra a lesão secundária que, embora o seu desenvolvimento possa ser mais lento, na acumulação de grandes quantidades de sangue pode comprimir o tecido cerebral. Este tipo de hematoma pode ser classificado como agudo (desenvolve-se até 48 horas pós-lesão), subagudo (entre 3 dias e 2 semanas) e crónico (3 semanas a vários meses pós-lesão). O maior risco para a função neurológica emerge dos hematomas agudos e subagudos pelo seu rápido desenvolvimento (Stocker, Reto A., 2019).

Hemorragia Subaracnoídea

A hemorragia subaracnoídea (HSA) é uma hemorragia intracraniana no espaço subaracnoídeo (espaço entre a membrana aracnoide e a pia-máter), que se caracteriza pela sua elevada mortalidade e morbilidade consequência da rica rede vascular que aí passa e preenchimento por líquido cefalorraquidiano.

A HSA apresenta como sintomas cefaleias intensas (doentes descrevem como “a pior da sua vida”), náuseas e/ou vômitos, rigidez da nuca, fotofobia e perda de consciência. Uma das preocupações na HSA é a reativação da hemorragia, que normalmente pode ocorrer nas primeiras 24 horas (Boling & Groves, 2019).

Como complicações associadas a este tipo de hemorragia podemos observar a deterioração neurológica tardia na avaliação do estado neurológico do doente. Ainda, o vasoespasma que reduz o fluxo sanguíneo cerebral (FSC) originando isquemia. Pode também ocorrer isquemia cerebral tardia, independente do vasoespasma (Boling & Groves, 2019).

As intervenções num doente com TCE visam essencialmente a prevenção e/ou redução das lesões secundárias pelo aumento significativo de dano neuronal que possam provocar, levando a incapacidade física e cognitiva (Zrelack et al., 2020).

Escala de Coma de Glasgow

A Escala de Coma de Glasgow é utilizada desde 1974 para avaliação neurológica de doentes com lesão cerebral aguda, utilizando três parâmetros avaliativos: abertura de olhos (pontuação de um até quatro), resposta verbal (pontuação de um até cinco) e resposta motora (pontuação de um até seis). A resposta a ser validada é a melhor que o doente fornece. O valor mínimo obtido são três pontos (coma) e o valor máximo quinze pontos (consciente e orientado). Valor inferior ou igual a oito pontos é indicativo de compromisso neurológico grave e risco de via aérea patente, o que levará ao estabelecimento de via aérea avançada (Robba et al., 2020).

Desde a sua introdução que a Escala de Coma de Glasgow rapidamente foi disseminada pela sua facilidade de uso e linguagem comum, não só para avaliação do estado de consciência em doentes com TCE, mas também em doentes com risco de compromisso do estado de consciência (Newcombe et al., 2025).

A gravidade do TCE pode ser aferida com recurso à Escala de Coma de Glasgow: pontuação entre 13-15 indica TCE ligeiro; TCE moderado com pontuação entre 9-12; e TCE grave com pontuação inferior ou igual a 8 (Allen et al., 2013). No entanto, nos últimos anos percebeu-se

que para além da soma resultante da avaliação da escala existem fatores intrínsecos ao doente que lhe confere prognóstico variável. Assim, a Escala de Coma de Glasgow deve integrar um painel de abordagem holística que contempla fatores clínicos adicionais (amnésia e avaliação pupilar), imagens radiológicas, biomarcadores e fatores intrínsecos do doente (Newcombe et al., 2025).

A Escala de Coma de Glasgow tem alta confiabilidade desde que avaliada de forma consistente por profissionais treinados. Ao longo dos anos investigadores identificaram limitações na sua utilização, tais como: lesões oculares, entubação endotraqueal, utilização de sedativos ou neurobloqueadores, alterações basais da fala e audição (Basak et al., 2023).

Assim, quando um doente necessita de via aérea avançada, com recurso a farmacoterapia inerente ao procedimento, a escala a ser utilizada para avaliação da consciência passa a ser a escala de *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS).

Escala de Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

A escala de RASS nasce para monitorização de sedação em unidades de cuidados intensivos. Gradualmente o seu uso tornou-se abrangente, sendo utilizada como instrumento de avaliação para disfunção neurológica e avaliação de delírio em hemorragias cerebrais (Robinson et al., 2019).

A operacionalização da escala não requer utilização de linguagem verbal por parte do doente, mas sim uma observação detalhada do profissional que avalia: o nível de alerta e a presença de comportamento agitado (pontuação entre zero e quatro: sendo zero alerta e calmo; e quatro combativo/violento). Não se verificando o estado de alerta, segue-se o estímulo verbal, observando atentamente o comportamento (pontuação entre menos um e menos dois). A não abertura ocular por parte do doente como resposta a voz, implica a realização de estímulo físico em simultâneo com a voz (pontuação de menos três). Apenas se obtém resposta a estimulação física ou nenhuma resposta a estimulação física indicam as pontuações mais baixas na escala de sedação (menos quatro e menos cinco respetivamente) (Sessler et al., 2002).

Reflexo Pupilar

O reflexo pupilar é controlado pelo nervo oculomotor (III par craniano), que transporta fibras motoras de contração pupilar e abertura das pálpebras.

A pupila é medida em milímetros (mm) variando entre 2mm a 6 mm, e entre cada pupila pode haver uma variação congénita de 1mm. A forma mais fidedigna de proceder à medição é

através de um pupilómetro. O reflexo pupilar é avaliado bilateralmente quanto ao tamanho, simetria e reatividade à luz. Quanto ao tamanho as pupilas podem apresentar-se como mióticas (contraídas), em midríase (dilatadas) ou normais. A simetria pode ser avaliada como isocóricas (simétricas) ou anisocóricas (assimétricas). A reatividade à luz é realizada com recurso a um foco de luz direta incidindo do canto externo do globo ocular para o canto interno, obtendo resposta lenta, rápida ou não reativa. Resposta pupilar lenta pode ser indicativo de aumento de PIC, enquanto pupilas não reativas podem sugerir aumentos severos de PIC ou danos neurológicos severos e/ou irreversíveis. A resposta consensual ao estímulo de luz direta ocorre quando a pupila contralateral tem o mesmo tipo de resposta que a avaliada (Zrelack et al., 2020).

A compressão do nervo oculomotor pode ocorrer quando se desencadeia herniação cerebral (herniação uncal do lobo temporal), manifestando-se por midríase e contração lenta na avaliação pupilar. Caso a herniação se restrinja apenas a um hemisfério, considera-se midríase pupilar ipsilateral. Se se estender aos dois hemisférios denomina-se de midríase bilateral (Monahan et al., 2010).

A parte externa do globo ocular, nomeadamente o músculo orbicular do olho é inervado pelo nervo facial (VII par craniano) e pode também ele ser comprimido pela herniação, levando ao encerramento palpebral incompleto com consequente úlcera de córnea.

Herniação Cerebral

Quando o aumento da pressão intracraniana escala para valores exponenciais, o cérebro inicia processo de herniação pelo efeito massa, através de forames formados pela foice e pela incisura tentorial. Podem assim surgir quatro tipos de herniação: subfalciforme do cíngulo (desliza por baixo da foice e interfere com a circulação cerebral anterior), uncal (leva à compressão do nervo oculomotor, a parte medial do uncus é empurrada contra a tenda do cerebelo, comprimindo o mesencéfalo), central ou transtentorial (diencéfalo e parte do lobo temporal são empurrados contra a tenda do cerebelo, pode desenvolver-se o estado vegetativo ou morte eminente), amigdalina ou infratentorial (as amígdalas cerebelosas insinuam-se pelo buraco magno, comprimindo o bulbo raquidiano e a porção mais alta da medula espinal, trazendo consequências fatais) (Munakomi & Das, 2023).

Tomografia Axial Computorizada

A Tomografia Axial Computorizada (TAC) permite avaliar a natureza e extensão da lesão craniana, mas também adquire valor prognóstico. Deve ser valorizada em conjunto com a

clínica que o doente apresenta e outros exames de diagnóstico (radiografia, angiografia e análises). A realização de TAC com contraste permite melhor visualização sobre os vasos sanguíneos cerebrais, áreas de isquemia ou alterações da barreira hematoencefálica. A neuroimagem na fase aguda pode ser dinâmica consequência da evolução das lesões cranianas, o que em alguns casos possam ser mais visíveis na fase subaguda (Boling & Groves, 2019; Robba et al., 2024).

Craniectomia Descompressiva

Consiste na remoção de uma parte da abóbada craniana e abertura da dura-máter permitindo assim a expansão do cérebro fora dos limites do crânio. Durante a craniectomia também pode ser considerada a drenagem do hematoma em doentes que apresentem desvio da linha média e PIC elevadas (Hunt & Bose, 2020).

Embora a craniectomia descompressiva tradicionalmente era vista como o último recurso e indicativo de que todas as medidas neuroprotetoras falharam, atualmente é realizada mais precocemente em PIC elevada para proteger o tecido cerebral da hipoperfusão e hipóxia (Bösel, 2018).

Segundo as diretrizes para o tratamento cirúrgico da Brain Trauma Foundation (2006), em hematoma subdural agudo com espessura maior que 10mm ou desvio da linha média maior que 5mm na tomografia computadorizada deve ser evacuado cirurgicamente, independentemente da pontuação da Escala de Coma de Glasgow .

Índice Bispectral (BIS)

É um tipo de monitorização eletrofisiológica contínua utilizado em pessoas submetidas a sedação e analgesia. Reflete o estado funcional do córtex cerebral através de sinais de eletroencefalograma conseguindo traduzir alguma objetividade na avaliação do estado de consciência. O valor de BIS situa-se entre os 0 e os 100. Quando a pessoa está vígil os valores situam-se entre os 90-100; valores entre 70-80 indicam sedação leve a moderada; sedação profunda reflete um BIS de 60-70; valores entre 40-60 indicam processos de anestesia; valores abaixo de 40 indicam estado hipnótico profundo e valores de 0 sugere inexistência de atividade em eletroencefalograma (EEG) (Shi et al., 2021).

Hipertensão Intracraniana (HIC)

A HIC é uma componente importante pelo risco de herniação cerebral que comporta, bem como o agravamento prognóstico da pessoa com TCE. PIC > 22 mmHg sustentadas implicam a implementação de medidas que visam limitar os danos cerebrais e melhorar os resultados. A *Brain Trauma Foundation* (2006) apresenta estrategicamente níveis de medidas terapêuticas para a HIC, evidenciando que o escalonamento comporta não só indicação de agravamento de lesão, mas também efeitos secundários significativos para as pessoas com TCE. Contudo, são aplicadas quando a HIC apresenta um risco maior para a pessoa.

O nível zero assenta em medidas básicas de suporte, aplicadas de forma contínua e transversal. São elas: monitorização multimodal (ETCO₂, PIC, monitorização hemodinâmica invasiva, ventilação mecânica invasiva), analgesia e sedação, normotermia, otimização dos níveis de hemoglobina, oferta de oxigénio, otimização de pressão de perfusão cerebral e vigiar risco convulsivo.

No nível um, as intervenções visam uma redução da PIC. Assume-se aumento da analgesia e sedação, normocapnia, colocação de dreno ventricular externo e terapia hiperosmolar.

O nível dois comporta a possibilidade de utilização da hipocapnia leve, a ponderação para utilização de bloqueadores neuromusculares e a autorregulação estática através da otimização da PPC e PAM.

Por fim, o nível três aborda o coma barbitúrico com efeito na supressão metabólica, a hipotermia ligeira (35-36°C) e a craniectomia descompressiva (Vrettou & Mentzelopoulos, 2022).

Medidas Neuroprotetoras

As medidas neuroprotetoras aplicadas de forma precoce limitam a progressão da lesão para comprometimento neurológico grave e potencialmente irreversível. O objetivo centra-se na prevenção da hipóxia cerebral, prevenir e tratar o dano cerebral secundário e otimizar o potencial de recuperação neurológica.

Elevação da cabeceira da cama

A elevação da cabeceira da cama a 30º graus e o posicionamento da cabeça em posição neutra com alinhamento facilita a drenagem venosa, reduzindo visivelmente a PIC. Posicionamentos, rotação intempestiva da cabeça e decúbito ventral aumentam a PIC (Zrelack et al., 2020).

Controlo do ambiente

A rotina em volta do doente pode estimular em demasia o sistema nervoso simpático e desencadear aumento da PIC. Os estímulos podem advir de excesso de ruído, alarmes de equipamentos, luzes intensas, procedimentos médicos e de enfermagem dolorosos. O Enfermeiro deve observar e avaliar a resposta da pessoa, bem como a variação da PIC e da PPC nos momentos de prestação de cuidados por forma a melhorar, ou mesmo fasear, as intervenções conforme tolerância (Zrelack et al., 2020).

Oxigenoterapia

O oxigénio é um substrato essencial para a respiração mitocondrial e produção de energia utilizada pelas células cerebrais. No entanto o cérebro não tem capacidade de reserva de oxigénio pelo que necessita aporte constante. Para garantir oxigénio cerebral é necessário FSC ótimo e aporte adequado de oxigénio. O cérebro utiliza cerca de 33% do oxigénio recebido e uma baixa tensão de oxigénio no tecido cerebral ($P_{btO_2} < 20 \text{ mmHg}$) pode indicar isquemia cerebral.

A pressão da oxigenação do tecido cerebral (P_{tbO_2}) é um procedimento invasivo que consiste na inserção de um cateter intraparenquimatoso, colocado no hemisfério com maior risco de lesão cerebral secundária e próximo à lesão. É uma técnica que não está disponível em todas as unidades de neurocríticos. Estudos demonstram que não há evidencia de efeito significativo para a recuperação neurológica do doente, embora surjam algumas reduções da hipertensão intracraniana (Barrit et al., 2022; Fiore et al., 2020).

Uma outra forma de avaliação a saturação regional de oxigénio é através da tecnologia *Near-Infrared Spectroscopy* (NIRS). Trata-se de um método não invasivo que utiliza luz infravermelha. As sondas são posicionadas na região frontal do crânio, emitindo luz infravermelha que atravessa o crânio e atinge o tecido cerebral. A luz passa por um processo de absorção, distribuição e é refletida novamente. Quando atravessa a hemoglobina, ocorre alteração do espectro de luz mediante a saturação de oxigénio na molécula (quanto mais saturada a hemoglobina menor a quantidade de retorno de luz). Valores entre 60% a 80% podem ser considerados de referência, no entanto podem ocorrer valores mais baixos em pessoas com patologias cardíacas (Tosh & Patteril, 2016).

É necessário encontrar um equilíbrio: a hiperóxia pode diminuir a PIC e melhorar a autorregulação, mas valores de $PaO_2 > 200 \text{ mmHg}$ estão associados a maior mortalidade pelo desenvolvimento de respostas inflamatórias. O fornecimento de oxigénio suplementar deve ter como alvo $SpO_2 > 94\%$, com PaO_2 80-110mmHg (Godoy et al., 2023; Hunt & Bose, 2020).

Controlo do dióxido de carbono arterial

O fluxo sanguíneo cerebral é moldável através da regulação da $PaCO_2$ pelo seu efeito vasodilatador. A hipocapnia pode induzir isquemia cerebral enquanto a hipercapnia pode desenvolver aumento da PIC. Portanto é aconselhável manter um nível ótimo de CO_2 , com $PaCO_2$ 35-45mmHg, sendo a hipocapnia apenas sugerida como medida transitória para gerir o

aumento substancial da PIC (Godoy et al., 2023; Hunt & Bose, 2020).

Controlo da pressão arterial

Quando os mecanismos de autorregulação colapsam verificam-se alterações na pressão arterial, sendo fundamental reduzir a sua variabilidade. Hipotensão resulta em isquemia e a hipertensão arterial pode provocar edema cerebral. Assim, é importante manter PAS superior a 100mmHg para pessoas entre os 59-60 anos e superior a 110mmHg para pessoas entre os 15-49 e com mais de 70 anos, com limite superior de 160-180mmHg (Hunt & Bose, 2020).

Preconiza-se monitorizar pressão de perfusão cerebral (PPC) alvo entre 60-70mmHg, embora estes valores possam ser ajustados à capacidade de autorregulação da pessoa. É importante associar a normovolemia com débitos urinários >30ml/h (Godoy et al., 2023).

Controlo da glicémia

A glicose é um nutriente essencial e serve de substrato à mitocôndria. O cérebro é responsável por 25% do consumo total de glicose do corpo (Robba et al., 2024).

Hiperglicemia, considerando valores >180mg/dl compromete a microcirculação cerebral, aumenta a permeabilidade da BHE e desencadeia processos inflamatórios. Valores de glicémia inferiores a 110mg/dl podem causar crises metabólicas não isquémicas. Portanto, objetivam-se valores entre os 110 - 180mg/dl (Godoy et al., 2023).

Controlo do metabolismo cerebral

O metabolismo cerebral é o principal consumidor de oxigénio. Dor, agitação, convulsões, febre e sépsis são algumas das situações que aumentam exponencialmente o metabolismo. Quando se conjugam agravam o prognóstico. Pretende-se então um bom ajuste de sedação e analgesia (Godoy et al., 2023).

Os anestésicos mantêm o equilíbrio entre entrega e demanda de substrato, reduzindo assim o metabolismo, com evidência de atividade neuroprotetora (Hunt & Bose, 2020).

Controlo da temperatura corporal

Estima-se que existe uma redução de 7% na taxa metabólica cerebral por queda de cada grau *Celsius* na temperatura. A diminuição do metabolismo otimiza as trocas entre entrega e demanda de oxigénio celular, diminuindo também as respostas inflamatórias. A utilização de hipotermia não é totalmente esclarecedora quanto aos seus resultados neurológicos e funcionais (Hunt & Bose, 2020).

O cérebro é mais quente que o corpo, podendo oscilar até 2°C da temperatura central para a temperatura cerebral. As recomendações sugerem a manutenção da normotermia central com valores entre 36°C até 37°C (Godoy et al., 2023).

Prevenção de convulsões

A convulsão enquanto atividade elétrica cerebral anormal aumenta a taxa metabólica cerebral.

Comporta também efeitos potenciadores para o agravamento da lesão cerebral secundária e reativação da hemorragia. A sedação pode dificultar a identificação de estados convulsivos pelo que pode haver necessidade de recurso a EEG para deteção (Hunt & Bose, 2020). Na abordagem à pessoa neurocrítica de etiologia multifatorial, com a consciência comprometida, utilização de sedação e distúrbios metabólicos, o EEG pode fornecer informações importantes sobre a disfunção cerebral (Haksteen et al., 2024).

O uso de anticonvulsivantes profiláticos não é recomendado (Hunt & Bose, 2020). Quando necessidade de utilização sugere-se uso de levetiracetam em vez de fenitoína, embora com baixa evidência, com duração até sete dias (Frontera et al., 2024).

Edema cerebral e controlo da PIC

O edema cerebral constitui uma ameaça à integridade neurológica por meios de dois mecanismos: o primeiro porque com edema ocorre aumento da PIC, que por sua vez diminui a PPC levando a hipóxia isquémica; segundo, porque torna-se uma barreira à difusão celular de oxigénio (Godoy et al., 2023).

Para controlar o edema cerebral é importante otimizar os níveis plasmáticos de sódio. A hiponatremia é comum nas HSA, levando a perda de sódio cerebral (em situação de hipovolemia) ou mesmo a secreção inadequada de hormona antidiurética (SIADH) (em situações de euvolemia ou hipervolemia). Em valores de sódio < 135mEq/L pode ser necessário implementar restrição hídrica, ponderar introdução de glicocorticoides e utilização de solução salinas hipertónicas (Boling & Groves, 2019).

Otimizar hemoglobina como transportador

A hemoglobina é o transportador de mais de 95% de oxigénio no sangue. A otimização da hemoglobina entre 7-9gr/dl parece suficiente para a entrega necessária de oxigénio (Godoy et al., 2023).

Ventilação pulmonar protetora

As evidências disponíveis demonstram benefício no uso de ventilação pulmonar protetora, através do modo controlado, com recurso a volumes correntes 6-8ml/kg/peso ideal, frequências respiratórias mínimas por forma a manter PaCO₂ 35-45mmHg, fração inspirada de oxigénio (FiO₂) e pressão expiratória final positiva (PEEP) apenas o necessário para cumprir os objetivos de oxigenação sistémica. A hiperventilação pode ser utilizada em situações de herniação de forma controlada e temporária, embora seja uma intervenção de baixa recomendação e sem evidências (Godoy et al., 2023; Robba et al., 2024).

Embora estas estratégias sejam frequentemente utilizadas, acabam por ser aplicadas de forma desarticulada aumentando o tempo de internamento em SMI e mortalidade em 6 meses, mas não a um resultado neurológico desfavorável, enfatizando a importância de estratégias de ventilação adaptadas à individualidade da pessoa (Robba et al., 2025).

Perante as medidas neuroprotetoras apresentadas denota-se que o Enfermeiro Especialista na sua atividade autónoma tem um papel de extrema importância nas intervenções para controlo do ambiente, na elevação da cabeceira, no posicionamento da pessoa em situação neurocrítica e ainda, com a sua vigilância ativa e olhar diferenciador na prevenção e identificação precoce de convulsões. Nas restantes medidas, embora sendo intervenções interdependentes, cabe-nos a avaliação e vigilância da resposta da pessoa às medidas instituídas, como forma de prevenir focos de instabilidade, bem como a manutenção e otimização dos dispositivos. O Enfermeiro Especialista assume-se como peça-chave no sucesso de todas as medidas e intervenções com vista à recuperação da pessoa.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 44 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-11-07 08:00:00	Paracetamol 1gr EV SOS se Tº central >37,5C	
2024-11-07 08:00:00	Dieta isocalórica polimerica 1500ml - 41.67 ml/h	
2024-11-07 08:00:00	Propofol 1000mg EV 10 ml/h	
2024-11-07 08:00:00	Noradrenalina 15mg EV até 50ml NaCl0,9% - 3 ml/h para PPC > 60mmHg	2024-11-08 07:00:00
2024-11-07 08:00:00	Manitol 200mg/ml - 49000mg - SOS - Bólus 0,7 a 1gr/kg se PIC > 22 sustentada	

Início	Medicação	Fim
2024-11-07 08:00:00	Midazolam 250mg EV - 3ml/h	
2024-11-07 08:00:00	Fentanilo 0.5mg/ml EV até 50ml NaCl0,9% - 3ml/h	
2024-11-07 08:00:00	Cloreto de Potássio 40mEq + Cloreto de sódio 0,9% 500ml - 21ml/h	
2024-11-07 08:00:00	Tiamina 100mg EV 10h	
2024-11-07 08:00:00	Sulfato de Magnésio 2000mg EV 11h-23h	
2024-11-07 08:00:00	Levetiracetam 150mg EV 11h-23h	
2024-11-07 08:00:00	Eritromicina 150mg EV 00h-08h-16h	
2024-11-07 08:00:00	Enoxaparina sódica 40mg SC 19h	
2024-11-07 08:00:00	Cloreto de Sódio 5000mg EV SOS se PIC>22 sustentada	
2024-11-07 08:00:00	Bisacodilo 10mg Comp Oral 9h - 21h	
2024-11-07 08:00:00	Pantoprazol 40mg EV 7h	
2024-11-08 07:00:00	Noradrenalina 15mg EV até 50ml NaCl0,9% - 2 ml/h para PPC > 60mmHg	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (1998), descreve a administração de terapêutica como intervenção interdependente e que ao Enfermeiro cabe a administração e deteção dos efeitos, atuando em conformidade com o que observa e identifica.

Sendo o Enfermeiro o profissional que está em permanência com a pessoa em situação crítica nas unidades de cuidados intensivos, cabe-lhe a responsabilidade de monitorização e vigilância da terapêutica a administrar, das perfusões contínuas e salvaguarda da segurança do doente no âmbito da terapêutica. Assim, é impreterível um conhecimento individual e completo da pessoa, da farmacocinética e farmacodinâmica, bem como o seu impacto na recuperação.

Apresentamos a medicação prescrita, organizada por grupo farmacológico, intencionalidade terapêutica em função do estudo de caso e cuidados de enfermagem inerentes ao processo de validação, administração e vigilância de efeito. Tendo em conta o caso clínico apresentado a intervenção farmacológica assenta no controlo da pressão intracraniana e na prevenção e minimização de dano cerebral secundário, com vista à melhor recuperação da pessoa.

Os fármacos com ação no aparelho digestivo permitem a otimização do peristaltismo e absorção de nutrientes, desta forma minimiza-se o aumento da pressão intra-abdominal com impacto na PIC e otimiza-se a glicemia capilar como substrato energético. Como adjuvante verifica-se a introdução precoce de nutrição entérica.

Os fármacos com ação no Sistema Nervoso Central (SNC) permitem otimizar o metabolismo cerebral através do controlo da dor, manutenção da PIC, prevenção de convulsões, controlo dos estados de agitação e confusão e manutenção da temperatura corporal. Em lesões traumáticas agudas o propofol é o sedativo mais utilizado, seguido do midazolam, associados

frequentemente a analgésicos conforme poderemos verificar no estudo de caso apresentado, enquanto a utilização de barbitúricos é menos frequente (De Sloovere et al., 2025).

Os fármacos com ação no sistema cardiovascular favorecem o controlo da pressão arterial em situações de hipotensão que, por sua vez, melhora a perfusão cerebral reduzindo a hipoxia. Ainda, com garante de normovolemia pretende-se boa perfusão renal para obter débitos urinários adequados.

A administração de anticoagulantes previne o desenvolvimento de eventos trombóticos, que no caso clínico apresentado o seu risco está aumentado pela imobilização no leito e pelas intervenções cirúrgicas realizadas para drenagem de HSD.

As alterações hidro-eletrólíticas são uma realidade em grandes cirurgias com envolvimento da barreira hematoencefálica. A manutenção de iões e eletrólitos é essencial para um funcionamento celular adequado. As soluções salinas hipertónicas assumem um papel importante em processos osmóticos para redução do edema cerebral.

Aparelho digestivo

Pantoprazol

Pertencente ao grupo de inibidores da bomba de protões, seletivo, reduz a quantidade de ácido produzida no estômago. O Pantoprazol é utilizado no tratamento de úlceras duodenais, úlceras gástricas, doença do refluxo gastroesofágico sintomática, profilaxia e tratamento da esofagite de refluxo e erradicação da *Helicobacter pylori* (Infarmed, 2023).

Apresenta como reações adversas e efeitos laterais cefaleias, dor abdominal, diarreia, hiperglicemia e flatulência. Contraindicado em situações de hipersensibilidade e precaução na administração na disfunção hepática grave, gravidez e crianças (Vallerand et al., 2016).

Apresenta incompatibilidade com ampicilina, sais de ferro, varfarina e atazanavir (André Ferreira, 2023). Deve ser administrado lentamente durante 2 minutos após reconstituição com 10ml de NaCl0.9% (Infarmed, 2023).

No presente estudo de caso o pantoprazol importa na redução de protões e na prevenção de esofagite de refluxo. Enquanto Enfermeiros na implementação de cuidados deve existir especial vigilância no padrão e caracterização da dor e da vigilância da eliminação intestinal.

Bisacodilo

Pertence ao grupo dos modificadores da motilidade gastrointestinal, sendo um laxante de contacto pela acumulação de eletrólitos no cólon. Promove a dejeção e têm aplicação racional restrita, pelo que é utilizado no tratamento da obstipação, otimização intestinal para exames complementares de diagnóstico e estabelecimento do padrão de eliminação em pessoas com

lesão medular.

A absorção por via oral é variável, podendo ocorrer entre 6-12h, e desconhece-se a semivida.

Está contraindicada a administração em casos de hipersensibilidade, dores abdominais, obstrução, náuseas e vômitos e sinais de abdómen agudo. Especial precaução na presença de fístulas anais ou retais, doença cardiovascular grave e a utilização prolongada causa habituação.

Surgem como reações adversas náuseas, cólicas, diarreia e queimadura rectal. Pode interferir com a absorção de outros fármacos pelo aumento da motilidade intestinal (Vallerand et al., 2016).

Perante os dados apresentados no estudo de caso, este fármaco carece de especial atenção por parte do Enfermeiro na identificação de sinais de desconforto abdominal e do padrão de eliminação intestinal. Ainda, garantir hidratação adequada, vigiar absorção e sinais de impactação fecal.

Eritromicina

Pertencente ao grupo dos antibacterianos macrólidos, a eritromicina tem dois espectros de atuação: em doses elevadas tem função bactericida e em doses reduzidas tem efeito procinético em doentes com gastroparesia. As causas mais comuns de gastroparesia é a diabetes mellitus, causas pós-cirúrgicas e idiopáticas. A eritromicina demonstrou eficácia no esvaziamento gástrico devido à sua atividade colinérgica exercida no antro e ao relaxamento do piloro. A sua eficácia a longo prazo é limitada pela taquifilaxia, diminuindo para um terço após 72h (Singer et al., 2023).

Os efeitos secundários incluem dor abdominal, náuseas e diarreia, ototoxicidade e erupções cutâneas. Contra indicado o seu uso em casos de hipersensibilidade, disfunções hepáticas e intolerância ao álcool benzílico. Deve reconstituir-se o frasco de 1gr com 20ml de água própria para injetáveis, conservar no frigorífico até um período de 24h, administrar a dose prescrita diluída em 100ml NaCl.9% durante 20-60minutos (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco apresenta-se como terapêutica de ação colinérgica e procinético no sistema gastrointestinal, promovendo o esvaziamento gástrico no estudo caso apresentado. Os cuidados passam pela vigilância da absorção, vigiar e identificar sinais de desconforto abdominal, bem como o padrão de eliminação intestinal.

Sistema Nervoso Central

A sedação é um procedimento comum em ambiente de cuidados intensivos que tem como objetivo proporcionar conforto e adaptabilidade do doente ao ambiente hostil, facilitar a prestação de cuidados e a realização de procedimentos. Contudo, pode ocorrer situações de

sedação difícil em que a otimização é a estratégia chave para a sua eficácia.

Para controlar este tipo de situações, é importante determinar se a analgesia em curso é suficiente, se existe tolerância a sedativos ou delírio hiperativo (por exemplo, em privação de substâncias) (Carmona & Sánchez, 2021). A dor é o 5º sinal vital e deve ser avaliada de forma contínua e regular (DGS, 2003). A escala *Behavioral Pain Scale* (BPS) avalia a dor através da expressão facial, dos movimentos dos membros superiores e da adaptação à VMI (Máximo & Puga, 2022).

Devem ser definidas metas de redução de sedação diárias por forma a evitar a tolerância aos sedativos. Está descrito que pontuação RASS de 0 a -2 está associada a tempos mais curtos para extubação e menor incidência de traqueostomia. RASS de -4 pode aumentar o tempo de ventilação mecânica invasiva, *delirium* e conseqüentemente aumento da mortalidade. Portanto, o desafio da sedação deve primeiro centrar-se na analgesia e depois na sedação. O uso de analgesia multimodal pode ser vantajoso no controlo da dor e na redução da dose de opióides (Carmona & Sánchez, 2021).

Máximo & Puga (2022) referem o recurso frequente a opióides em ambiente de cuidados intensivos pelo que é necessário estarmos despertos para identificar precocemente síndromes de abstinência, que são caracterizados por ansiedade, agitação, irritabilidade, sudorese, taquipneia e insónia. Os estados de abstinência mais graves podem provocar midríase, taquicardia, hipertensão arterial, náuseas e vômitos e pirexia. Os mesmos autores defendem que os fármacos utilizados, o modo de administração e os objetivos de analgesia e sedação devem ser individualizados de acordo com a patologia de base da pessoa e com a situação aguda que está a vivenciar.

A abordagem à pessoa em situação crítica preconiza interação multidisciplinar para o alívio da dor e conforto do doente, quer seja com recurso a sedação ligeira ou mesmo sem sedação. O foco da equipa visa potenciar a mobilização precoce reduzir a probabilidade de agitação e atingir a recuperação. O algoritmo ABCDEF *bundle* veste da melhor evidência e que quando aplicado esperam-se os melhores resultados clínicos. Apresenta como princípios e intervenções: *A - Assessing pain, B - Both spontaneous awakening and Breathing trials, C - Choice of drugs, D - Delirium monitoring/management, E - Early exercise/mobility, F - Family empowerment* (Máximo & Puga, 2022; Sosnowski et al., 2023).

Para operacionalizar os níveis de sedação podemos recorrer à utilização do BIS, permitindo definir com objetividade os níveis terapêuticos para a pessoa.

Paracetamol

Insere-se no grupo dos analgésicos não opióides e antipiréticos. É comumente utilizado no tratamento da dor ligeira a moderada e tratamento de pirexia. Apresenta-se também com efeito poupador de opióides (Máximo & Puga, 2022)

Apresenta como contraindicações a hipersensibilidade e dependência do álcool. A sua dose diária não deve ultrapassar as quatro gramas diárias, e como precauções administração em doença hepática grave e insuficiência renal que não deve ultrapassar as duas gramas diárias.

Podem surgir efeitos secundários como hipotensão ortostática na administração endovenosa, hepatotoxicidade, náuseas e vômitos, fadiga e ansiedade. Apresenta pico de ação 30 minutos após administração, devendo perfundir pelo menos em 15 minutos. Apresenta a acetilcisteína como antídoto (Ferreira, 2023). A toma prolongada pode potenciar o efeito de anticoagulantes (B.Braun, 2019).

No estudo de caso apresentado o paracetamol é usado pela sua ação analgésica e antipirética, sempre que identificados algum destes sinal e sintoma. Embora não tenha sido objetivada dor pela aplicação da escala BPS, seria uma opção para controlo da dor sem necessidade de aumento da perfusão de fentanilo. Como intervenção autónoma do Enfermeiro a vigilância da dor, da temperatura corporal e da pressão arterial, são essenciais. A monitorização facilita a quantificação objetiva de sinais vitais, mas a dor e a observação atenta do Enfermeiro deve ser integral e holística.

Midazolam

Pertence ao grupo dos psicofármacos, ansiolítico/sedativo/hipnótico, é uma benzodiazepina utilizada antes de procedimentos médicos, auxiliar na indução de anestesia e fornece sedação a doentes ventilados mecanicamente. Atua em vários níveis do SNC pelo que poderá provocar depressão respiratória, hipotensão, bradicardia, sonolência prolongada, alucinações, vômitos e movimentos paradoxais. Contraindicado quando existe hipersensibilidade, choque e história de depressão do SNC. Os seus efeitos podem ser revertidos com Flumazenilo 0.2mg, podendo acrescentar doses adicionais até perfazer 1mg com intervalos de 1 minuto (Vallerand et al., 2016). Incompatível com ranitidina e soluções alcalinas. Estável 24 horas à temperatura ambiente após diluição (Ferreira, 2023).

O midazolam pode ser utilizado em doentes com instabilidade hemodinâmica ou com necessidade de sedação profunda, evitando, no entanto, doses superiores a 0,25mg/kg/h pelo impacto na duração da ventilação mecânica invasiva, aumento de incidência de delírium e aumento de tempo de internamento (Carmona & Sánchez, 2021). Para além do seu impacto minor na hemodinâmica, comparado com o propofol, o midazolam exibe-se com atividade neuroprotectora sobre a neurodegeneração e neuroinflamação, desde que se evitem perfusões prolongadas (De Sloovere et al., 2025).

No estudo de caso exposto, a administração de midazolam em perfusão contínua tem por objetivo a sedação, diminuir o metabolismo cerebral e diminuir o limiar convulsivo. Cumpre ao Enfermeiro manter vigia e monitorização sobre o estado de consciência da pessoa com recurso à escala de RASS e alterações pupilares. A monitorização eletrocardiográfica permite um controlo sistematizado do impacto hemodinâmico do midazolam. E a VMI embora possa suportar

o drive respiratório, o Enfermeiro deve incentivar, através da articulação com a equipa médica, o alívio da sedação diária objetivando a titulação de doses ao mínimo necessário por forma a melhorar o *outcome* da pessoa.

Fentanilo

Trata-se de um analgésico estupefaciente indicado para analgesia de doentes sob VMI, suprimir a dor no peri-operatório e indução/ manutenção de anestesia geral (Ferreira, 2023). Liga-se aos recetores opiáceos do SNC alterando a resposta e perceção à dor - característica ótima para controlo da dor à pessoa em situação crítica. Tem início de ação rápido pela sua característica lipofílica e chega a ser 80 a 100 vezes mais potente que a morfina (Máximo & Puga, 2022).

Após administração de doses elevadas pode ocorrer rigidez muscular (nomeadamente a nível torácico) e aumento do potencial de acumulação no tecido adiposo (Máximo & Puga, 2022). Bradicardia, hipotensão, libertação de hormona antidiurética, miose e obstipação são alguns dos efeitos adversos verificados. É contraindicado se hipersensibilidade e acresce precauções em doentes idosos, insuficiência suprarrenal, arritmias, doenças pulmonares e hepáticas (Vallerand et al., 2016).

Atualmente é utilizado também como neuroprotecção de doentes com aumento de pressão intracraniana (Granato et al., 2022). Quando administrado endovenoso de forma direta não requer diluição, perfazendo a dose de 50mcg/ml. Para perfusão contínua a dose pode variar até 150mcg/kg de peso, podendo ser diluído em NaCl0.9% ou G5%.

Existe a vantagem de ter fórmula antídoto, que é a naloxona, diluída até 10ml de NaCl0,9% (Vallerand et al., 2016). Apresenta incompatibilidade com benzodiazepinas, betabloqueadores e bloqueadores dos canais de cálcio (Ferreira, 2023).

Face ao exposto no estudo de caso apresentado, o fentanilo tem um conjunto de ações importantes para auxiliar e preservar o status neurocrítico da pessoa. O seu efeito estupefaciente controla a dor do pós-operatório e dos dispositivos invasivos presentes; assume importância neuroprotetora na lesão cerebral e altera a perceção da dor pelo doente, com atuação no SNC. A gestão da perfusão é função interdependente, mas é competência do Enfermeiro a vigilância da pessoa: comportamento e funções vitais.

Propofol

Fármaco usado para efeitos de anestesia geral, sedação para intubação e adaptação a ventilação mecânica invasiva. Pertence ao grupo dos anestésicos, é lipossolúvel e tem reduzida semivida (3-12h). Não é cumulativo, o que permite uma gestão mais eficaz da sua utilização (Regueira, 2016).

Apresenta como efeitos adversos redução do débito cardíaco, instabilidade hemodinâmica, hipertrigliceridemia e pancreatite. Ainda, apneia, cefaleias, sensação de queimadura no local de injeção e coloração esverdeada na urina (Vallerand et al., 2016).

Como complicações de maior pode ocorrer a síndrome de perfusão de propofol, que embora seja rara, surge com um quadro sintomático envolvendo acidose metabólica, rabdomiólise, e colapso cardiovascular (Máximo & Puga, 2022). Esta síndrome está associada a doses >4,5mg/kg/h e a taxa de mortalidade estimada é superior a 80% (Carmona & Sánchez, 2021). Incompatível com atracúrio, concentrado de eritrócitos, hipnóticos, opióides, sedativos, plasma (Ferreira, 2023).

Para perfusão é utilizada a emulsão lipídica 20mg/ml em frascos de 50ml, com cuidados de troca de sistema de perfusão entre 6-12h (DGS, 2022b).

Este tipo de sedação necessita que a pessoa se apresente monitorizada, para vigilância adequada da ventilação, resposta hemodinâmica, nível de sedação e consciência. Ainda, é intervenção do Enfermeiro garantir a administração segura deste tipo de perfusão, pelo leque de incompatibilidades medicamentosas que apresenta, providenciando a administração em via única central. Sendo emulsão lipídica acresce o risco de proliferação bacteriana. A dose prescrita mantém intervalo de segurança para prevenir a síndrome de perfusão de propofol. O Enfermeiro é uma peça fundamental na gestão de protocolos terapêuticos complexos e, em paralelo com a equipa médica, devem definir e planear os objetivos de suspensão diária de sedação mediante a análise dos dados fornecidos em constante pela observação e avaliação da pessoa.

Levetiracetam

Pertencente aos antiepiléticos e anticonvulsivantes é usado no tratamento adjuvante das crises parciais de epilepsia/ convulsões. Tem como efeitos adversos frequentes cefaleias, nasofaringite, náuseas e vômitos e sonolência. Contraindicado na amamentação, hipersensibilidade e idosos. Diluir a dose prescrita em 100ml de NaCl0.9% e perfundir em 15minutos. Trata-se de uma solução dialisável (Ferreira, 2023).

No estudo caso apresentado, o levetiracetam permite controlar a atividade elétrica anormal cerebral, diminuindo o risco de convulsão. Este objetivo também é auxiliado pela perfusão de propofol e midazolam.

O papel do Enfermeiro para além dos cuidados inerentes à preparação e administração do fármaco, passam pela vigilância de convulsões. Esta intervenção requer uma observação atenta, porque embora seja reduzido o risco de convulsão tónico-clónica por consequência dos anestésicos sedativos em curso, a pessoa pode apresentar estado de mal epilético não convulsivo. Além da observação de sinais e sintomas, a identificação do estado mal epilético é confirmado através da leitura por EEG.

Aparelho cardiovascular

Noradrenalina

É um simpaticomimético que produz vasoconstrição e estimulação do miocárdio, sendo fundamental no tratamento de choque e hipotensão severos.

Apresenta como efeitos adversos frequentes arritmias, bradicardia, hipertensão arterial, hipoperfusão periférica, isquemia do miocárdio, necrose tecidual e vasoconstrição pulmonar. Contraindicada na hipersensibilidade à substância, hipotensão hipovolêmica, hipoxia, isquemia arterial periférica e isquemia do mesentérico. Incompatível com anestésicos gerais, antidepressivos tricíclicos, beta-bloqueadores, linezolida e propofol (Ferreira, 2023).

No estudo caso apresentado a perfusão de noradrenalina visa a gestão de PAM por forma a manter a perfusão de órgãos e PPC. Com isto é necessário garantir volume adequado, que neste caso se otimizou com a administração de NaCl0.9% e hidratação adequada via sonda nasogástrica adequada. Consequência da vasoconstrição periférica verificou-se desregulação da temperatura, com necessidade de aquecimento da pessoa. A sua administração é assegurada através de cateter venoso central minimizando os riscos de isquemia local. A substituição de seringa deve ser cautelosa e com providencia e estratégias para evitar o bólus acidental (Ferreira, 2023). Manter a monitorização eletrocardiográfica da pessoa permite um controlo adequado da pressão sanguínea e frequência cardíaca.

Sangue

Enoxaparina Sódica

Anticoagulante e antitrombótico, pertencente às heparinas de baixo peso molecular. Atua na prevenção da trombose pulmonar e da trombose venosa profunda. Estão descritos como efeitos adversos frequentes a anemia, dor na administração, equimoses, hematomas, hemorragia, rash cutâneo e urticária. Contraindicada em hemorragias ativas e não controladas e história de trombocitopenia induzida pela heparina. O risco de hemorragia pode aumentar quando associada a anticoagulantes ou fármacos que interfiram na função plaquetária. O sulfato de protamina é o seu antídoto (Ferreira, 2023).

A imobilidade no leito e o tempo pós-cirúrgico que a pessoa do estudo caso apresenta, aumenta o risco tromboembólico pelo que a heparina de baixo peso molecular torna-se pertinente. Inicialmente, enquanto o risco hemorrágico se mantinha elevado, utilizou-se meias de compressão para redução do risco de formação de trombos. As intervenções autónomas do Enfermeiro passam pelo cuidado na alternância dos locais de administração subcutânea, vigiar

equimoses e hematomas no local de administração, e vigiar perdas hemáticas.

Alterações eletrolíticas

Sulfato de Magnésio

Funciona como corretivo de alterações hidroeletrólíticas, nomeadamente do magnésio. Utilizado na prevenção e tratamento da hipomagnesémia, *Torsade de Pointes* e na pré-eclâmpsia grave (Vallerand et al., 2016). Atua também como anticonvulsivante, com efeito depressor no SNC. Não deve ser administrado em conjunto com outros fármacos. Diluir 1000mg em 100ml de NaCl0.9% e 2000mg até 250ml de NaCl0.9% (Ferreira, 2023).

Tem como efeitos adversos a bradipneia, diarreia e hipotensão. E está contraindicado na desidratação aguda, hipermagnesemia, hipocalcemia, insuficiência renal grave e hipersensibilidade à substância.

No estudo caso exposto o objetivo terapêutico prende-se com o controlo do limiar convulsivo. Os seus efeitos adversos impele a maior vigilância do sistema respiratório, cardiovascular e neurológico.

Cloreto de Potássio 7.45%

Utilizado para correções hidroeletrólíticas relacionadas com a deficiência de potássio. É essencial na transmissão de impulsos nervosos, contração do músculo cardíaco, esquelético e liso (Vallerand et al., 2016)

Apresenta como efeitos adversos arritmia, dor no local de administração, náuseas e vômitos, risco de paragem cardiorrespiratória. Contraindicado na hipersensibilidade à substância ativa, oligúria e hipercalemia. Incompatível com aminoácidos, manitol, derivados do sangue, soluções lipídicas (Ferreira, 2023).

As intervenções cirúrgicas a que a pessoa foi submetida permitem alterações dos níveis de potássio. É um eletrólito que neste estudo caso é necessário para a atividade neuronal, para a função cardíaca e músculo liso. A sua reposição ocorre por meio de diluição em NaCl0.9% em via central, com separação das soluções que lhe são incompatíveis.

A vigilância por parte do Enfermeiro foca-se essencialmente no sistema cardiovascular pelo risco de arritmias cardíacas, mas não descurando a vigilância da absorção e alterações da eliminação urinária.

Cloreto de Sódio Hipertónico

O sódio é um catião no fluído extracelular que, juntamente com o anião cloro, mantém a pressão osmótica e a concentração de fluído extracelular levando ao equilíbrio acido-base e

hídrico. A sua presença contribui para a condução nervosa e função neuromuscular (Lablesfal, 2024).

Em pessoa com lesão cerebral aguda, nomeadamente no TCE, para manter a pressão de perfusão cerebral adequada a administração de fluídos é uma das estratégias utilizadas. Quando hipertensão intracraniana é refratária a outras intervenções base, é considerada a administração de fluídos hiperosmolares como o NaCl hipertónico. A utilização deste fluído não é consensual pela sua eficácia e pelos efeitos adversos que apresentam: desequilíbrios metabólicos como a acidose metabólica hiperclorémica (pode despoletar coagulopatia, hipotensão e alterações esplénicas) e lesão renal aguda (vasoconstrição excessiva das artérias renais aferentes) (Huet et al., 2023).

No entanto, alguns estudos apontam para o benefício da terapia hiperosmolar com solução salina hipertónica como favorável para a redução da PIC o que pode levar à prevenção de lesões secundárias (Gharizadeh et al., 2022).

Pelas alterações osmóticas que o cloreto de sódio hipertónico provoca no organismo, ao Enfermeiro compete vigiar a eliminação urinária, pressão sanguínea, frequência cardíaca e pressão intracraniana. Além das vigilâncias, dispomos de dispositivos capazes de monitorizar e que permitem uma melhor colheita e análise de dados.

Nutrição e Metabolismo

Tiamina

Pertencente ao grupo das vitaminas e sais minerais. Indicada no tratamento de *delírium tremens*, suplemento dietético em utentes com problemas gastrointestinais, alcoolismo crónico ou cirrose. Ainda, tratamento em deficiência de vitamina B1.

São apresentados como efeitos adversos frequentes a anafilaxia, colapso cardiovascular, dificuldade respiratória, edema pulmonar. Contraindicada na hipersensibilidade à substância. Incompatível com acetatos e citratos. A administração EV está associada a maior risco de anafilaxia (Ferreira, 2023).

Perante o estudo caso apresentado considera-se a uso deste fármaco como adjuvante no sistema gastrointestinal e pelos antecedentes descritos de consumo de bebidas alcoólicas. As administrações efetuadas não foram as primeiras, pelo que a risco de anafilaxia seria quase nulo. Avaliar a evolução da ventilação e estado hemodinâmico pertencem às intervenções do Enfermeiro.

Dieta polimérica isocalórica

Recomendada no tratamento dietético de pessoas desnutridas ou em risco de desnutrição, sem

stress metabólico e com necessidades nutricionais normais. Quando usada como dieta exclusiva o volume é ajustado às necessidades calóricas, com volume alvo entre 1500-2000ml por dia (Nestlé, 2024).

No caso descrito é administrada através de sonda nasogástrica pela incapacidade de deglutição da pessoa. Assumem-se como cuidados autónomos de Enfermagem a vigilância da absorção, do padrão intestinal e otimização do sistema de alimentação.

Comparativamente com a nutrição parentérica, a nutrição entérica (NE) é mais fisiológica e com menos complicações associadas. Previne a atrofia da mucosa intestinal, preserva a integridade da flora intestinal mantendo imunocompetência e reduz o *stress* oxidativo pós-cirúrgico. A Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) (2023) refere que não sendo possível a ingestão oral de alimentos, a nutrição entérica deve iniciar-se de forma precoce (dentro de 48h). Esta orientação engloba doentes com traumatismo crânio-encefálico. O início da NE apenas deve ser adiado em caso de choque não controlado, instabilidade hemodinâmica, síndrome compartimental aguda, volume aspirado gástrico >500ml/6h, isquemia intestinal evidente, fistulas intestinais de alto débito, entre outras. Deve também optar-se pela administração contínua ao invés da nutrição entérica por bólus (aumenta significativamente o volume gástrico e o volume sanguíneo da artéria mesentérica superior).

Para monitorização da tolerância e evitar supra ou subalimentação é necessário o controlo da glicémia, pelo menos a cada 4 horas, com administração de insulina, se necessário, de forma a não exceder valores de 180mg/dl (Singer et al., 2023).

Aparelho urinário

Manitol

Pertence ao grupo dos diuréticos osmóticos que sofre filtração glomerular e é reabsorvido no nefrónio. A sua semivida é afetada pela taxa de filtração glomerular, mas estima-se que ronde os 100 minutos. Para redução da pressão intracraniana ou intraocular, o seu efeito começa em minutos com pico entre os 15-120 minutos, com efeito a perdurar entre 1-5 horas. Não atravessa a BHE, mantendo-se no espaço extracelular. Consegue remover água do cérebro, seja por edema citotóxico ou vasogénico. Os efeitos mais imediatos é a diminuição da viscosidade sanguínea, o aumento da complacência cerebral e possivelmente vasoconstrição cerebral. A vasoconstrição cerebral ocorre porque o manitol pode aumentar transitoriamente o FSC, melhora o débito cardíaco e a pressão arterial média. Contudo, pode acumular-se na substância branca edemaciada, após doses repetidas, podendo originar um efeito *rebound* (Matos, 2013; Vallerand et al., 2016).

Doentes com PIC mais elevadas apresentam melhor resposta ao manitol. A *Brain Trauma*

Foundation apresenta estrategicamente níveis de medidas terapêuticas para a HIC, estando o manitol integrado na terapia hiposmolar no nível de medidas - Tier 1 (Vrettou & Mentzelopoulos, 2022).

Tal como o cloreto de sódio hipertónico, as alterações osmóticas que o manitol provoca no organismo, obrigam o Enfermeiro à vigilância de um conjunto de indicadores com afeção no fluxo e pressão intracraniana.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva

07-11-2024 08:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

08-11-2024 07:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva - FiO₂: 30 %.

08-11-2024 07:00 - Ventilação invasiva - FiO₂: 30 %.

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 500 ml.

08-11-2024 07:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 500 ml.

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 7 L/min.

08-11-2024 07:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 7 L/min.

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 15 cr/min.

08-11-2024 07:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 16 cr/min.

07-11-2024 08:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H₂O.

08-11-2024 07:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H₂O.

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

07-11-2024 08:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [Apenas uma vez]

07-11-2024 08:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2h/2h]

07-11-2024 08:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [2h/2h]

07-11-2024 08:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

07-11-2024 08:00 - Dar banho na cama [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Lavar cavidade oral [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Fazer toalete [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Arranjar o cliente [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Vestir/despír [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Alimentar através de sonda gástrica [Sem horário]

Sondas, Drenos e Cateteres

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Cateter central

- 08-11-2024 07:00 - Localização do cateter central
- 08-11-2024 07:00 - Veia jugular Direita(o)
- 08-11-2024 07:00 - Ausência de calor.
- 08-11-2024 07:00 - Ausência de rubor.
- 08-11-2024 07:00 - Ausência de tumefação.
- 08-11-2024 07:00 - Ausência de exsudado.
- 08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: 4 lumens, 8,5Fr x 16cm, poliuretano.
- 07-11-2024 08:00 - Localização do cateter central
- 07-11-2024 08:00 - Veia jugular Direita(o)
- 07-11-2024 08:00 - Ausência de calor.
- 07-11-2024 08:00 - Ausência de rubor.
- 07-11-2024 08:00 - Ausência de tumefação.
- 07-11-2024 08:00 - Ausência de exsudado.
- 07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: 4 lumens, 8,5Fr x 16cm, poliuretano.

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

07-11-2024 08:00 - Otimizar cateter central [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

07-11-2024 08:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [A cada 5 dias]

07-11-2024 08:00 - Tubo endotraqueal

- 07-11-2024 08:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal
- 07-11-2024 08:00 - Cavidade oral: 27.00 cm.
- 08-11-2024 07:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal
- 08-11-2024 07:00 - Cavidade oral: 27.00 cm.
- 07-11-2024 08:00 - Presença de cuff
- 07-11-2024 08:00 - Traqueia: Com cuff.
- 08-11-2024 07:00 - Presença de cuff
- 08-11-2024 07:00 - Traqueia: Com cuff.
- 07-11-2024 08:00 - Pressão do cuff: 29 cmH20.
- 08-11-2024 07:00 - Pressão do cuff: 29 cmH20.
- 07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: nº8.
- 08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: nº8.

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

07-11-2024 08:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [Uma vez por turno ou SOS]

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [Uma vez por turno ou SOS]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo

endotraqueal

07-11-2024 08:00 - Manter cuff insuflado [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Gerir a pressão do cuff [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Insuflar cuff [SOS]

07-11-2024 08:00 - Cateter urinário

07-11-2024 08:00 - Quantidade de urina: 90 ml.

08-11-2024 07:00 - Quantidade de urina: 140 ml.

07-11-2024 08:00 - Cor da urina: esverdeada.

08-11-2024 07:00 - Cor da urina: alaranjada.

07-11-2024 08:00 - Transparência da urina: Turva.

08-11-2024 07:00 - Transparência da urina: Límpida [MELHOROU].

07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: 16 Fr, poliuretano.

08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: 16 Fr, poliuretano.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [Horária]

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

07-11-2024 08:00 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Determinar sinais de infeção do sistema urinário

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

07-11-2024 08:00 - Trocar cateter urinário [SOS]

07-11-2024 08:00 - Remover cateter urinário [SOS]

07-11-2024 08:00 - Cateter ventricular

07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: Sensor PIC intraparenquimatoso 7cm.

08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: Sensor PIC intraparenquimatoso 7cm.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da pressão intracraniana

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da pressão intracraniana [Horária]

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

07-11-2024 08:00 - Otimizar cateter ventricular [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter ventricular

07-11-2024 08:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter ventricular [24h/24h]

07-11-2024 08:00 - Sonda gástrica

07-11-2024 08:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

08-11-2024 07:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

07-11-2024 08:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

07-11-2024 08:00 - Nariz Direita(o): 55.00 cm.

08-11-2024 07:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

08-11-2024 07:00 - Nariz Direita(o): 55.00 cm.

07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: 16 Fr, poliuretano.

08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: 16 Fr, poliuretano.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da administração pela sonda

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento da sonda

07-11-2024 08:00 - Otimizar sonda gástrica [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

07-11-2024 08:00 - Trocar sonda gástrica [A cada 15 dias]

07-11-2024 08:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Cateter arterial

07-11-2024 08:00 - Localização do cateter arterial

07-11-2024 08:00 - Membro inferior Direita(o)

07-11-2024 08:00 - Características do dispositivo: 20G, 80mm.

08-11-2024 07:00 - Localização do cateter arterial

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Direita(o)

08-11-2024 07:00 - Características do dispositivo: 20G 80mm.

07-11-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

07-11-2024 08:00 - Otimizar cateter arterial [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [SOS]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

07-11-2024 08:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [A cada 5 dias]

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

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (1998) define e estrutura as competências dos Enfermeiros, estabelecendo bases para nossas intervenções no âmbito da prestação de cuidados de saúde. No que respeita às intervenções, estas podem ser autónomas e interdependentes. As intervenções autónomas são aquelas que os Enfermeiros realizam sob sua própria prescrição, responsabilidade e de acordo com as suas qualificações. Este tipo de

intervenções engloba avaliação, diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação de resultados. Quanto às intervenções interdependentes, são aquelas que são realizadas pelos Enfermeiros em estreita colaboração com outros profissionais de saúde, como por exemplo, um médico. Este tipo de intervenções podem ser execução de atitudes terapêuticas, prescrições médicas e participação e gestão de protocolos terapêuticos. Embora iniciadas por outro profissional os Enfermeiros mantêm a autonomia na decisão sobre a execução destas intervenções, assegurando a sua implementação e avaliação dos resultados, de acordo com as suas competências e qualificações.

Independentemente do tipo de intervenção, a abordagem do Enfermeiro assenta em metodologia científica, toma decisões e colabora com a equipa multidisciplinar com vista a promover a saúde, prevenir a doença e reinserir socialmente a pessoa que necessita de cuidados.

Atitudes Terapêuticas

Ventilação Invasiva

O sistema respiratório tem como principais funções a ventilação e a respiração. A ventilação é um processo mecânico que possibilita a entrada e saída de ar nos pulmões. A respiração ocorre a nível alveolar através do processo de difusão de gases nos capilares pulmonares. Em doentes que se apresentem em estado crítico o acesso à via aérea inferior é fundamental para manutenção da permeabilidade das vias aéreas. O acesso à via aérea inferior é feito através da introdução de um tubo endotraqueal (Silva & Lage, 2010).

A ventilação mecânica substitui parcial ou totalmente a ventilação espontânea do doente, de forma a adequar trocas gasosas, reduzir o trabalho da musculatura respiratória e diminuir o gasto metabólico (Sabeh et al., 2023).

Para além das utilizações da VMI já enumeradas, à pessoa com comprometimento neurológico acresce a necessidade de prevenir lesão cerebral secundária pelo desajuste oxigénio *versus* dióxido de carbono.

O conhecimento atual indica manter volumes correntes protetores de 6-8ml/kg de peso ideal. Esta abordagem pode reduzir complicações pulmonares e minimizar danos cerebrais (Robba et al., 2024).

A principal complicação da VMI é a pneumonia associada à intubação (PAI), sendo a infeção mais frequentemente adquirida em Serviços de Medicina Intensiva. A PAI surge no doente com tubo endotraqueal há mais de 48 horas ou no doente que foi extubado/descanulado há menos de 48 horas. Desafia o nível de consumo de antibióticos, o tempo de VMI, a duração de internamento e os custos associados. O risco é minimizado através da execução de ações de

forma sistemática e uniforme na prestação de cuidados (DGS, 2022e).

As ações para implementação de melhoria na prevenção de PAI são:

- Utilização de sedação ligeira, associada preferencialmente a analgesia, titulada ao mínimo necessário;
- Realizar diariamente provas de ventilação espontânea aos doentes candidatos a extubação;
- Manter a cabeceira elevada a 30º evitando posição de supina;
- Realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia;
- Manter pressão no balão do tubo/ cânula endotraqueal entre 20-30cm H₂O, monitorizando no mínimo 3 vezes em 24 horas (DGS, 2022e).

Este tipo de ventilação tem impacto em todos os sistemas orgânicos, pelo que existem outras complicações associadas à VMI que carecem de vigilância e monitorização contínua por forma a reduzir a sua incidência. São algumas: pulmonares (barotrauma e pneumotórax hipertensivo), cardíacas (arritmias, miocardite, insuficiência cardíaca, diminuição do débito cardíaco), gastrointestinais (úlceras pépticas, timpanização abdominal) e neurológicas (confusão, delírium, aumento da pressão intracraniana) (Khan et al., 2023).

Os Enfermeiros têm um papel preponderante no sucesso, manutenção e otimização da VMI bem como na prevenção das suas complicações. Ações diárias são praticadas com objetivos explícitos, fundamentados cientificamente, com vista à recuperação do doente.

Sondas, Drenos e Cateteres

Tubo endotraqueal

A intubação endotraqueal é considerada uma técnica de suporte avançado de vida que permite manter a via aérea permeável e segura, através da colocação de um tubo na traqueia, imediatamente abaixo das cordas vocais, com recurso a laringoscopia (Pinho, 2020).

Através da intubação endotraqueal consegue-se o isolamento da via aérea com a insuflação do *cuff*, reduzindo o risco de aspiração; permite manter a limpeza das vias aéreas pelo acesso à aspiração endotraqueal; e ainda, ventilar eficazmente, sem fugas, quer seja manualmente através de insuflador manual ou mecanicamente com ventilador (Pinho, 2020)

O Enfermeiro é indispensável para a realização desta técnica. A gestão e verificação do carro de emergência, bem como a preparação do equipamento necessário estão à sua responsabilidade. Durante o procedimento a vigilância da pessoa e a antecipação de complicações são intervenções importantes do Enfermeiro para colaboração eficaz na equipa.

A intubação endotraqueal sendo um procedimento de alto risco pode acarretar complicações que impliquem risco de vida. Segundo Rusotto et al.(2021) um estudo observacional prospetivo

que incluiu 2.964 pessoas em situação crítica de 197 locais em 29 países de outubro de 2018 a julho de 2019, revelou que pelo menos um evento clínico importante ocorreu após a intubação em 45,2% das pessoas, incluindo instabilidade cardiovascular em 42,6%, hipoxemia grave em 9,3% e paragem cardiorrespiratória em 3,1%. Em casos de lesões intracranianas a laringoscopia e as tentativas de intubação podem causar aumento da pressão intracraniana, podendo haver necessidade de colaboração de peritos no manuseamento de via aérea difícil com recurso a laringoscopia de fibra ótica (INEM, 2019).

Outras complicações podem desenvolver-se no decorrer do tempo, como úlceras por pressão nos lábios e mucosa oral, mobilização (com potencial de extubação acidental), obstrução ou mau funcionamento do tubo (Landsperger et al., 2019). A prevenção destas complicações estão implícitas nos cuidados de enfermagem diários através da higiene oral cuidada, da vigilância da integridade dos tecidos, da verificação diária do nível de inserção do tubo endotraqueal, da avaliação da pressão de *cuff* e otimização da fixação do tubo.

Ainda, está descrito como complicação associada ao tubo endotraqueal com *cuff* o risco de isquemia da mucosa traqueal. A lesão ocorre quando o *cuff* ou outra qualquer parte do tubo exerce pressão de contato maior que a pressão de perfusão capilar local. O suprimento da vascularização da mucosa subjacente resulta em lesões granulosas que podem levar à estenose ao longo do tempo (Evans et al., 2015).

A manutenção de pressão adequada e constante no *cuff* do tubo endotraqueal, segundo a evidência científica, intervala-se entre 20 e 30 cm H₂O, reduzindo assim a incidência de PAI e outras complicações. A monitorização deve ser preferencialmente contínua, embora os recursos de algumas unidades possam ser limitativos neste sentido. Como alternativa, a monitorização da pressão de *cuff* deve ser realizada pelo menos três vezes no dia, evitando as monitorizações intermitentes excessivas, sob risco de perda acumulada de pressão por conexão-desconexão (DGS, 2022e).

Cateter central

O cateter vascular central (CVC) é introduzido numa veia central, comumente subclávia, jugular ou femural, com objetivo de administração de grande volume de líquidos, fármacos vasoativos, vesicantes ou irritantes, sangue ou derivados, nutrição parentérica, técnicas de substituição renal, monitorização invasiva ou até mesmo para colheitas sanguíneas (Pinho, 2020).

É um dispositivo médico invasivo com um ou vários lumens, com comprimento e diâmetro variáveis. A escolha do CVC depende do objetivo para a sua colocação. Sendo uma técnica invasiva carece de possíveis complicações trombóticas (trombose venosa profunda), mecânicas (pneumotórax) e infecciosas (infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter), que têm uma maior taxa de incidência conforme o local escolhido (Parianti et al., 2015).

A infeção nosocomial da corrente sanguínea relacionada com o CVC está associada ao aumento

da morbidade e mortalidade, bem como ao aumento de custos em saúde. Na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica que disponha de CVC, as intervenções devem ser realizadas de forma sistemática e uniforme integrando um plano de cuidados multidisciplinar e individualizado à pessoa. De salientar que a manutenção do dispositivo é da responsabilidade do Enfermeiro. A implementação de “Feixe de intervenções” de forma integrada promove melhores resultados e com maior impacto na qualidade de cuidados prestados. A Direção Geral da Saúde (DGS, 2022b) emana “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central como melhor evidência disponível para que as equipas multidisciplinares desenvolvam competência e adesão às boas práticas.

Cateter ventricular

O cateter ventricular é um dispositivo médico invasivo, implantado ao nível do forâmen de Monro. Este cateter permite avaliar a pressão do LCR através de microssensores ou fibra ótica. No monitor para além do valor absoluto de PIC pode também haver representação gráfica da onda. Permite também a drenagem de LCR e medir a compliance cerebral, tornando-se assim um gold standard para a neuromonitorização. Contudo, comporta risco de infeção, hemorragia e obstrução (Pinho, 2020).

Para monitorização da PIC existe também o cateter intraparenquimatoso colocado no parênquima cerebral do lado afetado, que tem menores complicações associadas, é seguro e apresenta boa sensibilidade (Pinho, 2020).

A pessoa em situação neurocrítica apresenta distúrbios na circulação do LCR e retorno venoso cerebral que originam alterações da PIC, pelo que este tipo de monitorização é um índice importante. Embora a evolução tecnológica já possibilite a avaliação de PIC através de sensores sem fios, e mais recentemente com métodos não invasivos, atualmente o método mais utilizado ainda são os monitores com fio devido à sua alta precisão de avaliação e estabilidade de uso (He et al., 2023).

A manutenção destes dispositivos é, em grande parte, responsabilidade do Enfermeiro que assegura a higienização do couro cabeludo, a fixação do dispositivo e a realização do penso de proteção. Através destes dispositivos o Enfermeiro tem acesso contínuo a dados que lhe permitem antecipar focos de instabilidade bem como programar as intervenções de enfermagem (Pinho, 2020).

Sonda gástrica

Consiste numa sonda colocada através da boca ou do nariz e progride através do esófago até ao estômago. Tem como objetivo a drenagem, descompressão e lavagem gástrica, mas também veicular alimentação e medicação. Pretende-se que o seu tempo de permanência não seja longo (Best, 2019).

Existem várias tipologias de sondas gástricas que diferem a nível de tamanho, calibre, tipo de

material e número de vias. A confirmação do posicionamento correto da sonda deve ser feita por raio-X, visualização de conteúdo aspirado e monitorização do pH. Esta confirmação deve ser feita pelo menos uma vez por dia ou em situações como vômitos e descolamento. A documentação do nível da sonda introduzido no processo de enfermagem, a avaliação do resíduo gástrico, manter a elevação da cabeceira, otimização da sonda evitando obstrução ou úlcera por pressão, cuidados de higiene à boca e verificação da pressão de cuff, são alguns dos cuidados associados à pessoa com sonda gástrica (Pinho, 2020).

No caso clínico apresentado o recurso à veiculação de alimentação através de sonda nasogástrica ocorre pela necessidade de sedo-analgésia da pessoa em situação crítica.

Cateter arterial

O cateterismo arterial é um procedimento médico invasivo utilizado para monitorização invasiva em pessoas em situação crítica. O cateter é introduzido na artéria radial, femoral ou braquial. Fornece monitorização hemodinâmica precisa e contínua e permite colheita de sangue (Crumlett & Johnson, 2016).

Identificam-se como principais complicações associadas hematoma no local da punção, dissecção da íntima da artéria, risco de infeção, embolização, trombose, lesão do nervo radial, isquemia da mão no caso de não ocorrer circulação colateral (Parianti et al., 2015).

O Enfermeiro nas suas intervenções de otimização da linha arterial deve verificar sinais de infeção, sinais de isquemia do membro, vigiar a curva exibida continuamente, verificar o soro de lavagem em sistema de pressão mantendo a pressurização de 300mmHg e executar o penso da inserção do cateter arterial com técnica asséptica (University Hospitals Sussex NHS Foundation Trust, 2022).

No caso clínico apresentado, a razão da colocação de cateter arterial assenta na instabilidade hemodinâmica com recurso a drogas vasoativas e necessidade de amostragem de sangue para análise e gasometrias.

Cateter urinário

A colocação de um cateter urinário através da uretra até à bexiga permite a drenagem do conteúdo da bexiga. Este tipo de procedimento é utilizado em pessoas com retenção urinária aguda ou por obstrução, necessidade de monitorização do débito urinário em doente crítico, em procedimentos pré-operatórios, em situações de incontinência urinária com lesões sagradas ou perineais, em situações de imobilização prolongada e para promoção de conforto em fim de vida (DGS, 2022c).

No caso clínico exposto a pessoa em situação crítica pela sedação, alteração no volume de líquidos e afeção do sistema cardiovascular, necessita da presença de cateter urinário para obtenção de dados relativos ao padrão de micção: quantidade e características (Monahan et al., 2010).

O cateterismo urinário não é um procedimento inócuo, sendo a infeção urinária associada ao cateter urinário uma das mais frequentes infeções hospitalares. Reconhece-se que as infeções urinárias relacionadas com cateter urinário podem ser evitáveis quando são aplicadas estratégias como a redução do número de algaliações desnecessárias e orientações na sua colocação e manutenção. Uma vez mais, o Enfermeiro desempenha um papel diferenciador na prestação de cuidados para que as suas intervenções sejam consistentes e baseadas na melhor evidência (DGS, 2022c).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
07-11-2024 08:00	Consciência	
07-11-2024 08:00	Reflexo corneano	
07-11-2024 08:00	Sistema respiratório	
07-11-2024 08:00	Sistema cardiovascular	
07-11-2024 08:00	Eliminação intestinal	
07-11-2024 08:00	Termorregulação	
07-11-2024 08:00	Atitudes terapêuticas	
07-11-2024 08:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
07-11-2024 08:00	Pele e mucosas	

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

O desenvolvimento do conhecimento próprio da Enfermagem nasce pelas mãos de Florence Nightingale que iniciou o processo de cuidar centrado na pessoa. A Enfermagem passa então a moldar-se para dar resposta às necessidades da pessoa. Os modelos teóricos de Enfermagem servem de guia para interpretar e compreender a realidade dos cuidados de enfermagem intervindo em quatro meta-paradigmas: Enfermagem, Pessoa, Saúde e Ambiente. A pessoa enquanto ser único necessita de um cuidar holístico que incorpore a história de vida, a cultura, a religião, a espiritualidade e as vivências prévias, para que o Enfermeiro, enquanto prestador de cuidados, possa reforçar a sua existência e singularidade (Santos, 2023).

A enfermagem avançada é uma dimensão autónoma que assenta no conhecimento disciplinar, nos saberes da origem da enfermagem orientando o foco na gestão das respostas da pessoa às necessidades. A análise, a síntese, compreensão, interpretação e a aplicação da teoria de

enfermagem e de investigação leva ao desenvolvimento e avanço do conhecimento de enfermagem e da profissão como ciência. Existe uma crescente valorização da dimensão autónoma dos cuidados, mas também enfatiza-se a importância da dimensão colaborativa e intervenções interdependentes (Marques et al., 2024).

A pessoa que experimenta uma ou mais transições vive uma passagem dinâmica entre dois períodos guiado por alterações com impacto na saúde nas relações interpessoais, nas expectativas ou habilidades (Costa, 2016). A pessoa em situação crítica que é admitida na unidade de cuidados intensivos passa por diversas transições complexas: saúde/doença, doença/risco de vida, unidade de cuidados intensivos/enfermaria, independente/dependente (Ghorbanzadeh et al., 2022). O processo de transição envolve dimensões físicas, psicológicas e familiares. Pelo exposto, é um processo complexo, suscetível de crise e que necessita de respostas adequadas às necessidades individuais da pessoa. O cuidado deve ser adaptado às necessidades da pessoa e da sua família, com planeamento adequado e intervenções que sustentem o processo de transição. Todas as transições devem ser previstas e ponderadas, fornecendo acompanhamento, informação, aprendizagens e consciencialização relacionadas com a experiência individual no processo (Meleis, 2009).

O impacto familiar da transição envolveu incerteza, sentimentos de impotência, vulnerabilidade emocional e desafios com a deslocação de cidade. Claramente, o conhecimento em saúde da família demonstrou-se condicionante para a transição do cuidado, porque prevalecia uma visão negativista perante o quadro. O processo comunicativo, com informações regulares, demonstrou-se essencial para desconstruir experiências prévias e compreender a situação atual, diminuindo a incerteza e ansiedade.

O Enfermeiro é o profissional que mais tempo dedica à pessoa e à família pela inerência do cuidar, pelo que analisa as condições que facilitam ou dificultam o processo de transição, obtendo padrões de resposta como indicadores de processo e resultado. Através das intervenções instituídas o Enfermeiro assume-se como elemento facilitador no processo (Cuzco et al., 2023).

Cuidar e apoiar a pessoa e família a alcançar processos de transições saudáveis e com resultados satisfatórios para a mesma, implica dedicação por parte do Enfermeiro. A avaliação completa leva ao conhecimento precoce de focos de instabilidade e mudanças na condição de saúde da pessoa. Esta capacidade de acuidade percetiva é característica reconhecida ao Enfermeiro Especialista (Manetti, 2019).

O julgamento clínico é a base dos cuidados de enfermagem de qualidade. A tomada de decisão é complexa e dinâmica pelo que exige uma reflexão detalhada pelo impacto que poderá apresentar na pessoa. A conceptualização do processo de tomada de decisão e o julgamento clínico funde-se no processo de enfermagem (Sousa et al., 2020). Perante a recolha, interpretação e análise de dados sobre a situação que a pessoa está a vivenciar, são delineados

um conjunto de intervenções para satisfazer as necessidades e encaminhar no processo de transição (Manetti, 2019).

Os domínios descritos no estudo de caso apresentado brotam do julgamento clínico na colheita de dados junta da pessoa cuidada, que permitiu determinar o estado de saúde, o padrão funcional e os riscos inerentes ao processo de doença. Com os dados apurados é elaborada uma proposta de ação que culmine na prevenção de novos eventos e na redução ou resolução dos problemas identificados. Para isso, a implementação das intervenções sistematizadas, organizadas e individualizadas são aplicadas com intencionalidade e orientadas para os resultados esperados. Este processo requer monitorização constante sob risco de ser necessário adaptações, tendo em conta que o processo de transição é dinâmico (Marques et al., 2024)

PROCESSO NEUROMUSCULAR: CONSCIÊNCIA

Define-se como estado de consciência quando a pessoa tem conhecimento de si mesma e capacidade de resposta ótimos em função dos estímulos externos e do ambiente que a envolve. Consciência contempla nível (função do tronco cerebral em que há vigília, estado de alerta) e conteúdo (função dos hemisférios cerebrais com interação das diferentes áreas envolvendo pensamento, comportamento, linguagem e expressão) (Monahan et al., 2010).

O coma apresenta-se pela ausência total de conhecimento e capacidade de resposta da pessoa. Entre estes dois extremos existem variados estados de conhecimento e consciência. O estado de vigília caracteriza-se pela capacidade da pessoa em responder a estimulações mínimas; na confusão a pessoa não reconhece o espaço, pode não apresentar compreensão; a letargia é manifestada por sonolência e a pessoa necessita de estímulos ligeiros verbais ou físicos para responder; a pessoa obnubilada tem difícil resposta à estimulação externa; e o estado de estupor apresenta respostas mínimas a estímulos vigorosos e persistente (Monahan et al., 2010). Existe ainda o estado vegetativo em que a pessoa tem funções do tronco íntegras, mas não possui função cognitiva. São considerados como inconscientes (Laureys, 2005).

Entre o estado de vigília e os estados seguintes, situa-se a síndrome de *locked in*, em que há lesão das vias motoras do tronco cerebral produzindo paralisia dos quatro membros e dos nervos cranianos inferiores, mantendo intacta a consciência. A pessoa mantém movimentos oculares, mas não se consegue expressar verbal e fisicamente (Laureys, 2005).

As alterações da consciência assentam em causas estruturais quando existe alteração do tecido cerebral, vias neuronais ou tronco cerebral; e metabólicas quando há alteração do ambiente celular causado por distúrbios eletrolíticos, hipoxias, toxicidade, convulsões e temperatura corporal extrema (Monahan et al., 2010).

A deterioração do estado de consciência é avaliada através do estado de alerta da pessoa,

assim como resposta a estímulos verbais e dolorosos, com aplicação da Escala de Coma de Glasgow. Esta escala é facilitadora na comunicação entre os diferentes profissionais de saúde tornando-se assim num *gold standart* da avaliação neurológica do doente neurocrítico (Pinho, 2020).

A pessoa em situação neurocrítica do estudo de caso exposto, após a primeira abordagem cirúrgica manifesta deterioração do estado de consciência manifestado através de convulsão, seguido de afasia e prostração, como descrito anteriormente. Após a craniectomia descompressiva inicia analgo-sedação e é transferida para o SMI.

A partir desse momento, a avaliação da evolução da consciência é realizada através da escala de RASS, que assume a qualidade e profundidade da sedação. O EEG pode também avaliar a profundidade de anestesia, embora os resultados são facilmente influenciáveis em casos de encefalopatia. A utilização do BIS pode ser útil no tratamento em situações de hipertensão intracraniana, no entanto o movimento da pessoa pode provocar artefactos (Pinho, 2020).

PROCESSO NEUROMUSCULAR: REFLEXO CORNEANO

Os nervos oculomotor comum (III), patético (IV) e oculomotor externo (VI) nascem no tronco cerebral e completam a inervação dos seis músculos extraoculares ligados ao globo ocular (Monahan et al., 2010).

A compressão do nervo oculomotor comum pode ocorrer quando se desencadeia herniação cerebral (herniação uncal do lobo temporal), manifestando-se por midríase e contração lenta na avaliação pupilar. Caso a herniação se restrinja apenas a um hemisfério, considera-se midríase pupilar ipsilateral. Se se estender aos dois hemisférios denomina-se de midríase bilateral (Monahan et al., 2010).

A parte externa do globo ocular, nomeadamente o músculo orbicular do olho é innervado pelo nervo facial (VII par craniano) e pode também ele ser comprimido pela herniação, levando ao encerramento palpebral incompleto com conseqüente úlcera de córnea (Monahan et al., 2010).

Esta condição foi identificada na pessoa neurocrítica cuidada, coincidente com o nível de comprometimento cerebral, pelo que a prevenção de lesão da úlcera da córnea é uma intervenção do Enfermeiro.

PROCESSO CARDIORESPIRATÓRIO: SISTEMA RESPIRATÓRIO

A humidificação e a filtração das vias aéreas superiores, a depuração muco ciliar e o reflexo da

tosse protegem as vias aéreas inferiores e promovem a resistência a potenciais invasões exógenas (Zanella et al., 2019).

A manobra da tosse é um reflexo vital para eliminar secreções decorrentes da ventilação e manter a permeabilidade das vias aéreas. Um esforço de tosse eficaz consiste numa inspiração rápida, seguida de encerramento glótico, aumento da pressão intratorácica, abertura da glote, aumento do fluxo expiratório e expulsão rápida (Willis, 2023).

A entubação endotraqueal e a ventilação mecânica invasiva prejudicam consideravelmente os mecanismos fisiológicos para eliminação de secreções das vias aéreas, pela inibição do encerramento glótico devido à presença da via aérea artificial, aumentando o risco de proliferação bacteriana e consequente pneumonia associada à ventilação (Willis, 2023; Zanella et al., 2019).

O impulso respiratório é determinado pela resposta do centro respiratório, a diferentes estímulos (dor, lesão, ansiedade, alterações gasosas arteriais e pH do sangue). Os quimiorreceptores do SNC respondem a processos de hipocapnia diminuindo a ventilação, enquanto os quimiorreceptores dos corpos carotídeos respondem a processos de hipoxia aumentando o impulso respiratório (Albaiceta et al., 2021).

As conexões estruturais e funcionais entre cérebro e pulmões desencadeiam respostas sistémicas em função das alterações fisiológicas que decorrem. O paradigma analgesia/sedação, ventilação mecânica invasiva e lesão cerebral aguda exige um equilíbrio de gestão entre proteção cerebral e pulmonar (Albaiceta et al., 2021).

A ventilação mecânica é frequentemente introduzida na lesão cerebral aguda por forma a proteger as vias aéreas do risco de aspiração e prevenir hipoxemia e hipercapnia, que são dois dos principais fatores sistémicos de insulto cerebral secundário. Também, mediante o tipo e extensão de lesão cerebral aguda, o impulso respiratório pode ficar limitado ou condicionado por afeção do tronco cerebral (Asehnoune et al., 2018).

PROCESSO CARDIORESPIRATÓRIO: SISTEMA CARDIOCIRCULATÓRIO

O sistema cardiocirculatório é composto pelo coração, grandes vasos, como artérias e veias. Tem como objetivo o bombeamento de sangue e a sua distribuição por todo o organismo (Monahan et al., 2010).

O controlo da frequência cardíaca (FC) tem origem no sistema nervoso autónomo (SNA), através do sistema nervoso simpático e parassimpático. A estimulação simpática tem efeitos cronotrópicos (aumentam a FC) e inotrópicos positivo (aumenta a força de contratilidade). A estimulação parassimpática tem efeito cronotrópico negativo e ligeiro efeito inotrópico negativo,

ou seja, diminui a FC e a força de contração (Monahan et al., 2010).

O SNA pode ser influenciado por alterações da temperatura corporal, medicação, catecolaminas, alterações hormonais, desequilíbrios hidroeletrólítico e alterações gasimétricas (Monahan et al., 2010).

A lesão cerebral aguda pode afetar a autorregulação cerebral, com impacto na perfusão e oxigenação cerebral, como já foi explicado no enquadramento teórico deste estudo de caso. O fluxo sanguíneo cerebral é influenciado pela variação sanguínea sistémica, o que poderá desencadear o aumento das áreas isquémicas, promover a evolução hemorrágica e desenvolver ou agravar lesão cerebral secundária. O tratamento da hipotensão associada à HSA é realizado através de protocolos de PAM alvo, sendo o agente de primeira linha no tratamento a noradrenalina. O equilíbrio de fluídos deve ter monitorização horária, sendo os mais utilizados a solução salina normal e o lactato de ringer. Este equilíbrio visa um tratamento mais conservador sob risco de aumento do edema cerebral (Messina et al., 2022).

Face ao exposto no caso clínico apresentado, a avaliação do sistema cardiovascular é fundamental dado que a pessoa em situação neurocrítica pode evidenciar perturbações significativas na pressão sanguínea, na perfusão tecidual periférica e perfusão cerebral, na evolução da hemorragia cerebral e também perturbações iónicas, como é o caso do potássio, podendo despoletar arritmias cardíacas.

PROCESSO SISTEMA GASTROINTESTINAL: ELIMINAÇÃO INTESTINAL

O sistema gastrointestinal converte alimentos e líquidos ingeridos em moléculas que possam ser utilizadas pelas células do organismo. Esse processo envolve ingestão, digestão e absorção. Após a sua utilização para manutenção de uma nutrição e hidratação adequadas, ocorre o armazenamento e excreção dos resíduos, sob a forma de massa fecal (Monahan et al., 2010).

O padrão da eliminação intestinal da pessoa é variável, sendo a diminuição na frequência de dejeções (inferior a 3 por semana), associada a sensação de evacuação incompleta, presença de fezes duras ou grumosas e necessidade de extração manual de fezes a definição de obstipação comumente descrita na literatura (Bharucha & Lacy, 2020; Pérez-Sánchez et al., 2017).

A obstipação pode ser consequência funcional de problemas endócrinos e neurológicos, mas também secundária à utilização de narcóticos, anticolinérgicos, anticonvulsivante, bloqueadores dos canais de cálcio e diuréticos. Distúrbios eletrólíticos como a hipomagnesemia, hipercalcemia e hipocaliemia também demonstram contrair o musculo liso intestinal (Monahan et al., 2010; Vincent & Preiser, 2015).

O estilo de vida também tem impacto sobre a eliminação intestinal, sendo o sedentarismo,

stress, alterações alimentares e desidratação aspetos potenciadores da obstipação (Monahan et al., 2010).

No doente crítico pode considerar-se obstipação quando não ocorre dejeção entre o terceiro e sexto dia após admissão na unidade de cuidados intensivos (Prat et al., 2018).

Na pessoa em situação crítica torna-se difícil avaliar sintomas como o esvaziamento intestinal incompleto e a dificuldade na eliminação tendo em conta o estado de consciência diminuído (Özdemir et al., 2024).

O impacto da obstipação no doente crítico é elevado, podendo traduzir-se em maior tempo de VMI, aumento do tempo de internamento, aumento da pressão intra-abdominal, isquemia e risco de perfuração intestinal, obstrução do cólon, alterações na absorção (vómitos, atraso no esvaziamento gástrico e desnutrição), risco de aspiração e mau prognóstico (Batassini & Beghetto, 2018; Prat et al., 2018; Vincent & Preiser, 2015).

No estudo de caso apresentado, embora não haja evidência de dejeções desde a sua admissão em unidade de cuidados intensivos (3-4 dias), devem ser ponderadas variáveis como a imobilidade, status neurológico comprometido, uso de sedativos, opióides, vasopressores e procedimento cirúrgico recente.

Enquanto Enfermeiros Especialistas cabe-nos uma abordagem holística de forma a prevenir a obstipação e evitar complicações associadas. Para além de uma vigilância ativa do padrão intestinal, a massagem abdominal manual surge como intervenção autónoma de enfermagem que pode beneficiar a estimulação do intestino grosso, com segurança, quer na prevenção, quer na resolução da obstipação (Dehghan et al., 2020).

Outras intervenções de enfermagem são descritas como interdependentes como é o caso da gestão e administração da terapêutica médica e início precoce de nutrição entérica (Batassini & Beghetto, 2018).

No presente estudo de caso verifica-se a introdução precoce de nutrição entérica, a utilização de eritromicina como pró-cinético, a implementação de bisacodilo como modificador da motilidade gastrointestinal com ação laxativa por contacto e a pesquisa de fezes na ampola rectal como intervenções para promover a eliminação intestinal.

O Enfermeiro sendo o profissional de maior proximidade com a pessoa a ser cuidada, tem um papel importante na identificação, tratamento e monitorização do padrão intestinal, tendo em conta as necessidades de autocuidado (Dionizio & Cruz, 2019).

PROCESSO DO SISTEMA REGULADOR: TERMORREGULAÇÃO

A capacidade fisiológica de preservar a temperatura corporal central independentemente da temperatura ambiente é definida como termorregulação (Driver et al., 2022). Desajustes da termorregulação no organismo surgem como resposta fisiopatológica, que podem manifestar-se pelo aumento ou diminuição da temperatura basal (Young & Prescott, 2019).

Indivíduos saudáveis têm uma temperatura corporal central entre 36°C a 38°C, que corresponde à temperatura essencial para o desenvolvimento dos processos metabólicos do organismo (SPA, 2017).

O sistema nervoso central é sensível à variação e duração da temperatura corporal central. Temperatura corporal central superior a 38°C impacta negativamente o metabolismo cerebral e o fluxo sanguíneo cerebral através do seu aumento. Em pessoas com acidente vascular cerebral, TCE, HSA ou combinados de lesões cerebrais agudas, a febre pode ser induzida por infecção ou alterações bioquímicas que agravam os danos cerebrais. Este efeito bola de neve engloba danos citotóxicos diretos e inibição indireta da função neuronal (Pegoli et al., 2020).

A febre ocorre em quase 70% dos doentes com TCE com efeitos no aumento do volume sanguíneo cerebral, aumento da pressão intracraniana, aumento do metabolismo e agravamento da isquemia cerebral (Drewry & Mohr, 2022).

Já a hipotermia pode assumir-se como consequência da patologia, mas também como uma modalidade de tratamento. A hipotermia precoce demonstrou-se neuroprotetora em lesões de isquemia-reperfusão, em pós-reanimação e lesão cerebral traumática. No entanto resultados de ensaios clínicos demonstram limitações e, alguns deles, foram suspensos precocemente por baixa probabilidade preditiva em atingir os objetivos do estudo (Drewry & Mohr, 2022; Hergenroeder et al., 2022; Hunt & Bose, 2020; Waraich & Ajayan, 2024).

O doente do estudo caso descrito foi submetido a duas cirurgias sequenciais com pouco tempo de intervalo. Embora seja expectável a progressiva normalização da resposta fisiológica dos mecanismos de termorregulação, são conhecidas complicações da hipotermia no período pós-operatório (até 24h depois do procedimento cirúrgico). Preconiza-se a manutenção da temperatura corporal para valores superiores a 36°C (SPA, 2017). Para atingir esse objetivo houve necessidade de utilização de aquecedor por convecção de ar quente por um período de oito horas.

A temperatura central é avaliada num compartimento corporal, em tecidos com adequada perfusão e capacidade de uniformizar a temperatura, para que a influência de fatores externos (ação do sol e frio sobre a pele, suor e evaporação) não seja direta. Como descrito no domínio do sistema cardiocirculatório foi objetivável diminuição da perfusão tecidual o que provoca aumento do tempo de preenchimento capilar, diminuindo a temperatura periférica. Por isso, no estudo de caso apresentado a monitorização da temperatura central é realizada através de cateter urinário posicionado na bexiga. Desta forma permite uma avaliação confiável e sem

desconforto adicional para o doente. Associado a este tipo de dispositivo está o risco de infeção através do cateter urinário e baixos volumes urinários que podem comprometer a avaliação precisa (Meng et al., 2023; Peter & Chacko, 2022).

O Enfermeiro otimiza os dispositivos de monitorização da temperatura, adequando a vigilância da temperatura de acordo com os objetivos terapêuticos definidos no plano de cuidado e com análise crítica dos resultados. Concomitantemente, a prevenção e controlo de infeção associada ao cateter vesical incute os cuidados inerentes à inserção e manutenção do cateter e a deteção precoce de sinais de infeção (DGS, 2022c).

PROCESSO DO SISTEMA TEGUMENTAR: PELE E MUCOSAS

A pele, sendo o maior órgão do corpo humano, assume funções de proteção, regulação da temperatura, perceção sensorial, eliminação, produção de vitamina D e, não menos importante, torna-se fator estético da pessoa (Monahan et al., 2010).

O Enfermeiro é responsável pela avaliação, monitorização, prescrição do tratamento e acompanhamento do processo de cicatrização de feridas. A sua intervenção é autónoma ao promover condições favoráveis ao processo de cicatrização, assentando a sua tomada de decisão no cuidado integral e holístico do doente.

As alterações tegumentares presentes na pele da pessoa em situação crítica descrita no estudo caso apresentado são decorrentes das intervenções cirúrgicas que realizou. Enquanto Enfermeiros Especialistas cabe-nos a parte da responsabilidade de prevenção da infeção do local cirúrgico. Nesta situação, com ênfase na técnica asséptica nos cuidados de penso e na manutenção da homeostasia pós-operatória (DGS, 2022d).

3.6. Conceção de Cuidados

Consciência

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

07-11-2024 08:00 - Consciência comprometida

07-11-2024 08:00 - Reflexo pupilar

07-11-2024 08:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

08-11-2024 07:00 - Reflexo pupilar

08-11-2024 07:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

07-11-2024 08:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

08-11-2024 07:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da consciência

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da consciência [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Prevenir queda

07-11-2024 08:00 - Elevar grades da cama [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Prevenir úlcera de pressão

07-11-2024 08:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [Apenas uma vez]

07-11-2024 08:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2h/2h]

07-11-2024 08:00 - Prevenir aspiração

07-11-2024 08:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [2h/2h]

07-11-2024 08:00 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

07-11-2024 08:00 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

07-11-2024 08:00 - Dar banho na cama [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Lavar cavidade oral [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Vestir/despír [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Fazer toalete [Turno da manhã]

07-11-2024 08:00 - Arranjar o cliente [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Alimentar através de sonda gástrica [Sem horário]

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

Reflexo corneano

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Integridade do reflexo corneano

07-11-2024 08:00 - Bilateral: com encerramento incompleto palpebral.

07-11-2024 08:00 - Reflexo corneano comprometido

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução do reflexo corneano

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução do reflexo corneano (Bilateral) [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Prevenir úlcera da córnea

07-11-2024 08:00 - Aplicar lubrificante ocular [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Manter penso ocular [Uma vez por turno]

Sistema respiratório

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Frequência respiratória: 15 ciclos/min.

07-11-2024 08:00 - Ritmo respiratório regular.

07-11-2024 08:00 - Movimento respiratório simétrico.

07-11-2024 08:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

07-11-2024 08:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

07-11-2024 08:00 - Saturação do oxigênio no sangue

07-11-2024 08:00 - Periférico(a): 95 %.

- 07-11-2024 08:00 - Reflexo da tosse: presente.
- 07-11-2024 08:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.
- 07-11-2024 08:00 - Sons respiratórios: normais.
- 07-11-2024 08:00 - Secreções em pequena quantidade.
- 07-11-2024 08:00 - Secreções fluídas.
- 07-11-2024 08:00 - Secreções esbranquiçadas.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da ventilação

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da ventilação [Horária]

07-11-2024 08:00 - Limpeza da via aérea comprometida

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Melhorar limpeza da via aérea

07-11-2024 08:00 - Aspirar via aérea [SOS]

07-11-2024 08:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [2h/2h]

08-11-2024 07:00

- 08-11-2024 07:00 - Frequência respiratória: 16 ciclos/min.
- 08-11-2024 07:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Saturação do oxigênio no sangue
 - 08-11-2024 07:00 - Periférico(a): 98 %.
- 08-11-2024 07:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Sons respiratórios: normais.
- 08-11-2024 07:00 - Secreções em pequena quantidade.
- 08-11-2024 07:00 - Secreções fluídas [MANTEVE].
- 08-11-2024 07:00 - Secreções esbranquiçadas.

Sistema cardiovascular

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Localização do Pulso

07-11-2024 08:00 - Punho Direita(o)

07-11-2024 08:00 - Frequência do pulso: 95 pulsações por minuto.

07-11-2024 08:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

07-11-2024 08:00 - Pulso rítmico.

07-11-2024 08:00 - Pulso simétrico.

07-11-2024 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

07-11-2024 08:00 - Artéria Central

07-11-2024 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 122 mmHg.

07-11-2024 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 72 mmHg.

07-11-2024 08:00 - Temperatura das extremidades

07-11-2024 08:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída.

07-11-2024 08:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída.

07-11-2024 08:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída.

07-11-2024 08:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída.

07-11-2024 08:00 - Coloração das extremidades

07-11-2024 08:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração pálida das extremidades.

07-11-2024 08:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração pálida das extremidades.

07-11-2024 08:00 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

07-11-2024 08:00 - Perda sanguínea

07-11-2024 08:00 - Couro cabeludo: Perda sanguínea externa, em pequena quantidade.

07-11-2024 08:00 - Olho Esquerda(o): Perda sanguínea interna, retida dentro dos tecidos.

07-11-2024 08:00 - Hematoma

07-11-2024 08:00 - Localização do hematoma

07-11-2024 08:00 - Olho Esquerda(o)

07-11-2024 08:00 - Dimensão do hematoma (largura/comprimento): 4 cm.

07-11-2024 08:00 - Hematoma de cor purpura escuro.

08-11-2024 07:00 - Localização do hematoma

08-11-2024 07:00 - Olho Esquerda(o)

08-11-2024 07:00 - Dimensão do hematoma (largura/comprimento): 4 cm.

08-11-2024 07:00 - Hematoma de cor purpura escuro.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução do hematoma

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução do hematoma [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Diminuir hematoma

07-11-2024 08:00 - Aplicar frio (Olho Esquerda(o)) [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Hemorragia

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia (Olho Esquerda(o)) [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Promover hemóstase [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Aplicar penso compressivo (Couro cabeludo) [Turno da manhã] [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Hipotensão

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Horária]

07-11-2024 08:00 - Prevenir complicações da hipotensão

07-11-2024 08:00 - Posicionar para otimizar a perfusão cerebral [Sem horário]

07-11-2024 08:00 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida [RESOLVIDO]

08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

[FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [Uma vez por turno] [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Melhorar perfusão dos tecidos periféricos [FIM] 08-11-2024

07:00

07-11-2024 08:00 - Posicionar para otimizar a perfusão periférica dos tecidos [2h/2h] [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Aplicar meias elásticas [Uma vez ao dia] [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Manter temperatura corporal [Sem horário] [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Aquecer o cliente [Sem horário] [FIM] 08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00 - Localização do Pulso

08-11-2024 07:00 - Punho Direita(o)

08-11-2024 07:00 - Frequência do pulso: 73 pulsações por minuto.

08-11-2024 07:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

08-11-2024 07:00 - Pulso rítmico.

08-11-2024 07:00 - Pulso simétrico.

08-11-2024 07:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

08-11-2024 07:00 - Artéria Central

08-11-2024 07:00 - Pressão sanguínea sistólica: 129 mmHg.

08-11-2024 07:00 - Pressão sanguínea diastólica: 60 mmHg.

08-11-2024 07:00 - Temperatura das extremidades

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Coloração das extremidades

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

08-11-2024 07:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

08-11-2024 07:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

08-11-2024 07:00 - Perda sanguínea

08-11-2024 07:00 - Olho Esquerda(o): Perda sanguínea interna, retida dentro dos tecidos [MANTEVE].

Eliminação intestinal

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Ausência de dejeções.

07-11-2024 08:00 - Ausência de massa palpável de fezes no reto.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da eliminação intestinal

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [Uma vez por turno]

07-11-2024 08:00 - Obstipação

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da obstipação

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da obstipação [24h/24h]

07-11-2024 08:00 - Promover eliminação intestinal

07-11-2024 08:00 - Gerir hidratação [Sem horário]

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00 - Ausência de dejeções [MANTEVE].

08-11-2024 07:00 - Ausência de massa palpável de fezes no reto [MANTEVE].

Pele e mucosas

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

07-11-2024 08:00 - Ferida cirúrgica

07-11-2024 08:00 - Localização da ferida cirúrgica

07-11-2024 08:00 - Abdómen Direita(o)

07-11-2024 08:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 5.00 cm.

07-11-2024 08:00 - Exsudado em pequena quantidade.

07-11-2024 08:00 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.

07-11-2024 08:00 - Consistência do exsudado da lesão tegumentar: aquoso.

07-11-2024 08:00 - Cheiro do exsudado da lesão tegumentar: "sui generis".

07-11-2024 08:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

07-11-2024 08:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

07-11-2024 08:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

07-11-2024 08:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.

07-11-2024 08:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio não absorvível.

07-11-2024 08:00 - Número de pontos de sutura da lesão tegumentar: 8.

07-11-2024 08:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de granulação.

07-11-2024 08:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

07-11-2024 08:00 - Ausência de trajetos fistulosos.

07-11-2024 08:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.

07-11-2024 08:00 - Tecido / estrutura afetada: tecido subcutâneo.

08-11-2024 07:00 - Localização da ferida cirúrgica

08-11-2024 07:00 - Cabeça Esquerda(o)

08-11-2024 07:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 10.00 cm.

08-11-2024 07:00 - Largura da lesão tegumentar: 0.05 cm.

08-11-2024 07:00 - Exsudado em pequena quantidade.

08-11-2024 07:00 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: sero hemático.

08-11-2024 07:00 - Consistência do exsudado da lesão tegumentar: aquoso.

08-11-2024 07:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

08-11-2024 07:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

08-11-2024 07:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ligeira.
08-11-2024 07:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.
08-11-2024 07:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio não absorvível.
08-11-2024 07:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de granulação.
08-11-2024 07:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.
08-11-2024 07:00 - Ausência de trajetos fistulosos.
08-11-2024 07:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.
08-11-2024 07:00 - Tecido / estrutura afetada: músculo / fáscia.

07-11-2024 08:00 - Cabeça Esquerda(o)

07-11-2024 08:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 10.00 cm.
07-11-2024 08:00 - Largura da lesão tegumentar: 0.50 cm.
07-11-2024 08:00 - Exsudado em pequena quantidade.
07-11-2024 08:00 - Tipo de exsudado da lesão tegumentar: hemático.
07-11-2024 08:00 - Consistência do exsudado da lesão tegumentar: aquoso.
07-11-2024 08:00 - Cheiro do exsudado da lesão tegumentar: "sui generis".
07-11-2024 08:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: pálida.
07-11-2024 08:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: diminuída.
07-11-2024 08:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ligeira.
07-11-2024 08:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio não absorvível.
07-11-2024 08:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de granulação.
07-11-2024 08:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.
07-11-2024 08:00 - Ausência de trajetos fistulosos.
07-11-2024 08:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.
07-11-2024 08:00 - Tecido / estrutura afetada: músculo / fáscia.

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da ferida cirúrgica

*07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica (Cabeça Esquerda(o))
[Turno da manhã]*

07-11-2024 08:00 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

*07-11-2024 08:00 - Executar tratamento da ferida cirúrgica (Cabeça Esquerda(o))
[Turno da manhã]
07-11-2024 08:00 - Aplicar penso de ferida (Cabeça Esquerda(o)) [Turno da
manhã]*

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

Termorregulação

07-11-2024 08:00

07-11-2024 08:00 - Temperatura corporal central: 35.50 °C.

07-11-2024 08:00 - Hipotermia [RESOLVIDO] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

07-11-2024 08:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Horária]

07-11-2024 08:00 - Promover termorregulação [FIM] 08-11-2024 07:00

07-11-2024 08:00 - Aplicar manta de aquecimento [Turno da manhã] [FIM]

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00

08-11-2024 07:00 - Temperatura corporal central: 36.60 °C.

3.7. Especificação das intervenções

Aspirar via aérea

- Adoptar medidas de equipamento e proteção individual adequadas
- Verificar o correto posicionamento do tubo endotraqueal
- Otimizar fixação do tubo endotraqueal
- Aspirar secreções da orofaringe
- Manter a pressão do cuff do tubo endotraqueal entre 20-30 cmH2O
- Manter a cabeceira elevada a 30º
- Realizar pré-oxigenação através do ventilador para desconecção
- Aspirar secreções brônquicas pelo tubo endotraqueal
- Proteger a extremidade do circuito com técnica asséptica sempre que seja desconectado
- Substituir circuitos sempre que visivelmente sujos
- Substituir filtro hidrostático e o cachimbo a cada 24h (Pinho, 2020)

Lavar cavidade oral

- Realizar a higiene oral pelo menos 3 vezes por dia com octenidina
- Examinar a cavidade oral e vigiar presença de lesões e sinais de úlcera por pressão

Aquecer o cliente

- Utilizar sistema de convecção com ar quente

Posicionar para prevenir a aspiração

- Posicionar com cabeceira elevada a 30º por forma a evitar microaspiração do conteúdo da cavidade oral

Aplicar lubrificante ocular

- Executar lavagem ocular com soro fisiológico
- Aplicar lubrificante ocular

Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica

- Remover adesivo com toalhita removedora de adesivos
- Limpar e secar a pele
- Aplicar adesivo mantendo nível de sonda em registo

Otimizar cateter central

- Proceder à lavagem das mãos
- Utilizar técnica no-touch nos pontos de acesso ao cateter

- Utilizar técnica asséptica antes de qualquer conexão, infusão ou aspiração
- Descontaminar os pontos de acesso ao cateter, deixando secar
- Manter lúmens ocluídos e substituir obturadores sempre que necessário, nunca reutilizando o mesmo
- Substituir sistemas de infusão, torneiras, prolongamentos, conectores e sistemas de transdução a cada 96h
- Substituir sistemas de infusão de hemoderivados ou emulsões lipídicas a cada 12h e 24h, respetivamente. Infusões de propofol necessitam de substituição entre 6h-12h.
- Otimizar vias de administração através da salinização com NaCl0.9%

Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

- Proceder à lavagem das mãos
- Adoptar equipamento de proteção individual adequado
- Remover o penso com recurso a estiramento das fibras
- Limpar o local de inserção com soro fisiológico recorrendo a técnica asséptica e aplicar CHD 2% em álcool
- Garantir local de inserção limpo e sem sangue
- Substituir penso película impermeável a cada 7 dias, ou sempre que se encontre sujo, com sangue ou descolado

Executar tratamento ao local de inserção do cateter ventricular

- Proceder à lavagem das mãos
- Adoptar o equipamento de proteção individual adequado
- Remover penso com técnica no-touch
- Utilizar técnica asséptica na realização do penso
- Proceder à lavagem com soro fisiológico
- Aplicar CHD 2% e deixar secar
- Aplicar penso de proteção no local de inserção-ferida
- Fixar o cateter de forma correta e de acordo com as suas características

Aplicar frio

- Proteger a pele da queimadura por gelo

Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea

- Manter a cabeceira do leito elevada a um ângulo de 30º, evitando momentos de posição supina

Otimizar cateter arterial

- Proceder à lavagem das mãos
- Utilizar técnica no-touch nos pontos de acesso ao cateter
- Utilizar técnica asséptica antes de qualquer aspiração
- Descontaminar os pontos de acesso ao cateter, deixando secar
- Manter as torneiras ocluídas e substituir as tampas sempre que necessário, nunca reutilizando o mesmo
- Otimizar prrenchimento de sistema através da salinização com NaCl0.9%, com manga pressurizada a 300mmHg

Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial

- Proceder à lavagem das mãos
- Adotar equipamento de proteção individual adequado
- Remover o penso com recurso a estiramento das fibras
- Limpar o local de inserção com soro fisiológico recorrendo a técnica asséptica e aplicar CHD 2% em álcool
- Garantir local de inserção limpo e sem sangue
- Substituir penso película impermeável a cada 7 dias, ou sempre que se encontre sujo, com sangue ou descolado
- Vigiar sinais de comprometimento de perfusão periférica

Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico

- Cateter arterial sem sistema de fixação e exteriorizado cerca de 1cm.

3.8. Síntese relativa ao caso

A pessoa em situação crítica com compromisso neurológico é um desafio para o Enfermeiro Especialista durante a prestação de cuidados. A vulnerabilidade e a instabilidade exige um processo de tomada de decisão sistematizado e individualizado, considerando as características individuais da pessoa.

O cuidar é dinâmico bem como a evolução clínica da pessoa, pelo que a avaliação, interpretação e necessidade de redefinição de objetivos terapêuticos devem ser constantes. O objetivo elementar de todo o plano de cuidados visa a deteção precoce de focos de instabilidade, manutenção, estabilização e recuperação, prevenindo complicações e eventos adversos, por forma a que a pessoa retome a sua vida social e familiar na melhor condição de saúde possível.

Perante o estudo caso descrito e observando a pessoa de forma integral e individualizada, foram identificados os domínios de atenção para implementação de um conjunto que intervenções com ênfase na prevenção da lesão secundária.

A consciência exige vigilância ativa pela constatação do agravamento progressivo da vigília e conteúdo, mas sem dados suficientes que indiquem preservação dessa integridade após as intervenções cirúrgicas. A elevação da cabeceira e a posição corporal, são intervenções autónomas com impacto positivo na diminuição da PIC pela promoção do retorno venoso cerebral e facilitar a circulação de LCR. Como intervenção dependente neuroprotetora, foi induzida a analgo-sedação e ventilação mecânica invasiva.

A gestão da dor e agitação, poderão ter intervenções interdependentes pela associação de medidas farmacológicas às não farmacológicas. No entanto, cabe ao Enfermeiro ter um acompanhamento consistente da pessoa de forma a identificar, avaliar e controlar a dor com os

recursos disponíveis.

Outro eixo de interesse é a manutenção do fluxo sanguíneo cerebral, uma das formas de prevenção de lesão secundária. A manutenção de um débito cardíaco eficaz, com pressão de perfusão cerebral adequada e aporte de substrato suficiente permite garantir a atividade neuronal. Como intervenções autónomas recai especial atenção para ações que promovam o retorno venoso, como evitar posicionamentos com flexão coxo-femural, ou qualquer outra flexão que aumente a resistência venosa ou diminuição da pré-carga. A vigilância, observação e inspeção de possíveis focos hemorrágicos é importante para minimizar a perda de volume. Houve necessidade de estímulo vasoativo através da perfusão de noradrenalina e em associação surge a reposição de fluídos com potássio e hidratação oral adequada. Removeram-se as meias de compressão e iniciou-se anticoagulação em segurança.

O cuidado pormenorizado e avaliação integral permitiu identificar uma ligeira exteriorização do cateter arterial na artéria femural direita, possivelmente por falha na fixação com recurso a linha de sutura. Além da comunicação com a equipa médica, o Enfermeiro deve confirmar sinais de infiltração local, sinais de hemorragia e confirmação dos valores de monitorização da pressão arterial invasiva com valores de pressão arterial não invasiva para identificar possíveis diferenças abruptas que coloquem em risco a segurança na gestão de fármacos vasoativos.

A otimização da ventilação e oxigenação é fundamental para prevenção da lesão secundária. O comprometimento deste domínio obriga à gestão da VMI, com FiO₂ 30%, com parâmetros fisiológicos para fazer face às necessidades apresentadas pela pessoa. A aspiração de secreções, gestão da pressão de cuff, promover a higiene oral adequada e elevação da cabeceira são intervenções autónomas, que implementadas em associação, traduzem resultados positivos para a pessoa, pela prevenção da pneumonia associada à entubação.

Para que todos os processos corporais se desenrolem, a alimentação e absorção é parte ativa de todo o plano de cuidados. Embora a pessoa esteve cerca de 3 dias sem alimentação e hidratação adequada pelas duas intervenções cirúrgicas realizadas, percebe-se que a ação inibitória dos anestésicos sobre o músculo liso do intestino pode suspender os movimentos peristálticos. A elevação da cabeceira para facilitar o esvaziamento gástrico, a procura de fecalomas na ampola rectal, a auscultação abdominal e a massagem abdominal são intervenções autónomas que foram executadas. A introdução de alimentação entérica precoce e estimulação de movimentos peristálticos com recurso a fórmulas terapêuticas foram associadas ao plano de cuidados.

O plano de cuidados pensado em equipa multidisciplinar não objetiva hipotermia terapêutica para este doente. Assim, a sua identificação e as intervenções adequadas permitiram uma resolução breve do problema, minimizando os riscos associados à hipotermia não controlada.

Secundariamente à manutenção e recuperação dos processos corporais existe a utilização de

dispositivos invasivos que para além de substituírem funções fisiológicas, também permitem uma monitorização e acesso a dados fisiológicos. Claro está que os riscos associados a dispositivos que surgem como autoestradas para o interior do organismo, incutem a implementação de práticas exímias na sua manutenção, prevenção e controlo de infeção. Papel este que integra as competências clínicas especializadas do Enfermeiro. Falamos da prevenção da infeção de local cirúrgico, prevenção da pneumonia associada à intubação, prevenção da infeção relacionada com dispositivos vasculares e prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical. Além disso, outros dispositivos presentes no caso clínico assumem preocupação nos cuidados de manutenção e prevenção de infeção como a sonda nasogástrica e sensor intraparenquimatoso cerebral.

Como se pode perceber, os domínios identificados no estudo caso apresentado relacionam-se entre si de uma forma direta o que implica uma gestão harmoniosa dos focos de instabilidade e execução de intervenções.

Embora grande parte das intervenções de enfermagem presentes no plano possam provocar aumento da PIC, é através da observação, análise de dados e reflexão crítica que o Enfermeiro deve tomar a decisão de que intervenções executa e quando as executa. Os aumentos de PIC consequentes às intervenções tendem a regularizar após alguns minutos e o risco não ultrapassa o benefício (Villanueva & Ruivo, 2022).

Embora a intervenção autónoma em Enfermagem seja fundamentada cientificamente e de elevada segurança, não nos podemos esquecer que somos parte integrante de uma equipa multidisciplinar, que deve conceber um plano de cuidados conjunto, adequado à pessoa e de acordo com as suas características individuais. Deve ser evidente uma boa coesão entre médicos e Enfermeiros Especialistas das diferentes áreas.

As sessões fotográficas do caso apresentado foram realizadas com intervalo de doze horas. Perante o plano de cuidados implementado na primeira sessão, objetivou-se na segunda sessão a resolução da perfusão periférica comprometida, da hipotermia e o controlo hemorrágico na ferida cirúrgica da cabeça. A vigilância adequada e a implementação das intervenções delineadas permitiram manter a estabilidade hemodinâmica, com redução ligeira da velocidade de perfusão da noradrenalina, sem com isto prejudicar o fluxo sanguíneo cerebral. Ou seja, a ligeira melhoria pode indicar eficiência nos cuidados prestados e a capacidade de o organismo recuperar gradualmente os seus mecanismos compensatórios.

Além deste cuidado de enfermagem especializado, existe outro foco que pretendemos destacar neste caso clínico: a família. Pudemos receber e acompanhar a mãe da pessoa durante a visita. Esta situação exigiu capacidade de provocar na equipa uma reflexão conjunta, para além da reflexão pessoal. Sendo a mãe profissional de saúde, embora aposentada, fez com que houvesse bastante estigma nas questões que colocava e como resposta da equipa um afastamento durante a sua permanência na unidade. Conseguimos identificar essas falhas na

comunicação durante o estabelecimento de relação terapêutica. É certo, que mesmo sendo profissional de saúde, quando a fragilidade de um ente querido nos assola, existem momentos em que a labilidade e o choque toma conta do raciocínio, e outros em que se consegue manter a racionalidade e sentido crítico. É nestas situações que o Enfermeiro Especialista se destaca enquanto elemento do cuidar.

O cuidado centrado no doente e na família não podem ser separados. A família é um grupo de seres humanos da qual faz parte e integra a pessoa em situação crítica. A ameaça à saúde da pessoa não é apenas individual, mas gera desequilíbrio nos papéis familiares com alterações no seu desempenho. A família torna-se o porta-voz da pessoa em situação crítica, na impossibilidade de esta manifestar autonomamente as suas vontades, o que a faz vivenciar o medo, a instabilidade e incapacidade de manter estratégias de coping neste processo de transição (Pinho, 2020).

O suporte emocional diário à família promove a compreensão familiar da gravidade da situação clínica, existe partilha de informação relativa à evolução e promove o bem-estar familiar de forma a dar resposta às suas necessidades e às necessidades da pessoa em situação crítica (Kiwauka et al., 2022).

A relação estabelecida com a mãe da pessoa cuidada permitiu que se sentisse reconhecida, cuidada, bem informada e apoiada, garantindo resiliência e confiança para o processo de recuperação do seu filho. Enquanto Enfermeiros Especialistas, pela proximidade com a pessoa cuidada e competências diferenciadas, devemos atender a uma observação cuidada antecipando sinais de risco relacionados com a saúde mental das famílias e doente, sob necessidade de mobilizar recursos para prevenir a evolução para síndromes de stress pós-traumático (Pinho, 2020).

Relativamente à postura enquanto equipa, as reflexões conjuntas servem para orientar e redirecionar o percurso, sem nunca perder o verdadeiro sentido do cuidar. Este exercício permite desenvolver competências emocionais que se assumem como indicador sensível da qualidade dos cuidados de enfermagem (Marques et al., 2024).

O estudo de caso apresentado envolve aspetos físicos, emocionais e relacionais importantes para compreender o processo de transição com base na Teoria das Transições de Afaf Meleis. Percebemos que as transições podem ser múltiplas, englobando saúde/doença, situacional pela mudança de unidade hospitalar e familiar pela necessidade de acompanhamento e deslocação da mãe. O impacto social e familiar é elevado pelo que a intervenção precoce e sustentada do Enfermeiro permitirá transições saudáveis.

A possível negação ou minimização do estado de saúde e a demora na procura dos cuidados de saúde assumem-se como indicadores negativos no processo de transição. Enaltecem-se como positivos a presença da mãe como pessoa de referência, com envolvimento e disponibilidade, e

o rápido encaminhamento para a unidade hospitalar adequada às necessidades. Este processo de transição pode ser influenciado pelo histórico familiar de distanciamento emocional (relação inadequada com o pai) e pela desinformação relativa ao estado de saúde e à necessidade de cuidado. No entanto, a mãe com conhecimento na área da saúde será fundamental para potencializar o apoio.

Sendo as transições vivências contínuas, o tempo pode ser uma variável com impacto ao longo do processo (Meleis, 2009). Perante o nível de consciência da pessoa, que não se encontra pronta para compreender ou se adaptar ao processo de transição, a intervenção do Enfermeiro direciona-se para a colheita de dados e para a mãe. É importante o apoio emocional, reconhecer o seu papel de mãe e cuidadora, e capacitar para que o vínculo familiar seja fortalecido e usado como elemento protetor durante a transição. O desenrolar de uma transição saudável por parte da mãe possibilita a continuidade de cuidados e a minimização do impacto das transições seguintes.

4. ESTUDO DE CASO NO CONTEXTO PRÉ-HOSPITALAR

Ativação para masculino de 35 anos com alteração do estado de consciência.

4.1. Enquadramento teórico

Uma convulsão é definida como um evento transitório com sinais e sintomas característicos devido à atividade neuronal anormal, excessiva ou síncrona anormal do cérebro. Essa atividade pode ser tónica, clónica, mioclónica ou tónico-clónica, explanando-se em comportamento motor (Fisher et al., 2017; OMS, 2019a).

O ponto em que ocorre a instabilidade da membrana celular, com início da descarga elétrica descontrolada, define-se como o limiar convulsivo. Este limiar é diferente de pessoa para pessoa e justifica haver pessoas mais propensas ao desenvolvimento de crises convulsivas do que outras (Monahan et al., 2010).

Em 2017 a *International League Against Epilepsy* (ILAE) reviu o sistema de classificação de convulsões com objetivo de elucidar claramente a terminologia utilizada. A identificação do tipo de crise convulsiva assenta na origem da convulsão no cérebro, no grau de consciência durante a convulsão e no nível de envolvimento corporal. Assim, as convulsões quanto à origem podem ser classificadas em focais, generalizadas ou desconhecida. Quanto à consciência, esta pode manter-se preservada ou comprometida. E, quanto ao envolvimento corporal pode ter início motor ou não motor. As convulsões de origem desconhecida podem ou não ter envolvimento motor e, o estado de consciência pode ser difícil de avaliar consequência da sua brevidade (Fisher et al., 2017).

As convulsões podem ter na sua etiologia causas identificáveis, como distúrbios eletrolíticos, traumatismo craniano, infeções, neoplasias cerebrais, intoxicações, causas metabólicas, privação do sono, ansiedade e stress, e eventos cerebrais agudos (Huff & Fountain, 2011; OMS, 2023).

A ocorrência de lesão cerebral traumática significativa comporta consequências cognitivas, executivas, comportamentais, emocionais e físicas, elevando a morbilidade e por vezes a mortalidade. Esta conjuntura com impacto direto na qualidade de vida, pode encaminhar para o comportamento de adesão ao consumo de substâncias aditivas (Fordington & Manford, 2020).

A epilepsia integra 4,9% dos distúrbios neurológicos com maior carga em saúde global, sendo

que estes valores são agravados pelas desigualdades de saúde e com maior prevalência em mulheres, idosos, quem vive em pobreza e meios rurais (OMS, 2023).

A Organização Mundial de Saúde (2024c) estima que 25% dos casos de epilepsia são potencialmente evitáveis. No que respeita à etiologia pós traumática, a mesma, aponta para a implementação de medidas eficazes na redução de quedas, violência, acidentes de viação e lesões desportivas podem trazer benefícios custo-efetividade como resposta de saúde pública.

A epilepsia pós-traumática é uma síndrome com crises generalizadas e focais, de causa estrutural. O risco de epilepsia é vinte vezes maior em pessoas com TCE grave comparado com TCE ligeiro (OMS, 2019a). O objetivo terapêutico passa pelo controlo de crises e evitar comorbidades específicas associadas ao TCE. Problemas comportamentais, de humor e distúrbios do sono são preponderantes para uma gestão medicamentosa adequada. As convulsões que ocorrem após traumatismo craniano tendem a ser identificadas como epiléticas, no entanto, existe a possibilidade de convulsões dissociativas. Estima-se que 81-89% das convulsões no ano seguinte ao TCE sejam dissociativas, com diminuição do risco de epilepsia nos anos seguintes. Esta ideia é sustentada pela ineficácia de resposta à terapêutica antiepilética (Fordington & Manford, 2020).

O estado de mal epilético está associado a alta morbidade e mortalidade pelas alterações nos recetores sinápticos que potenciam o limiar convulsivo, aumentando o risco de lesão cerebral e sequelas. A intervenção deve ser objetiva e rápida: parar a convulsão, dar resposta às necessidades para manutenção das funções vitais da pessoa e prevenir ocorrência de lesão secundária (Pinto et al., 2022). Em primeira linha de tratamento é utilizada a administração rápida de benzodiazepinas, seguindo-se a perfusão intermitente de anticonvulsivante endovenosos não sedativos como o levetiracetam, valproato ou fenitoína. É igualmente importante realizar uma colheita de dados e respetiva análise para identificar e controlar a possível causa da convulsão (Rossetti et al., 2024).

Habitualmente a maioria das crises tónico-clónicas tem duração inferior a dois minutos e revertem espontaneamente. Após cinco minutos o tratamento farmacológico deve ser iniciado sob risco da crise se perpetuar no tempo e, além disso, existem evidências de sequelas a longo prazo e aumento da mortalidade caso o quadro clínico permaneça (Rossetti et al., 2024).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 37 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-01-27 12:30:00	Diazepam 10mg EV	2025-01-27 12:45:00
2025-01-27 12:30:00	Midazolam 10mg EV se convulsões refratárias ao Diazepam	2025-01-27 12:45:00
2025-01-27 12:30:00	Polielectrolítico simples 500ml a 21cc/h	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O Enfermeiro assume um papel importante nas intervenções interdependentes em ambiente pré-hospitalar. Enquanto líder da equipa de socorro, a gestão de protocolos terapêuticos complexos pode ocorrer de forma interdependente. A administração de benzodiazepinas, como o diazepam e o midazolam, em estados convulsivos que ultrapassem os cinco minutos ou na presença de crises de repetição, a administração de doses máximas de Diazepam 10mg endovenosa ou midazolam 10mg endovenosa pode ser realizada sob protocolo institucional. O objetivo passa por cessar a crise, sendo que crises refratárias à administração de duas benzodiazepinas ou permanência de crises de repetição, a impregnação com anticonvulsivantes necessita de validação e articulação com médico.

Cumpra ao Enfermeiro manter vigilância e monitorização sobre o estado de consciência e a monitorização eletrocardiográfica permitindo um controlo sistematizado do impacto hemodinâmico na pessoa. A administração de benzodiazepinas não garante a cessação da crise convulsiva pelo que a vigilância permanente da pessoa em situação crítica é imperatória.

Segue-se uma breve consideração sobre os fármacos utilizados na abordagem à pessoa em crise convulsiva generalizada.

Sistema Nervoso Central

Diazepam

O diazepam pertence ao grupo dos psicofármacos, com efeito sedativo, ansiolítico e hipnótico. Utilizado no estudo de caso como anticonvulsivante e relaxante muscular, a sua administração imediata pode ser através da via intramuscular ou endovenosa. Na administração endovenosa, admite-se a diluição em dextrose a 5% ou NaCl 0.9%, perfazendo a dose de 1mg/ml. Na administração deste psicofármaco o Enfermeiro deve estar desperto para efeitos adversos como a depressão respiratória, hipotensão, letargia, sonolência, tonturas e flebite no local de administração. O flumazenilo é o antidoto disponível para ser utilizado em caso da necessidade de reversão destes efeitos. Para adjuvar na vigilância do padrão respiratório e cardiovascular, a pessoa deve permanecer monitorizada (Ferreira, 2023).

Midazolam

Como já apresentado no primeiro estudo caso, o midazolam pertence ao grupo dos psicofármacos com efeito ansiolítico, sedativo e hipnótico. Para efeito do estudo de caso apresentado é utilizado como sedativo e hipnótico, diminuindo o limiar convulsivo através da administração por bólus, via endovenosa. Para administração a diluição deve ser feita com 12 ml NaCl 0.9% perfazendo a dose de 1mg/ml, no total de 15mg. Assume também como antidoto o flumazenilo (Ferreira, 2023).

As benzodiazepinas diminuem a excitação neuronal, tem propriedades anticonvulsivantes e relaxantes musculares como já foi previamente identificado. O anticonvulsivante ideal deve ser seguro, fácil de administrar e prolongar o seu efeito com intervalo de segurança sem efeitos adversos relevantes. A via de administração e a formulação do medicamento afetam amplamente a eficácia da administração traduzindo as diferenças entre as opções terapêuticas (Gidal & Detyniecki, 2022). Atualmente, tanto o diazepam como o midazolam podem ser administrados pela via endovenosa, intramuscular, intranasal e oral. A via com maior biodisponibilidade é a endovenosa com menos de cinco minutos, sendo a via oral e intramuscular a de maior variabilidade (Kienitz et al., 2022).

A dificuldade na inserção de um cateter venoso periférico durante uma crise convulsiva pode levar ao atraso na interrupção da mesma com a administração de terapêutica. A utilização da via intramuscular também pode ser desafiante no caso de crises tónico-clónicas. Como os efeitos adversos dependem da dose e do tempo de ação, a escolha inicial de um medicamento com ação curta deve ser ponderada, exemplo, o midazolam, que apresenta como semivida uma hora e meia até três horas e meia. A associação de diazepam permite uma semivida mais longa, completando as vinte e quatro até às quarenta e oito horas após distribuição muscular e adiposa (Kienitz et al., 2022).

A utilização de fórmulas nasais poderá ser uma opção vantajosa tanto para profissionais de saúde como para cuidadores. Com biodisponibilidade entre os cinco a quinze minutos as formulações nasais são projetadas para facilidade de uso e administração rápida, de forma a

poder capacitar cuidadores e comunidades na resposta rápida e adequada à crise convulsiva. Estas fórmulas vêm mudar o paradigma do diazepam rectal que permaneceu como opção terapêutica única ao longo de anos para uso dos cuidadores (Penovich et al., 2024).

Alterações eletrolíticas

Polieletrólítico Simples

É uma solução isotônica, com cloreto de sódio, cloreto de potássio, cloreto de magnésio, cloreto de cálcio e acetato de sódio. Tem efeito expansor do compartimento extracelular, incluindo o fluido intersticial e o fluido intravascular. A concentração de eletrólitos disponível está equiparado ao plasma. Está indicada para tratamento de desidratação extracelular e hipovolemia, independentemente da causa. Pode também ser utilizada na acidose metabólica ligeira. A sua administração requer monitorização do equilíbrio acido-base e eletrólitos antes e durante a administração. O volume e velocidade de perfusão dependem da idade, do peso e estado clínico da pessoa, mas aponta para os 40ml/kg/24h. A administração de polieletrólítico simples permite um equilíbrio de iões essenciais à condução nervosa, à atividade muscular, à permuta oxigénio-dióxido de carbono e ao equilíbrio acido-base (Basi, 2022).

As soluções isotônicas são usadas como principal terapêutica de reposição, reanimação ou manutenção na pessoa em situação crítica. Apresentam como efeitos adversos quando ocorre distribuição rápida com sobrecarga o edema generalizado, edema pulmonar, insuficiência cardíaca e o risco de hemodiluição. O polieletrólítico simples pode considerar-se mais benéfico e com menos riscos associados comparativamente ao soro fisiológico 0,9% tendo em conta o nível de sódio e cloreto acima dos valores plasmáticos deste último (Barlow et al., 2020; Mayerhöfer et al., 2023).

Uma exceção são as pessoas com lesão traumática cerebral, vômitos incoercíveis, hiponatremias e hipoclorémias conhecidas, que nestes casos deve ser usado soro fisiológico 0,9% (Mayerhöfer et al., 2023).

No entanto, existe ainda falta de consenso sobre o fluido endovenoso ideal dado que a pessoa em situação crítica requer uma abordagem específica e integral e definição clara de objetivos terapêuticos. Cabe ao Enfermeiro monitorização da perfusão endovenosa, detetando sinais de hipervolemia como taquicardia, crepitações pulmonares à auscultação, dispneia, edemas, ingurgitamento das jugulares e extrassístoles (Barlow et al., 2020).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

27-01-2025 12:30

27-01-2025 12:30 - Oxigenoterapia

27-01-2025 12:30 - Débito de oxigénio: 15.00 L/min.

27-01-2025 12:30 - Assegurar oxigenoterapia

27-01-2025 12:30 - *Manter oxigenoterapia [Sem horário]*

Sondas, Drenos e Cateteres

27-01-2025 12:30

27-01-2025 12:30 - Cateter venoso periférico

27-01-2025 12:30 - Localização do cateter venoso periférico

27-01-2025 12:30 - Mão Esquerda(o)

27-01-2025 12:30 - Características do dispositivo: 18G.

27-01-2025 12:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

27-01-2025 12:30 - *Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Sem horário]*

27-01-2025 12:30 - Assegurar funcionamento do cateter

27-01-2025 12:30 - *Otimizar cateter venoso periférico (Mão Esquerda(o)) [Sem horário]*

27-01-2025 12:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

27-01-2025 12:30 - *Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Mão Esquerda(o)) [SOS]*

27-01-2025 12:30 - *Trocar cateter venoso periférico (Mão Esquerda(o)) [SOS]*

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

No primeiro estudo caso já nos debruçamos sobre as intervenções autónomas e interdependentes regulamentadas pelo REPE.

Em contexto pré-hospitalar o Enfermeiro tem a ambivalência de atuar em equipa com o médico na abordagem à pessoa em situação crítica e atuar de forma autónoma como líder de equipa. Na última metodologia, mantém a sua interdependência em atitudes terapêuticas e administração de terapêutica através da gestão de protocolos institucionais e validados à distância pelo médico regulador.

As Normas de Orientação Clínica (NOC), internacionalmente designada de *Clinical Practice Guidelines*, e protocolos são desenvolvidos com o intuito de melhorar a qualidade do

atendimento, melhorar os ganhos em saúde, diminuir a morbidade e a mortalidade e reduzir os danos à pessoa cuidada. Para os profissionais de saúde facilita a decisão clínica e a consistência no atendimento, diminui o erro e os custos associados à prestação de cuidados (Ebben et al., 2013; Pondicherry et al., 2023). Importa perceber que uma NOC consiste em recomendações baseadas em evidências científicas, desenvolvidas sistematicamente para apoiar a decisão clínica, constituindo um instrumento de qualidade da prestação de serviços de saúde com avaliação dos danos potenciais das alternativas de cuidados que estão disponíveis. Contribuem igualmente para a melhoria dos sistemas de saúde através de uma melhor gestão das unidades e da formulação das políticas de saúde (Carneiro, 2015).

Por sua vez, um protocolo estabelece uma série de etapas processuais ou regras consensuais para a prática clínica em situações específicas de saúde (Franco et al., 2020). Os protocolos podem também ser utilizados para reduzir a margem de variabilidade em áreas de elevado risco ou necessidade de regulamentação de práticas, como é o caso das intervenções interdependentes dos Enfermeiros em ambiente pré-hospitalar (Carneiro, 2015).

Muito embora este tipo de documentos incorpore evidências científicas para a tomada de decisão, algumas delas apresentam limitações e eixos com fraca evidência científica. Os protocolos tomam frequentemente como foco condições únicas, como convulsões, anafilaxia, dispneia, hipoglicémia, entre outros. Fatores como a perícia do profissional, adaptação das normas à realidade do local e a multimorbidade das pessoas assistidas tornam-se um desafio à necessidade de aplicar recomendações em paralelo, por forma a evitar eventos adversos (Franco et al., 2020). Este tipo de limitação exige ao Enfermeiro Especialista a perícia que lhe é característica na avaliação integral e holística da pessoa cuidada, focando a sua intervenção na resposta às suas necessidades de forma individualizada e não estandardizada.

Manter como foco na prática de Enfermagem as patologias da pessoa e a intervenção incidir no tratamento de sinais de sintomas, remete-nos ao modelo biomédico. Não se prevê que a prática de enfermagem avançada tenha apenas por base o desenvolvimento de competências na área médica, mas que se nutra pelo conhecimento próprio da disciplina.

O cumprimento de um protocolo não deve ser estático, mas sim individualizado à pessoa, com monitorização constante, possibilitando a avaliação das respostas e a adaptação ao novo estado. Desta forma, os resultados em saúde podem ser potenciados.

O Enfermeiro Especialista deve ter a capacidade para tomar decisões e priorizar cuidados, centrados na pessoa, sem comprometer a segurança dos cuidados e do espaço, bem como do cumprimento dos protocolos existentes.

Oxigenoterapia

A administração precoce de oxigénio pode reduzir a morbidade e mortalidade em pessoas com hipoxia aguda. O objetivo terapêutico passa por SpO₂ 92%-96% ou 88% a 92% se a pessoa apresentar risco de insuficiência respiratória hipercápnica. Os valores de SpO₂ nunca devem ser utilizados isoladamente, mas sim associados à avaliação clínica da pessoa, integrando o estado de consciência, sinais e sintomas de dificuldade respiratória e monitorização dos sinais vitais (O'Driscoll et al., 2017).

Tanto a hipoxia como a hiperóxia devem ser evitadas pelas complicações associadas. A administração de oxigénio deve ser monitorizada continuamente através da oximetria de pulso por forma a garantir a administração adequada à pessoa em situação crítica

Para uma administração eficaz de oxigénio é necessário assegurar quatro processos: ventilação, difusão, transporte e metabolismo celular (Monahan et al., 2010). No pré-hospitalar a otimização da ventilação e oxigenação passa pela administração da quantidade adequada de oxigénio suplementar, o uso do dispositivo adequado em função do fluxo de oxigénio e posicionamento da pessoa (Reis et al., 2023). É também necessário atender à otimização do transporte de oxigénio através da administração de fluídos para melhorar o débito cardíaco e despistar sinais e sintomas de anemia. Ações como o controlo da glicémia, correção do pH sanguíneo, controlo da temperatura corporal e identificar precocemente intoxicações podem assegurar o metabolismo mitocondrial intracelular (Cipriano, 2022).

No estudo de caso discutido a pessoa em situação crítica à nossa chegada encontrava-se em posição lateral de segurança, no chão, com ruído obstrutivo da via aérea, cianose periférica e central e em fase pós-ictal. A sustentar esta observação, objetivaram-se SpO₂ 85%. A intervenção para promover a ventilação e oxigenação passou por permeabilizar a via aérea, aplicação de tubo orofaríngeo e administração de oxigenoterapia a 15L/min através de máscara de alta concentração. Rapidamente conseguimos SpO₂ > a 92%, com redução gradual dos sintomas de dificuldade respiratória associados.

Cateter Venoso Periférico

Os cateteres inseridos periféricamente são os mais usados comparativamente a outros de inserção periférica. Cerca de 70% de todas as pessoas que recorrem aos serviços de saúde hospitalares necessitam de um cateter venoso periférico (CVP) (OMS, 2024b).

A inserção de um CVP permite acesso à rede venosa da pessoa, garantindo a administração

sequencial de medicação de forma permanente. A escolha do local de punção de iniciar-se pela extremidade de um membro superior no sentido distal para proximal. A determinação do calibre do cateter deve ter por base o objetivo terapêutico, o local de inserção e o risco de complicações infecciosas e não infecciosas conhecidas. A experiência do Enfermeiro que procede à inserção do CVP também deve ser fator preponderante na escolha (O'Grady et al., 2011).

A Organização Mundial de Saúde (2024b) assume não existir forte evidência sobre os benefícios de manter uma perfusão contínua para manutenção do cateter e prevenção de obstrução, embora se tenha verificado diminuição do número de flebites associadas às características dos fármacos administrados. Indica também, que a permanência de infusão contínua necessita de maior vigilância do local de inserção e deve ser administrada segundo protocolo definido de forma a evitar complicações associadas. Em pessoas que mantenham mobilidade, a infusão contínua pode limitar movimentos, aumentar o risco de queda e o risco de exteriorização e/ou extravasamento.

Para administração rápida e eficaz de medicação e cessar crises convulsivas, decidiu-se a inserção de CVP na mão esquerda, otimizando assim a biodisponibilidade do fármaco. Em infusão contínua permaneceu o polieletrólítico simples, a 21cc/h, administrado sob protocolo, mas com velocidade regulada manualmente tendo em conta a indisponibilidade de sistemas reguladores eletrónicos. O Enfermeiro cumpre o processo de vigilância ativa sobre todos os aspetos já mencionados anteriormente: local de inserção, permeabilização, manutenção, vigilância e identificação de complicações associadas à infusão contínua e monitorização.

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
27-01-2025 12:30	Consciência	
27-01-2025 12:30	Condução elétrica cerebral	27-01-2025 12:45
27-01-2025 12:30	Sistema respiratório	
27-01-2025 12:30	Atitudes terapêuticas	
27-01-2025 12:30	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

Considerando a natureza do quadro fisiopatológico e o enquadramento do local da ocorrência, existem domínios que tornam-se prioritários e emergentes por forma a garantir as funções vitais e manutenção da vida.

PROCESSO NEUROMUSCULAR: CONSCIÊNCIA

A avaliação da evolução do estado de consciência ao longo de uma crise convulsiva pode ser difícil. Nem sempre a consciência comprometida é espelhada na pessoa caída, imóvel e sem resposta. Consciência surge como indicador de conhecimento de si mesmo e do ambiente que o rodeia, ou seja, a avaliação da consciência preservada é operacionalizada com a capacidade da pessoa em identificar eventos que ocorreram durante a crise e não pela capacidade em identificar se ocorreu ou não crise convulsiva. Por exemplo, embora a pessoa possa não se apresentar responsiva, pode manter a capacidade de observar e lembrar, identificar cheiros, sabores, a aura e prever a própria convulsão. Nas crises convulsivas generalizadas a consciência não é um indicador claro dado que grande maioria apresenta consciência comprometida ou até mesmo perda total. Existem exceções de crises generalizadas com mioclonias em que a consciência pode ser preservada por um período de tempo (Fisher et al., 2017).

Como já foi descrito, consequência a atividade elétrica anormal a nível neuronal a consciência poderá ficar prejudicada. Objetivou-se que a pessoa assistida não apresenta vigília e conteúdo, o que indica um estado de inconsciência. Perante os dados recolhidos, a alteração da consciência na pessoa assistida poderá ter etiologia metabólica pelas convulsões que apresenta, mas também suspeita de intoxicação etílica. Acresce a alteração estrutural adquirida em 2017 com craniectomia após TCE. Outros dados foram obtidos com o questionário dirigido à família como a possibilidade de abandono da terapêutica crónica prescrita. Numa primeira avaliação do estado de consciência utilizou-se a Escala de Coma de Glasgow pela sua rápida e objetiva aplicabilidade. Após administração de benzodiazepinas, e já com estabilidade de todo o quadro clínico, a monitorização da evolução da consciência foi realizada através da escala de RASS.

PROCESSO NEUROMUSCULAR: CONDUÇÃO ELÉTRICA CEREBRAL

A convulsão enquanto atividade elétrica, anormal e paroxística traduz-se em alterações comportamentais, sensoriais, de movimento, de perceção e estado de consciência. Existem variados estímulos e irritações do tecido cerebral que podem desencadear crises convulsivas, mas que ao cessar esse fator desencadeante pode não ocorrer repetição do evento (Epilepsy Foundation, 2024)

Para ocorrer uma crise convulsiva a membrana celular do neurónio é perturbada e, as células cerebrais emitem descargas elétricas rápidas, repetidas e sincronizadas. Este tipo de atividade pode ficar restrita a uma área do cérebro e originar crises focais, ou estender-se ao restante tecido cerebral e espelhar-se em crises generalizadas. Quanto maior a área do córtex afetada,

maior o número de manifestações clínicas (Monahan et al., 2010).

Dado o estudo caso descrito, foquemo-nos nas crises generalizadas. A afeção do estado de consciência neste tipo de crises ocorre desde o início. Sendo o foco da atividade elétrica cerebral, o comando dessa atividade influenciará a periferia. Desse modo, verifica-se ruídos obstrutivos da via aérea por rigidez das estruturas anatómicas, ventilação comprometida, sialorreia, mordedura da língua, perda de controlo de esfíncteres e movimentos de descorticação e/ou descerebração.

O estado pós-crítico (pós-ictal) varia de pessoa para pessoa, dado que o cérebro necessita de recuperar da intensa atividade a que esteve sujeito. A pessoa pode apresentar-se confusa, letárgica, sonolenta e até incapaz de obedecer a ordens diretas. Por outro lado, se estivermos perante um estado de mal epilético a pessoa pode ter crises repetidas ou com duração de 30 minutos e não se verificar a recuperação entre elas. Este tipo de estado comporta riscos de vida para a pessoa pelo aumento brusco do metabolismo cerebral (Monahan et al., 2010).

Analisando o presente estudo caso, o alerta para a emergência foi efetuado pelas 12h08 quando a família presenciou o colapso da pessoa, pelas 12h22 chegámos junto da pessoa que se encontrava no chão em posição lateral de segurança, suportada pela mãe, em fase clónica. Perante a análise destes dados e com a informação transmitida pelo familiar verifica-se a presença de crise prolongada.

Depois da abordagem e avaliação da pessoa em situação crítica, com administração de Diazepam 10mg EV para cessão da crise e, após oito minutos, surge nova crise focal no hemisfério esquerdo (contralateral à craniectomia) e mioclonias associadas. É pedida validação médica para administração da segunda benzodiazepina para cessação da crise, o midazolam 10mg EV. Avaliou-se a possibilidade de impregnação com anticonvulsivantes, como o Levetiracetam, que se encontra protocolizado sob validação médica, mas sem sucesso.

O Enfermeiro em ambiente pré-hospitalar, enquanto líder de equipa, necessita de fazer gestão de todo o cenário para além da abordagem e cuidado à pessoa em situação crítica. Durante a crise convulsiva deve avaliar a possibilidade de administração de terapêutica para cessar a crise, vigiar o comportamento da pessoa, a duração da crise, identificar os sintomas associados, proteger a pessoa de traumatismos e delegar tarefas a outros profissionais mantendo supervisão das mesmas. A segurança da pessoa é uma constante dado o risco acrescido de nova crise com risco de queda e traumatismo associado, desde o local onde se encontra até chegada à unidade hospitalar.

Em jeito reflexivo, no local foram necessários 20 minutos para avaliação, abordagem e estabilização da pessoa. De salientar que o espaço habitacional carecia de condições mínimas de habitabilidade, que o acesso era precário para os veículos de socorro e a extração da pessoa da habitação ocorreu de forma manual num percurso sinuoso de 100 metros. Uma hora após a

nossa chegada ao local, a pessoa em situação crítica chega à unidade hospitalar de referência.

As disparidades geográficas entre áreas urbanas e regiões do interior representam um desafio significativo para a equidade no acesso aos cuidados de saúde, principalmente urgentes/emergentes. As convulsões repetidas e prolongadas podem causar danos cerebrais irreversíveis, complicações metabólicas graves e até PCR (Pinto et al., 2022). O tempo de resposta é um fator preponderante para a recuperação da pessoa. Aqui podemos evidenciar a importância dos Enfermeiros no pré-hospitalar, que em 14 minutos a pessoa teve acesso aos cuidados que suspenderam as manifestações neurológicas. Caso contrário, estaria pelo menos uma hora até chegar à unidade hospitalar.

No intervalo entre crises a pessoa nunca recuperou a consciência. No transporte para a unidade hospitalar inicia alguma capacidade de vigília, mas sem presença de conteúdo. Para diminuir os estímulos cerebrais e o limiar epileptogénico é necessária uma sincronização entre elementos e trabalho de equipa coeso. A iluminação da ambulância deve ser planeada e a sinalização sonora suspensa desde que garantidas as condições de segurança na deslocação do veículo.

PROCESSO CARDIORESPIRATÓRIO: SISTEMA RESPIRATÓRIO

As alterações respiratórias ictais (durante a crise) em convulsões generalizadas e focais podem incluir apneia central e/ou obstrutiva, alterações do padrão ventilatório, hipoxemia e hipercapnia. As crises tónico-clónicas apresentam a fase tónica em que os músculos permanecem rígidos, seguindo-se a fase clónica em que ocorre espasmo muscular. Músculos respiratórios como o diafragma e músculos do tórax são afetados por esta condição que, quando prolongada, compromete a ventilação (Monahan et al., 2010).

Convulsões com dessaturação tendem a ter uma maior duração do que convulsões sem dessaturação. É incerto se as dessaturações estão relacionadas com a hipoventilação mediada a nível central e à hipoxemia cerebral ou, se são consequência da vasoconstrição periférica associada à convulsão (Bruno et al., 2018).

A redução significativa do estado de consciência pode comprometer o sistema respiratório através da diminuição do reflexo da tosse, da ineficácia na mobilização das secreções e da manutenção do próprio padrão ventilatório. O Enfermeiro após identificação de dados que indiquem o compromisso, executa intervenções que visem a otimização da oxigenação e ventilação. Posicionamento da pessoa com elevação da cabeceira a trinta graus, aspiração de secreções, permeabilização da via aérea com recurso a adjuvantes, administração de oxigénio e a prevenção da aspiração são algumas intervenções prioritárias (Monahan et al., 2010).

Pensa-se que a supressão eletroencefalográfica generalizada pós-ictal traduz-se em hipoxemia prolongada, com disfunção respiratória associada e recuperação lenta de saturações de

oxigénio (Vilella et al., 2021). A administração de oxigénio poderá estar associada a uma recuperação precoce de valores de $SpO_2 \geq 90\%$. Embora a administração de oxigénio seja recomendada, o valor clínico é incerto, especialmente em relação ao seu benefício para a convulsão. Não existem evidências com resultados objetivos da sua administração e qual a dose adequada (Rheims et al., 2019).

No estudo caso apresentado este domínio encontrava-se evidentemente comprometido, pela obstrução da via aérea com ruído obstrutivo caracterizado pelo ressonar, pela sialorreia presente na cavidade oral e ainda pelo padrão ventilatório irregular. Após garantir a permeabilidade da via aérea, instituiu-se oxigenoterapia por forma a satisfazer as necessidades celulares.

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

27-01-2025 12:30

27-01-2025 12:30 - Com indícios de compromisso da consciência.

27-01-2025 12:30 - Consciência comprometida

27-01-2025 12:30 - Abertura dos olhos: à dor.

27-01-2025 12:45 - Abertura dos olhos: à dor [MANTEVE].

27-01-2025 12:30 - Resposta verbal: incompreensível.

27-01-2025 12:45 - Resposta verbal: incompreensível [MANTEVE].

27-01-2025 12:30 - Resposta motora: movimento de retirada à dor.

27-01-2025 12:45 - Resposta motora: movimento de retirada à dor [MANTEVE].

27-01-2025 12:30 - Reflexo pupilar

27-01-2025 12:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

27-01-2025 12:45 - Reflexo pupilar

27-01-2025 12:45 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

27-01-2025 12:30 - Determinar evolução da consciência

27-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da consciência [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Referenciar compromisso da consciência ao médico [Agora]

27-01-2025 12:30 - Prevenir queda

27-01-2025 12:30 - Elevar grades da cama [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Aplicar restrição física da mobilidade [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Prevenir aspiração

27-01-2025 12:30 - Posicionar para prevenir a aspiração [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

27-01-2025 12:30 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [Sem horário]

27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:45 - Com indícios de compromisso da consciência.

Condução elétrica cerebral

27-01-2025 12:30

27-01-2025 12:30 - Crise convulsiva

27-01-2025 12:30 - Corpo: Crise convulsiva generalizada.

27-01-2025 12:30 - Convulsão [RESOLVIDO] 27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Determinar crise convulsiva [FIM] 27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da convulsão (Corpo) [Sem horário] [FIM]

27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Referenciar convulsão ao médico [SOS] [FIM] 27-01-2025
12:45

27-01-2025 12:30 - Prevenir acidentes [FIM] 27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Aplicar tubo de Guedel [Sem horário] [FIM] 27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Aplicar proteção da cabeça durante a convulsão [Sem horário]
[FIM] 27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Promover autogestão: regime medicamentoso [FIM]

27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:30 - Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso:
necessita ser melhorado para progredir para a mestria, mas não é o momento
próprio para intervir.

Sistema respiratório

27-01-2025 12:30

27-01-2025 12:30 - Frequência respiratória: 12 ciclos/min.

27-01-2025 12:30 - Ritmo respiratório irregular.

27-01-2025 12:30 - Movimento respiratório simétrico.

27-01-2025 12:30 - Profundidade da ventilação: inspirações profundas.

27-01-2025 12:30 - Utiliza os músculos acessórios da ventilação.

27-01-2025 12:30 - Saturação do oxigénio no sangue

27-01-2025 12:30 - Periférico(a): 85 %.

27-01-2025 12:30 - Coloração da mucosa: cianosada.

27-01-2025 12:30 - Reflexo da tosse: presente.

27-01-2025 12:30 - Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível
supraglótico.

27-01-2025 12:30 - Sons respiratórios: roncos.

27-01-2025 12:30 - Secreções em moderada quantidade.

27-01-2025 12:30 - Secreções espumosas.

27-01-2025 12:30 - Secreções esbranquiçadas.

27-01-2025 12:30 - Limpeza da via aérea comprometida

27-01-2025 12:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

27-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Melhorar limpeza da via aérea

27-01-2025 12:30 - Aspirar via aérea [SOS]

27-01-2025 12:30 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Dispneia

27-01-2025 12:30 - Determinar evolução da dispneia

27-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da dispneia [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Melhorar ventilação

27-01-2025 12:30 - Posicionar para otimizar a ventilação [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Ventilação comprometida

27-01-2025 12:30 - Determinar evolução da ventilação

27-01-2025 12:30 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Melhorar ventilação

27-01-2025 12:30 - Posicionar para otimizar a ventilação [Sem horário]

27-01-2025 12:30 - Iniciar oxigenoterapia [Agora]

27-01-2025 12:45

27-01-2025 12:45 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

27-01-2025 12:45 - Ritmo respiratório regular [MELHOROU].

27-01-2025 12:45 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

27-01-2025 12:45 - Profundidade da ventilação: inspirações profundas [MANTEVE].

27-01-2025 12:45 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MELHOROU].

27-01-2025 12:45 - Saturação do oxigénio no sangue

27-01-2025 12:45 - Periférico(a): 98 %.

27-01-2025 12:45 - Coloração da mucosa: rosada.

27-01-2025 12:45 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

27-01-2025 12:45 - Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico [MANTEVE].

27-01-2025 12:45 - Sons respiratórios: normais.

27-01-2025 12:45 - Secreções em pequena quantidade.

27-01-2025 12:45 - Secreções normais [MELHOROU].

27-01-2025 12:45 - Secreções esbranquiçadas.

4.7. Especificação das intervenções

Iniciar oxigenoterapia

- Máscara de alta concentração com reservatório

Aplicar restrição física da mobilidade

- Durante o transporte em ambulância

4.8. Síntese relativa ao caso

A abordagem à pessoa com crise convulsiva deve ser rápida e objetiva: parar a crise. Tempo é cérebro! É uma máxima usada para definir que eventos agudos no tecido cerebral incorrem em sequelas potencialmente irreversíveis. Neste tipo de emergência o Enfermeiro para além de

garantir as funções básicas de vida e identificar as possíveis causas desencadeantes, deve assumir o processo de cuidar da pessoa, garantindo resposta às necessidades individuais, da família e comunidade.

O estabelecimento de relação terapêutica e a comunicação com a família permitiu perceber que a pessoa até ao ano anterior morava em habitação própria e adequada à sua condição física, mas decidiu regressar a casa dos pais. O conforto emocional e a presença constante sentida junto da família sobrepôs-se ao conforto físico de uma habitação. A mudança de papel/identidade com a sua possível autonomia para dependência dos pais, num contexto precário, poderá ser indicativo de rutura emocional e social.

Percebemos ainda que recentemente proferia afirmações indicativas de que poderia abandonar a medicação dado que se sentia bem ao longo dos dias. No entanto, a família desvalorizou. Apenas no dia da emergência depois de questionarmos pela medicação, é que foi identificado que não era ingerida há dois dias, apontando como indicador negativo no processo de transição. A condição da pessoa não permitiu intervenção para adesão ao regime medicamentoso.

A responsabilidade do Enfermeiro é também de natureza projetiva, ou seja, para antecipar e prevenir complicações ou detetar precocemente problemas, a recolha e análise de dados é de extrema importância para que na transição de cuidados se perpetue intervenções que acompanhem as transições da vida (Nunes, 2020). O cuidado centrado na pessoa não é restrito a um único Enfermeiro, mas necessita de garante da equipa multidisciplinar e de várias instituições de saúde e sociais, de forma a poder assegurar a continuidade de cuidados. A nossa abordagem integral da pessoa permitiu considerar o ambiente envolvente, situação familiar, circunstâncias sociais e possíveis estilos de vida.

A pessoa em situação crítica vivencia um processo de transição, que pode ser dinâmico e temporário, caracterizado por uma alteração de saúde-doença. Enquanto Enfermeiros, pela posição privilegiada que assumimos, numa abordagem sistematizada, devemos identificar as necessidades da pessoa e família, e as perdas que ocorrem, estabelecendo um plano de intervenções terapêuticas de enfermagem (Meleis, 2009).

A pessoa, nesse dia de manhã, acompanhou o pai até à vila onde proferiu o primeiro desconforto geral. O colapso ocorre quando já se encontravam em casa. A situação de doença não atinge apenas a pessoa, mas provoca sofrimento nos familiares, afetando as suas vidas e, nestas situações, não permitindo tempo suficiente para se ajustarem à condição. A exigência de mobilização de recursos e competências, que podem ser desconhecidos até à data, empurram as necessidades da própria família para segundo plano sob valorização apenas da pessoa em situação crítica (Sá et al., 2015).

A condição habitacional revela-se precária, com infraestrutura danificada, dificuldade de acesso a meios de transporte motorizados e ausência de rede comunitária próxima. Além disso, há indícios do consumo de substâncias aditivas, identificados pelo odor e pela presença de vestígios no ambiente, sendo este, também, um possível fator desencadeante da crise,

possivelmente influenciado pelo contexto social e familiar. Acresce a suspeita abandono do regime terapêutico. Diante destes dados, torna-se evidente a vulnerabilidade familiar, reforçando a necessidade de uma abordagem integrada para minimizar riscos e promover qualidade de vida. Conseguimos identificar os fatores pessoais, sociais/ambientais e da comunidade que influenciam o processo de transição.

A presença de uma rede familiar estável e funcional pode contribuir para uma transição saudável, favorecendo a capacitação, o autocuidado e a confiança para assumir mudanças decorrentes do evento crítico. Por outro lado, relações familiares fragilizadas, ausentes ou marcadas por conflito podem dificultar a transição, reforçando sentimentos de insegurança ou resistência à mudança (Meleis, 2009).

Respeitando a vontade da pessoa em permanecer junto da família, existe a necessidade de uma intervenção multidisciplinar para avaliar as necessidades, garantir acesso aos cuidados de saúde, apoio social e condições de vida melhoradas. É necessário capacitar a família para monitorização e controlo do processo de recuperação e, posteriormente, empoderar a pessoa para a sua autonomia na gestão dos seus processos de vida (Marques et al., 2024). O comportamento da pessoa é influenciado pelo ambiente onde está inserida, pelo que, se pretendemos a avaliação holística, esta interdependência deve ser analisada.

O estudo caso apresentado reflete transição saúde/doença e situacional, agravada pela vulnerabilidade social e possível uso de substâncias aditivas. Após estabilização das manifestações neurológicas e identificação dos fatores que influenciam a transição, realizou-se o encaminhamento para a continuidade de cuidados e assistência social.

No contexto pré-hospitalar o papel do Enfermeiro exerce um pensamento crítico e sistematizado, com competência efetiva e demonstrada numa atuação multiprofissional onde se responsabiliza pelos cuidados de enfermagem à pessoa, família ou comunidade, no momento em que experienciam uma situação de urgência ou emergência até ao momento da sua transição para a unidade de saúde, garantindo um atendimento integral e oportuno, de forma a maximizar os ganhos em saúde (OE, 2018a).

O tempo disponibilizado para a prestação de cuidados é finito e por vezes em condições de aplicabilidade adversas. A tomada de decisão ocorre quase sempre em ambiente inconstante, agitado e hostil, com necessidade de prestação de cuidados, gestão de equipas de socorro e garantir uma prática baseada na evidência que dê construto à profissão e evite que esta se resuma a uma disciplina tecnicista (Mota et al., 2020).

O Enfermeiro, no seu processo de cuidar, deve identificar e compreender as transições vivenciadas pelas pessoas, a sua natureza, as condições facilitadoras e inibidoras, assim como os indicadores de processo e de resultado (Meleis, 2009). É, portanto, um agente facilitador do processo de transição, tendo como foco de atenção a pessoa, família ou comunidade.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Paralelamente à evolução das sociedades, e decorrente da sua complexidade, existe a valorização crescente dos cuidados de saúde. Falar em saúde e em cuidado ao outro, é falar em enfermagem, que cada vez mais assume exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização uma realidade inexorável aos Enfermeiros. Neste sentido, o Enfermeiro Especialista é aquele que na prestação do cuidado aplica competência científica, técnica e humana na área de especialidade que lhe é conferida.

As competências esperadas enunciam-se em dois regulamentos que compõem as Competências Comuns (2019) e Específicas (2018b) do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

O desempenho profissional dos Enfermeiros Especialistas assenta na capacidade de pensar *na* e *sobre* a ação, por forma a melhorar a prática clínica e garantir a evolução contínua da qualidade. Refletir sobre a prática constitui um meio de transformação pessoal e do contexto onde se desempenha funções, porque é através do desenvolvimento profissional que promovemos a capacitação e superação (Fernandes & Vareta, 2019).

O estágio de natureza profissional, em diferentes contextos de abordagem à pessoa em situação crítica, proporciona ambientes promotores para o desenvolvimento de competências, com análise crítico-reflexiva sobre as experiências e práticas. As competências envolvem dimensões éticas, técnicas, cognitivas, relacionais e reflexivas, que se desenvolvem num *continnum* formativo.

Segue-se o resultado de um processo de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências, tendo por base uma reflexão em profundidade sobre a relação entre fenómeno ou situação vivenciada com a pessoa a cuidar, com vista à evolução contínua da qualidade do desempenho profissional e resposta às reais necessidades.

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

Os Enfermeiros impactam positivamente na promoção da saúde e na qualidade de vida das pessoas ao longo de todas as etapas da sua vida. Como concretização, nos enunciados descritivos emanados pela Ordem dos Enfermeiros são expostas competências comuns, aplicáveis em todos os contextos de prestação de cuidados de saúde, que envolvem as dimensões da educação das pessoas e dos pares, da liderança, da investigação, da orientação e

aconselhamento.

Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

É dever do Enfermeiro exercer a profissão com respeito pela vida, pela dignidade humana e integridade para com a deontologia da profissão. A Deontologia Profissional da Enfermagem eleger como valores universais a cultivar na relação terapêutica a igualdade, a liberdade, a verdade e a justiça, o altruísmo e a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional (OE, 2015). Estes valores suportam os deveres que temos para com a profissão e para com o outro.

A conduta ética do Enfermeiro é regida pelo Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros (2015) que estabelece princípios éticos fundamentais como a autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça.

O progresso na área da saúde impactou a perceção de autonomia de cada pessoa para tomar decisões sobre a sua saúde e gestão da doença. Muito embora o acesso e compreensão da informação possa estar mais acessível e facilitado pela obrigatoriedade de escolaridade, também é verdade que a desinformação é crescente e o recurso a fontes não credíveis é uma realidade. A pessoa tem liberdade de decisão, perante conhecimento de causa e informação correta, sem qualquer tipo de coação. Posto isto, é de salientar o papel do Enfermeiro enquanto mediador de excelência em processos comunicativos, que tantas vezes desconstrói a informação clínica não percebida por forma a esclarecer e garantir que a pessoa use deste direito na sua integralidade. A comunicação é indissociável da prática de enfermagem, assumindo especial relevância na relação do Enfermeiro com pessoa cuidada/família, consolidando a base para a prestação de cuidados de saúde seguros e de qualidade (Frederico & Sousa, 2022).

Inerente à autonomia está o consentimento informado livre e esclarecido. A prestação de cuidados e as intervenções por parte do Enfermeiro carecem de consentimento por parte da pessoa cuidada. Nas situações em que a pessoa não possa tomar esta decisão, cabe ao representante legal, ou à pessoa designada legalmente, decidir (DGS, 2013a).

Na tomada de decisão pode insurgir conflitos éticos quando a promoção de um princípio impede a realização de outro. A título de exemplo enumeramos um evento de trauma direto na bacia após compressão por máquina de grande porte: pessoa orientada e nas condições perfeitas da sua autonomia; sem lesão evidente, mas cinemática grave; sem compromisso evidente das funções vitais; recusa ida à unidade de saúde por não apresentar trauma evidente e défices sensivo-motores. Expõe-se um dilema ético: respeitar a autonomia da pessoa ou garantir a beneficência agindo no melhor interesse para a pessoa e promover a não-maleficência sob o risco de desenvolver lesão major que coloque em risco a vida? Mais uma vez o processo de comunicação assume relevância para que a informação seja verdadeiramente esclarecedora, de forma que a pessoa tome decisões fundamentadas e ponderadas entre os benefícios e riscos do

seu processo de tomada de decisão.

O processo de decisão engloba a pessoa como elemento central. O envolvimento da família pode ser gerido de forma ética e profissional, garantindo que o seu papel contribua positivamente para os cuidados. Percebemos que a renitência de transporte até à unidade de saúde prendia-se com a preocupação que causaria à família, existindo a ideia pré-concebida que ao demonstrar que se encontrava “bem” resolveria a questão. Com estes dados, verifica-se também a necessidade de intervenção familiar e o envolvimento de todos no esclarecimento do evento, riscos e estado de saúde atual. Conseguem-se assim um atendimento adequado e integral, dando respostas às necessidades da pessoa, sem que seja violado o direito à autonomia. A análise destas situações pelo Enfermeiro Especialista deve ser realizada numa interpretação adequada do contexto em que a pessoa/família estão inseridos. Para Meleis (2009) as transições são experiências complexas que envolvem mudança de papéis, identidades, relacionamentos, comportamentos e estado de saúde. A forma como ocorre a transição está profundamente relacionada com fatores facilitadores ou inibidores, que podem promover ou dificultar uma transição saudável. Meleis (2009) também destaca a importância de crenças e valores que influenciam a resposta da pessoa à transição. Crenças culturais sobre a saúde podem facilitar ou dificultar a aceitação de intervenções do Enfermeiro e comprometer o autocuidado. Ou seja, compreender e considerar condicionalismos pessoais, culturais e sociais é essencial para que possamos planejar intervenções sensíveis, individualizadas e oportunas para transições estáveis.

No serviço de medicina intensiva, pela complexidade do cuidar e dos cuidados de saúde prestados, é frequente a divergência entre equipa de saúde e família sobre a limitação do suporte de vida. Esta divergência ocorre de duas formas: a primeira quando a equipa multidisciplinar assume que se trata de um quadro de irreversibilidade e que todas as intervenções suportadas apenas prolongam o sofrimento sem expectativa de recuperação, mas a família, baseada nas suas crenças religiosas e culturais, insiste na continuidade de medidas de suporte e reanimação. Assume-se aqui o confronto entre vários princípios como a autonomia versus beneficência, a futilidade terapêutica associada ao princípio da não-maleficência e a não-maleficência pela defesa inegável da vida. Claramente este tipo de situações requerem decisões partilhadas, quer seja entre elementos da equipa multidisciplinar, quer seja da equipa de saúde com a família. O envolvimento da família no processo de cuidar e na tomada de decisão deve ser acompanhado e com tempo ajustado às suas necessidades. Exige empatia, sensibilidade e comunicação eficaz. *“O ideal moral da Enfermagem é o cuidado humano e materializa-se num cuidado interpessoal que visa proteger e preservar a dignidade humana”* (Marques et al., 2024, p. 99).

A segunda divergência verificada são situações em que a família, decorrente de processos prolongados e desgastantes, solicita a cessação de intervenções terapêuticas não perpetuando a condição de vida que a pessoa apresenta no momento. No entanto, a equipa multidisciplinar

assume que o processo encontra evidências de reversibilidade. Os princípios da autonomia, beneficência e não-maleficência estão também expressos. O percurso deve desenvolver-se no sentido de uma comunicação adequada, integrada e com suporte efetivo ao longo da transição, de forma a encontrar a melhor solução ética e humanizada. O acompanhamento da família no processo de transição é fundamental para que esta ocorra de forma sustentada e equilibrada, sendo o Enfermeiro uma peça-chave pelo tempo dedicado à pessoa e família.

De acordo com Meleis (2009) as relações familiares desempenham um papel central no processo de transição, atuando como fator facilitador ou inibidor na adaptação da pessoa à mudança vivida. Na perspetiva da Teoria das Transições a transição não é um processo isolado dado que a pessoa se insere num contexto social e relacional, no qual a família se inclui. Quando os membros da família estão vulneráveis para lidar com o evento crítico, podem surgir tensões que atuam como fatores inibidores no processo de transição. Meleis, refere que a família deve ser parte integrante do cuidado, promovendo intervenções que respeitem os seus valores e fortaleçam os vínculos.

Em contexto pré-hospitalar são inúmeras as situações em que as pessoas cuidadas não apresentam condições para exercer o direito à autonomia e em que não se verifica a presença de representantes legais. Nestas situações o consentimento é presumido, ou seja, sempre que a pessoa está impossibilitada de exprimir a sua vontade, e não existindo uma manifestação de vontade anterior no sentido da recusa da prestação de cuidados de saúde, *“o agente atua permitir razoavelmente supor que o titular do interesse juridicamente protegido teria eficazmente consentido no facto, se conhecesse as circunstâncias em que este é praticado”*(Código Penal - CP - Artigo 39.o, 1995). São exemplos situações de reanimação em paragem cardiorrespiratória.

Frederico e Sousa (2022) descrevem que o princípio da beneficência incute-se no fazer o bem e o da não-maleficência em não causar dano à pessoa cuidada. A beneficência traduz-se em fazer o bem aos outros, o que na prática implica que as intervenções de enfermagem visem a promoção da qualidade de vida. Isto implica que se interpele a não-maleficência, através da análise e rigor no processo de tomada de decisão, bem como na implementação das intervenções de enfermagem. Devem ser tidos em conta aspetos como a dor, o sofrimento causado ou até mesmo o risco de morte. A segurança dos cuidados, a abordagem holística e individualizada da pessoa e família, o cuidado com humanismo e a empatia sempre foram princípios presentes ao longo das práticas desenvolvidas.

O princípio da justiça insere-se num cuidado equitativo, justo e apropriado de acordo com o evento. Considera-se que não falamos propriamente de igualdade, mas sim de equitatividade. No contexto pré-hospitalar, sabemos que não é possível a atribuição de Enfermeiros, ou Médico e Enfermeiro, em cada situação de urgência e emergência. A triagem e distribuição apropriada de meios é uma realidade de forma a garantir a equidade no acesso aos cuidados de saúde,

priorizando as pessoas de acordo com a sua gravidade e não com a sua classe social ou características pessoais. Esta necessidade de triagem também pode desenvolver-se no local da ocorrência quando os meios são insuficientes para as necessidades (Coimbra, 2021). Este princípio também determina uma prática imparcial e respeito à ética profissional, sem pejoração moral. A triagem tem o potencial de fazer o bem, mas também de fazer o mal. Os profissionais envolvidos têm a responsabilidade em garantir que os sistemas de triagem contribuam para a justiça e equidade social com eficiência. É importante esclarecer que oferecer triagem é diferente de oferecer cuidados de saúde, pelo que os sistemas de triagem requerem uma reavaliação constante de evidências e conhecimento, com recurso a uma comunicação cuidadosa e adequada à pessoa e comunidade (Steele, 2018).

A equitatividade é um dos princípios do Serviço Nacional de Saúde, para além de tendencialmente gratuito, universal, geral, transparente, proximidade e com integração de cuidados (Lei de Bases da Saúde, 2019). Portugal desde 2020 que tem sido considerado um país de imigração (Reis de Oliveira, 2023). A multiculturalidade e as movimentações migratórias exigem também resposta das instituições de saúde e, conseqüentemente, dos Enfermeiros.

O último Relatório Estatístico Anual do Observatório das Migrações (2023) indica que os imigrantes tendem a procurar menos os serviços de saúde em Portugal por consequência das suas condições económicas, dificuldades ou barreiras no acesso aos cuidados de saúde. Ainda, é evidente uma maior associação e sobrelotação de imigrantes a nível do alojamento. Refletindo sobre esta tendência, colocam-se algumas questões no âmbito da saúde pública que possam emergir futuramente e, que o acesso aos cuidados de saúde por parte destas pessoas, possam ocorrer numa fase tardia e já em situação crítica.

O Enfermeiro é obrigado ao sigilo sobre o que toma conhecimento na sua prática, relativo à pessoa a quem presta cuidados, família ou comunidade. A partilha de informação apenas pode acontecer com os profissionais que integrem o plano de cuidados e com base na garantia de segurança e continuidade de cuidados. Em contexto pré-hospitalar, e consequência do dispositivo associado à emergência (tipologia de veículos, sinalização sonora e luminosa) o impacto visual suscita curiosidade aos circunstantes, que inevitavelmente se aproximam e tentam perceber o enquadramento da emergência. Alguns eventos com envolvimento de questões legais e forenses despoletam também a curiosidade, inclusive dos intervenientes do SIEM. Ora, claro está, que informações proferidas aos Enfermeiros durante a prestação de cuidados servem apenas como dados a analisar e enquadrar no processo de tomada de decisão por forma a garantir resposta às necessidades da pessoa e manutenção das funções básicas de vida. O Enfermeiro assume o dever de *“abster-se de juízos de valor sobre o comportamento da pessoa e não lhe impor os seus próprios critérios e valores no âmbito da consciência e da filosofia de vida”* (OE, 2015, Artigo 102o)

O respeito pela intimidade é um direito da pessoa e dever do Enfermeiro. Todo e qualquer

exercício de funções inerente aos cuidados de enfermagem, ou delegados, requerem supervisão para garantia da privacidade e intimidade da pessoa (OE, 2015). O SMI, como já foi refletido na descrição do contexto do ensino clínico, é propenso à violação deste dever pela visualização ampla de todas as pessoas internadas em situação crítica. No pré-hospitalar, perante condições hostis e ambiente não controlado, a prestação de cuidados torna-se desafiante, requerendo capacidade de adaptabilidade, criatividade e eficiência. A mobilização precoce das pessoas para dentro do meio de emergência sempre que possível, o posicionamento dos veículos como barreira física, a utilização de mantas térmicas como barreiras visuais e a utilização da comunicação concisa e objetiva, são estratégias aplicadas para garantir a intimidade da pessoa.

A responsabilidade profissional do Enfermeiro implica a prestação de cuidados de saúde de qualidade, baseados na melhor evidência científica, assegurando um exercício profissional competente e atualizado. Somos responsáveis pelas nossas ações, com resposta às expectativas das pessoas a quem prestamos cuidados. É através da conduta profissional, marcada pela ética e deontologia do agir, que decorre a confiança da sociedade e que faz da Enfermagem uma profissão única, que atua pela sua formação e pela abordagem holística, num contexto multiprofissional. Os cuidados de Enfermagem surgem na sociedade como um ato de cuidado intencional, profissional e em que cada intervenção é mais do que a execução de uma tarefa: é garantir o bem-estar de outros seres humanos em qualquer lugar que frequentem ou habitem (Nunes, 2020).

Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Atualmente são exigidos níveis de cuidados cada vez mais elevados, quer seja pela sociedade, quer seja pela própria tutela. Como já foi referido, o acesso facilitado à informação aumenta as expectativas relativamente aos cuidados esperados e aos resultados em saúde.

A Organização Mundial de Saúde (2021) define qualidade como a medida dos cuidados de saúde prestados a pessoas e comunidades visando a obtenção de ganhos em saúde, com consistência, aplicando os conhecimentos profissionais atuais. O Ministério da Saúde (2015, p. 13551) através da Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020 corrobora descrevendo qualidade como *“a prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis e consegue a adesão e satisfação do cidadão, pressupõe a adequação dos cuidados às necessidades e expectativas do cidadão”*. Globalmente, cuidados de qualidade devem ser seguros, eficazes, centrados na pessoa, oportunos, eficientes e equitativos (OMS, 2021).

A este respeito a Ordem dos Enfermeiros (2001) definiu seis enunciados descritivos, que representam os resultados dos cuidados mínimos esperados, são eles: a satisfação dos clientes, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado da pessoa, a readaptação funcional e a organização dos cuidados de enfermagem. Indica que estes padrões

devem ser do conhecimento dos Enfermeiros e das pessoas cuidadas.

Portanto, a qualidade e a segurança são uma obrigação ética tendo em conta que os padrões descritos estão fundados nos valores inerentes à filosofia da disciplina de Enfermagem. Os ganhos na redução de riscos evitáveis, a prestação de cuidados seguros, sistematizados e individualizados, de forma respeitosa em todos os ciclos de vida, são uma preocupação atual e que se pretende materializar através do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (DGS, 2022a).

Operacionalizando o conceito de segurança na prestação de cuidados, esta está implícita em todo o tipo de intervenção, como ambiente de cuidados, na comunicação, na administração de terapêutica, na identificação inequívoca das pessoas, na prevenção de quedas, na prevenção de úlceras por pressão, na prevenção de incidentes e notificação dos mesmos, na prevenção e controlo de infeção, na documentação dos cuidados de enfermagem, e muito mais.

A promoção de ambientes seguros é essencial para as pessoas a quem prestamos cuidados, famílias e todos os profissionais envolvidos no plano de cuidados. Em contexto de cuidados intensivos considero que a disponibilidade de ferramentas que garantem a segurança nos cuidados são pertinentes e oportunas: a identificação inequívoca com pulseiras de identificação, a acessibilidade a computadores para acesso ao processo clínico da pessoa, aprovisionamento e gestão de *stocks*, a operacionalização das normas para medicamentos de alta vigilância e de alerta máximo, o controlo ambiental, a higiene e segurança, entre outros. A corresponsabilidade entre elementos da organização permite um suporte íntegro aos cuidados de saúde, promovendo a segurança de profissionais e pessoas cuidadas, maximizando a qualidade em saúde.

Em contexto pré-hospitalar, a garantia de cuidados de saúde seguros e de qualidade tonam-se um desafio para o Enfermeiro, consequência do ambiente onde se desenvolvem e da imprevisibilidade. O acondicionamento de material e terapêutica é feita em malas e bolsas sobrelotadas, com difícil identificação e uniformização de alocação. Pelo exposto, é-nos exigido um conhecimento rigoroso de toda a disposição de material, ao ponto de poder orientar verbalmente outros profissionais na sua identificação e localização.

Como forma de melhoria contínua, após identificar oportunidades de melhoria na segurança da administração do medicamento em contexto pré-hospitalar, implementou-se o acondicionamento da terapêutica conforme a Norma da Direção Geral da Saúde (2023) nº 008/2023 onde são descritas práticas seguras no que respeita a medicamentos de alta vigilância que incluem os medicamentos LASA (*Look - Alike, Sound - Alike*) e os medicamentos MAM (Medicamentos de Alerta Máximo) descritos como os medicamentos de alto risco ou potencialmente perigosos. Recorremos ao ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) como matriz orientadora para a melhoria (ANEXO I). O objetivo passou por organizar o armazenamento e disposição dos medicamentos conforme as diretrizes LASA e MAM, reduzindo erros de

administração de medicação e aumentando a segurança dos cuidados. A identificação do problema surgiu pela semelhança de apresentação (*Look-Alike*) e a proximidade de alocação dos medicamentos, com necessidade de revisão das normas emanadas pela tutela. Operacionalizou-se a melhoria com etiquetas diferenciadas (cor, informação adequada e impermeabilidade) para a realocação de medicamentos LASA e MAM, sendo organizados por objetivo farmacológico (arritmias, PCR, analgo-sedação). A implementação da melhoria contínua possibilitou a substituição da mala de terapêutica que se apresentava degradada. A medicação com maior frequência de uso dispõe ainda de um stock no meio de emergência, que foi igualmente otimizado. Houve integração e cooperação da equipa por forma a capacitar para a continuidade de monitorização e auditoria. Desta forma consideramos ter impacto no desenvolvimento da qualidade com garantia de práticas seguras evitando incidentes na identificação, preparação, administração, validade, conservação e troca de medicamentos.

A segurança inerente aos processos de comunicação e à continuidade de cuidados tem sido alvo de melhoria nos últimos anos, com operacionalização e auditoria à implementação das estratégias emanadas pela tutela. A utilização da técnica ISBAR descrita pela Direção Geral da Saúde (2017) padronizou o processo de comunicação na transição de cuidados para garantir a segurança e continuidade de cuidados. A transmissão de informação entre profissionais de saúde deve ser oportuna, precisa, completa e sem ambiguidade.

No serviço de cuidados intensivos percebemos que quando o Enfermeiro com funções de coordenação no turno recebe a informação de admissão de uma pessoa, verificava-se ambiguidade nos dados, incerteza e especulação. A unidade para receber a pessoa é preparada com base num procedimento aplicado de igual forma em todas as admissões. Já refletimos sobre as vantagens e desvantagens da prática sob protocolos, que tem a sua importância na segurança de cuidados. Mas, a informação recebida não tomava atenção a microrganismos de alerta, a possíveis cuidados a implementar que carecessem de gestão de espaço físico e cuidados já implementados a montante. Por conseguinte, identificou-se oportunidade de melhoria operacionalizando a técnica ISBAR na receção da informação para admissão da pessoa em situação crítica no serviço de medicina intensiva, tendo por base a metodologia PDCA (ANEXO II). Atribuiu-se I - identificação (da pessoa e local de proveniência); S - Situação atual (focos de instabilidade); B - Antecedentes relevantes (hipocoagulação, gravidez, necessidade de hemodiálise); A - Avaliação (necessidade/implementado cateter venoso central, cateter arterial, ventilação mecânica invasiva, ventilação não-invasiva, intervenção cirúrgica); R - Recomendações (microrganismo de alerta, precauções de isolamento, outros). A identificação do problema passou pela falta de padronização na comunicação na admissão da pessoa, resultando em informações incompletas e ambíguas, comprometendo a resposta inicial às suas necessidades, alocação da pessoa e quebra na continuidade de cuidados. Procedeu-se à análise e mapeamento do fluxo de informação identificando como é que os Enfermeiros coordenadores procediam à colheita de dados, quais os dados que frequentemente estavam ausentes e o

conhecimento da equipa sobre a pessoa a admitir. Após se evidenciar uma comunicação subjetiva e variável, seguiu-se a implementação da mnemónica ISBAR para estruturar a comunicação dos Enfermeiros. A equipa já possuía formação e treino sobre a estratégia, o que facilitou o processo de implementação. Concebemos um guião visual e prático para alocação junto aos telefones e balcão de enfermagem para facilitar a incorporação da mnemónica. A monitorização e verificação dos resultados não foram garantidos dentro do tempo disponível para o estágio profissional. No entanto, foram identificados dois profissionais integrados e incorporados no projeto com competências para progredir com a padronização e expansão, mantendo monitorização e auditoria com vista à análise dos resultados. Com isto promovemos a consciência situacional dos profissionais de saúde, o que contribui para um pensamento crítico e tomada de decisão adequada à pessoa individual (Chaica et al., 2024).

Nos últimos anos foram desenvolvidas várias iniciativas visionando suporte informático à documentação do processo de enfermagem. Para além das implicações ético-legais inerentes à profissão, a informatização permitiu melhorar a tomada de decisão, garantir a continuidade e qualidade de cuidados individual e de grupo, mas também para obter dados para a gestão, formação e investigação (OE, 2007b).

Os Sistemas de Informação em Enfermagem (SIE) permitem expressar os ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem, com registo das evoluções positivas ou modificações operadas nos diagnósticos de enfermagem após a implementação das intervenções. Isto traduz-se em dados para indicadores de estrutura, processo e resultado. No entanto, a literatura indica a evidência de um *gap* entre a intervenção realizada, a intervenção registada e a sua relação com o conteúdo, inviabilizando o processo de visibilidade da classe profissional e a transparência no processo de melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem (Nascimento et al., 2021). Desta forma pode ser questionável a qualidade dos cuidados de enfermagem, a resposta adequada às necessidades das pessoas e o seu impacto nas políticas de saúde.

Os registos são atualmente determinantes para a afirmação da profissão enquanto atividade autónoma. O acesso à informação de forma rápida, prática e em tempo real, permite a continuidade de cuidados e facilita a acessibilidade aos cuidados de saúde.

Com o Registo de Saúde Eletrónico (RSE) o acesso a informação clínica da pessoa passou a estar disponível para a própria e para o profissional de saúde que lhe presta cuidados, garantindo interoperabilidade entre sistemas e aplicações, em uso nas diferentes entidades prestadoras de cuidados de saúde, garantindo confidencialidade da informação no registo, consulta, transmissão e armazenamento (Marques et al., 2024). Com isto, os registos eletrónicos efetuados em contexto pré-hospitalar podem ser hoje consultados na unidade hospitalar.

No serviço de cuidados intensivos, a documentação eletrónica dos registos de enfermagem é realizada através de uma aplicação que congrega processo clínico, processo de enfermagem,

dados obtidos através de dispositivos médicos, dados laboratoriais e meios complementares de diagnóstico. Embora os sistemas informáticos tentem sustentar o processo de tomada de decisão e os cuidados de enfermagem, a verdade é que se sente que não é espelhado a extensão e complexidade dos cuidados prestados às pessoas.

A título de exemplo, comparamos um processo de enfermagem de uma pessoa em situação crítica no serviço de medicina intensiva, do foro cirúrgico, com uma pessoa em situação crítica do foro médico: existe uma transversalidade de focos, diagnósticos e intervenções. A não ser a identificação da existência de uma ferida cirúrgica, todo o restante cuidado parece “sobreponível” aos olhos dos sistemas de informação em enfermagem, muito pela via daquelas que são as dinâmicas criadas e vivenciadas nas unidades de cuidados intensivos. Importa assim olhar para os modelos clínicos de dados e fazer a sua aproximação aos contextos clínicos de forma que haja uma maior estruturação do processo de tomada de decisão do Enfermeiro na abordagem à pessoa em situação crítica.

Em contexto pré-hospitalar, o foco dos cuidados de enfermagem direcionam-se para atitudes terapêuticas, com o cateter venoso periférico e a realização de eletrocardiograma. Proporcionalmente, a terapêutica mais administrada ordena-se por oxigénio, adrenalina e NaCl 0.9%. Na área autónoma dos Enfermeiros destaca-se o Posicionar Pessoa. Os focos são identificados, mas não se verifica integridade referencial entre os dados, diagnóstico, intervenções e resultados esperados. A abordagem à pessoa em situação crítica deve fundamentar-se na identificação das necessidades da pessoa e ao planeamento das terapêuticas de enfermagem em concordância com as suas reais necessidades. Deste modo, reiteramos o desenvolvimento de um processo de enfermagem baseado em dados, criando distanciamento de um processo de tomada de decisão baseado na ação já implementado, o que se traduz em cuidados frequentemente estandardizados.

É certo que a qualidade em saúde não se obtém apenas com o exercício profissional dos Enfermeiros, mas o exercício profissional dos Enfermeiros não pode ser negligenciado ou omissos. A qualidade em saúde é um desafio multiprofissional, com envolvimento de todos num processo de melhoria contínua (Ribeiro et al., 2017).

Domínio da Gestão dos Cuidados

A esfera de ação do domínio da gestão de cuidados incide na otimização das respostas da equipa, da articulação entre pares e da liderança e gestão de recursos, quer sejam físicos, humanos ou materiais, com vista à qualidade dos cuidados (Regulamento nº 40/2019, 2019).

A gestão de cuidados requer conhecimento do local onde se exerce funções, dos recursos humanos existentes, do seu nível de competências e do nível de necessidades efetivas de cuidados. Exige-se aos Enfermeiros Especialistas competência técnica e científica, para além de competências relacionais e emocionais, de forma a garantir otimização e condução de equipas na prestação de cuidados visando a obtenção de resultados organizacionais com cuidado

centrado na pessoa.

Este desenvolvimento de competências é um processo dinâmico, permanente e inacabado. A liderança consiste num processo de mudança, em parceria com a restante equipa, estabelecendo confiança mútua, para atingir objetivos comuns. Para isto, o líder deve primeiro desenvolver autoconhecimento, trabalhar a inteligência emocional e otimizar os processos de comunicação para que lhe seja permitida a influência positiva na equipa, baseado em honestidade, justiça, resiliência, visão estratégica, competência, capacidade de inspiração e delegação (Frederico & Sousa, 2022).

Durante turnos, com desempenho de funções de gestão e coordenação de cuidados, percebemos que o líder deve saber apoiar, orientar, organizar e estimular o trabalho em equipa, permitindo que todos os elementos da equipa possam evoluir, melhorar conhecimentos e práticas no contexto da prestação de cuidados.

Benner et al. (2009) relata que o Enfermeiro Especialista para além de saber o que pretende alcançar, sabe exatamente o percurso a realizar para atingir o objetivo; apresenta capacidade de análise subtil e refinada, com autocontrolo e influência sobre os pares.

Inevitavelmente os estilos de liderança estão amplamente relacionados com as características individuais de quem lidera, mas deve também adaptar-se às situações e aos contextos. Enquanto Enfermeiros, somos também seres únicos, influenciados pelo ambiente onde nos inserimos e resultado das interações do meio. A mobilização de estratégias de reforço positivo e incentivo são fundamentais para a valorização dos esforços individuais e em equipa, e com custo reduzido (Green et al., 2022). A liderança e a gestão de cuidados deve ser adaptada às situações e ao contexto, em prol da qualidade dos cuidados, procurando o equilíbrio no desenvolvimento de funções com promoção de ambiente positivo e favorável. O Enfermeiro Especialista assume uma posição que deve ser facilitadora para o desenvolvimento de outros Enfermeiros como líderes, demonstrando confiança e comportamento positivo e envolvente. O reconhecimento destas capacidades junto dos Enfermeiros tutores durante os ensinamentos clínicos estimulou a reflexão, o juízo crítico, a tomada de decisão e o despertar para uma prática diferenciadora e avançada.

Integrar diferentes equipas dentro do mesmo contexto permitiu diferenciar e apoiar as funções e responsabilidades de todos os elementos da equipa multidisciplinar, incluindo elementos de outros organismos. É necessário demonstrar praticidade, flexibilidade e adaptabilidade para integrar uma equipa multidisciplinar enfatizando o alcance dos objetivos: prestar o melhor cuidado à pessoa. Este tipo de sentimento, na nossa opinião, é mais evidenciado no contexto pré-hospitalar.

Mauro et al. (2020) descreve que o exercício da profissão de enfermagem no contexto pré-hospitalar assenta em três pilares fundamentais: a gestão dos cuidados de enfermagem em

contexto de urgência/emergência, gestão das equipas pré-hospitalares com o Enfermeiro a assumir o papel de *team leader*, e a produção e disseminação de conhecimento científico que dê foco às intervenções autónomas e interdependentes.

Embora já aqui debatemos as características que devem identificar um líder, neste contexto acresce uma panóplia de variáveis que ficam à responsabilidade do Enfermeiro: garantir a segurança da pessoa, gerir os riscos e otimizar a segurança nos serviços prestados. O trabalho em equipa grande parte das vezes é desenvolvido entre profissionais que nunca haviam trabalhado juntos. A gestão dos profissionais, do cenário e dos cuidados ocorre em simultâneo com a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Isto demonstra a complexidade do juízo clínico implícito em cada intervenção e decisão.

A capacidade de desenvolver estratégias de liderança na construção e fundamentação de decisões éticas com as equipas multidisciplinares mobilizam as várias áreas do conhecimento em enfermagem. Uma equipa coordenada, com liderança eficaz, promove segurança e fluidez na prestação de cuidados.

Discute-se a possibilidade de "*skill-mix innovation*" que é como quem diz inovação com mistura de habilidades, que assenta numa filosofia de cuidados integrados, com resposta adequada a pessoas com necessidades complexas, melhorando a coordenação e colaboração entre profissionais de saúde com redistribuição de intervenções. Para além dos resultados positivos na saúde da pessoa aumenta a capacidade de resposta do sistema de saúde (European Observatory on Health Systems and Policies et al., 2022). Com o aumento da esperança média de vida, envelhecimento populacional e a melhoria global dos cuidados de a pessoa em situação crítica será também um combinado de multimorbilidade que requer cuidados que atendam às suas necessidades, pelo que esta estratégia poderá ser benéfica para a pessoa e sistema de saúde.

A complexidade da pessoa em situação crítica pede uma reorganização dos cuidados, abordagem holística e individualizada, com o cuidado integrado e coordenado centrado na pessoa. Atualmente, é comum verificar-se que a movimentação da pessoa dentro dos serviços de saúde é feita com a sua deslocação até à especialidade que poderá dar a melhor resposta. No entanto, é igualmente comum verificar um agregado de focos de instabilidade em que a melhor resposta será, com certeza, a coordenação e trabalho interdisciplinar de especialistas que se deverão deslocar até à pessoa para atender às suas necessidades. Ou seja, na unidade de saúde os profissionais devem ir até às pessoas e não as pessoas até aos profissionais.

A transferência de tarefas entre profissionais de saúde e a colaboração estreita entre profissões e organizações, demonstram que existe potencial de inovação para a combinação de habilidades e competências com vista ao cuidado integrado. Na Europa, este tipo de implementação parece ainda limitada pelo estabelecimento das estruturas legais. Seria necessário uma mudança com início no sistema percorrendo as organizações, profissionais,

pessoas e comunidades. Isto acarreta grandes investimentos em qualificações e dotação de profissionais (European Observatory on Health Systems and Policies et al., 2022).

No exercício das nossas funções, percebemos que mediante o conhecimento prático e expertise da constituição das equipas, informalmente são aplicadas esta mistura de habilidades, sendo o profissional em quem se identifique com mais capacidade e competência no desenvolvimento de uma intervenção o precursor da mesma. E esta forma de trabalho em equipa é interpessoal: Médico/Enfermeiro; Enfermeiro/ Bombeiro; Enfermeiro/Técnico Auxiliar de Saúde, entre outros.

A delegação de tarefas é uma necessidade face ao aumento da produtividade dos resultados com recursos limitados. Existem tarefas, que sob avaliação das condições e cumprindo determinados requisitos, podem ser realizadas por outros (OE, 2007a). Na prestação de cuidados de enfermagem, a delegação de tarefas acontece essencialmente a técnicos auxiliares de saúde e outros intervenientes do SIEM, durante os trabalhos em equipa.

Delegar é um processo complexo que exige planeamento, supervisão e monitorização. É necessária uma identificação das capacidades do colaborador, com acompanhamento do processo para que os resultados sejam positivos (Frederico & Sousa, 2022).

Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais conduz-nos para as dimensões do autoconhecimento e para prática clínica baseada em evidência. O interesse pela aprendizagem e a necessidade sentida na melhoria contínua da prestação de cuidados sustenta o processo formativo e de desenvolvimento de competências pelo qual atravessamos.

Pressupõe-se que a formação seja transformadora, com justificação do investimento e se obtenha retorno pessoal e organizacional. Além do conhecimento teórico adquirido, é importante a mudança de práticas com a implementação do aprendido. Este processo transformador deve englobar o trabalho de equipa de natureza colaborativa e cooperativa das equipas multidisciplinares, porque é através da aprendizagem conjunta que se identificam as funções de cada um e maximiza o treino de alto rendimento para garantir o cuidado de alta qualidade (Frederico & Sousa, 2022). São exemplos Curso de Suporte Avançado de Vida, Curso da Via Verde Trauma, *Medical Response to Major Incidents*, *Pre-Hospital Trauma Life Support*, entre outros.

Os Enfermeiro Especialista desempenham um papel facilitador nos processos de aprendizagem dos restantes profissionais ao atuarem como formadores em contexto de trabalho, após identificação das necessidades e oportunidades de melhoria. Catalisar um processo de mudança é sempre desafiante, seja ele comportamental ou cultural, tanto em serviços, na organização, pessoa ou comunidade. A nossa intervenção é mais presente a nível operacional, sendo que a intervenção a nível tático é realizada através da gestão intermédia como Enfermeiros diretores e supervisores, e a gestão estratégica está ao encargo do Ministério da Saúde (DGS, 2024).

A prestação de cuidados assume-se como metodologia de ensino informal que se desenvolve oportunamente em cada momento através da discussão dos eventos, do planeamento de cuidados e da sua implementação. Diagnosticar, conceber, intervir e avaliar o impacto oferece resultados em tempo real maximizando a aprendizagem. Este tipo de formação permite adequar o desenvolvimento profissional às exigências reais do cuidado.

A prestação de cuidados à pessoa em situação crítica quase sempre é realizada em ambientes com elevados níveis de pressão e *stress*, onde também podem salientar-se conflitos interpessoais (Vallone & Zurlo, 2024). A capacidade de controlar impulsos e emoções perturbadoras exige capacidade em reconhecer e gerir emoções, de forma serena e adequada. É certo que não prevemos as respostas e comportamentos do Outro, mas mantendo a capacidade de interpretar e enquadrar o comportamento do Outro pode ajudar a perceber diferentes pontos de vista, redirecionando a energia para o objetivo comum: o cuidado integral à pessoa. A comunicação positiva eficaz entre Enfermeiros, para além de desenvolver um ambiente de trabalho saudável, melhora a segurança e qualidade dos cuidados prestados (Mahvar et al., 2020). O *defrieking* pode ser uma estratégia para analisar desempenhos de forma integrada e sistematizada, permitindo a exploração de sentimentos e solidificar aprendizagens que contribuam para a inteligência emocional (Alexandrino et al., 2023).

As emoções e as suas derivações são intrínsecas ao processo de cuidar. Muitas vezes, a pessoa cuidada procura a sua satisfação do cuidado junto das emoções e empatia que o Enfermeiro deposita nas suas intervenções. É importante trabalhar para o autoconhecimento no sentido de identificar e gerir os fatores que possam influenciar a relação terapêutica e com a equipa multiprofissional. É igualmente importante a consciencialização de sentimentos ainda antes da expressão física dos mesmos, por forma a evitar exposição e fragilidade emocional.

Estas competências não técnicas não são adquiridas apenas com formação standardizada. Ao longo do nosso percurso profissional o controlo e o desenvolvimento de competências emocionais sempre foi um desafio, em que a dificuldade em gerir e expressar sentimentos de forma prudente e empática parecia inatingível. Gradualmente, e com o desenvolvimento das competências inerentes ao Enfermeiro Especialista e apoio de pares, sem conseguir descrever pormenorizadamente o processo evolutivo, chegamos a um patamar onde a gestão das emoções positivas e negativas, usando as negativas como automotivação, permitiram um melhor controlo emocional. Consequência disto, resulta também uma melhoria significativa nos processos de comunicação.

A autoconsciencialização e identificação precoce de emoções torna-se importante pela exposição consecutiva a estímulos potencialmente traumáticos na resposta à pessoa em situação crítica. Os profissionais, e respetivamente o Enfermeiro que é quem mais contacta com a pessoa, deve atender às suas necessidades e autocuidado perante eventos impactantes por forma a majorar o seu bem-estar individual e a prestação de cuidados (Coimbra, 2021).

A formação contínua, a investigação científica e a divulgação do conhecimento representam pilares fundamentais para o avanço da Enfermagem como ciência e profissão. A formação qualificada aliada à investigação científica é core para o conhecimento próprio da disciplina, respondendo às necessidades da prática clínica e contribuindo para a melhoria dos cuidados de saúde (Barría, 2022). Um dos obstáculos referenciados é o tempo que, inevitavelmente não podemos separar o perfil pessoal do perfil profissional, e isto, influencia a produção científica. A escrita científica requer tempo, organização, ritmo e disciplina, o que carece de um processo de ensino-aprendizagem assente em humildade, integridade e abertura para a crítica e oportunidades de melhoria. Assim decorreu o nosso processo de preparação para uma Comunicação Oral com o tema "Cuidados de Enfermagem Avançada em Manifestações Neurológicas: Estudo de Caso" , na *VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde: Desafios à ciência para um futuro sustentável*, na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ANEXO VI).

Os congressos desempenham um papel essencial no desenvolvimento académico, profissional e científico, permitindo partilha de experiências, conhecimento e disseminação de pesquisas, estimulando a reflexão crítica sobre práticas, métodos e evidências. A divulgação do conhecimento permite a partilha dos resultados de pesquisa, promove a inovação, fortalece a autonomia da profissão e consolida a identidade científica e valorização social da Enfermagem (Barría, 2022). Atuam como catalisadores da inovação e da melhoria contínua da qualidade nos serviços de saúde. Participamos no *1.º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico* (ANEXO III) e no *I Congresso Internacional do Núcleo dos Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da ULS Baixo Mondego*, com realização de workshop "Punção Ecoguiada" (ANEXO IV). Ainda, participação em ciclos de webinars promovidos pela Ordem dos Enfermeiros com os temas "Investigação em Enfermagem", "Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: da teoria à prática" e "Prevenção e Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos" (ANEXO V).

Marques et al. (2024) descrevem que a transladação do conhecimento para a prática é mais do que a divulgação dos resultados da pesquisa e o seu uso: é necessário a cooperação entre academia e instituições de saúde por forma a produzir mudanças estáveis, profissionais motivados, otimizar custos e possibilitar melhoria efetiva da qualidade dos cuidados de saúde, com resultados na saúde populacional, acessibilidade e satisfação das pessoas.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Perante a pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, os cuidados de enfermagem prestados devem ser contínuos e exigem elevada qualificação, garantindo

resposta às necessidades afetadas e permitindo a manutenção da vida com vista à prevenção de complicações, incapacidades e objetivando a recuperação total (OE, 2018b).

A pessoa em situação crítica pode apresentar-se numa emergência ou até mesmo em cenários de exceção e catástrofe. Importa perceber que a sua condição resulta de um insulto que condiciona o seu estado de saúde, podendo colocar em risco a sua vida. A pessoa enquanto ser social, integra a família e a comunidade, o que exige por parte do Enfermeiro Especialista uma visão holística e integral na sua avaliação permitindo que esse conjunto de pessoas possam vivenciar os processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica sob acompanhamento e monitorização.

Este exercício de funções é orientado sob um conjunto de competências e habilidades esperadas, que vão desde a avaliação, à conceção, planeamento e à operacionalização das intervenções. Segue-se uma breve descrição e reflexão sobre um percurso de construção de competências.

Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

A avaliação sistemática e sistematizada da pessoa em situação crítica e família exige uma colheita de dados através da observação, que permita uma colheita de dados que corresponda às reais necessidades da pessoa/família. Todas as estratégias disponíveis podem ser de grande utilidade para a identificação precoce de focos de instabilidade. O cuidar da pessoa em situação crítica e família vai muito para além da gestão de sinais e sintomas que ameaçam a vida.

A observação é das estratégias mais utilizadas para a obtenção de dados porque fornece informações valiosas e reais para apoiar a tomada de decisão. É através da observação cuidadosa que se detetam mudanças na condição da pessoa e se previne complicações, quer seja pela visualização da pessoa ou da monitorização hemodinâmica. Além da identificação de focos de instabilidade, conseqüentemente desenvolve-se juízo crítico para tomada de decisão (Alastalo, 2021). Podemos, portanto, afirmar que a observação constitui-se como atividade de Enfermagem essencial para garantir a segurança da pessoa.

O início de um evento crítico na saúde da pessoa pode ocorrer em qualquer parte ou espaço, sendo a identificação e o pedido de ajuda de extrema importância para reduzir ou minimizar o impacto sobre as suas funções básicas de vida. Quanto mais precoce for a introdução de cuidados de enfermagem e o acompanhamento por um Enfermeiro Especialista melhor os resultados e ganhos em saúde.

Uma das estratégias de resposta às necessidades da pessoa em situação crítica quando a vida está ameaçada é a aplicação de protocolos terapêuticos complexos. A gestão de protocolos é uma realidade na prestação de cuidados que resulta numa resposta pronta e rápida. A monitorização cardiovascular, respiratória e neurológica permite a deteção de alterações, que associadas à recolha e interpretação de dados permite uma tomada de decisão orientada para a

prescrição de intervenções de alta complexidade e suportadas pela evidência científica mais recente. O que diferencia o Enfermeiro Especialista é o seu rigor técnico e científico na implementação dos seus cuidados pretendendo a recuperação total (Marques et al., 2024).

Segundo o Conselho Europeu de Ressuscitação (2021), a abordagem ABCDE, considerada como abordagem primária, deve ser usada em todas as pessoas com deterioração de sinais vitais. Esta mnemônica permite, de uma forma sequencial e por ordem de importância, identificar e corrigir as situações que ameaçam a vida, e ao mesmo tempo é fácil e intuitiva de aprender (DGS, 2022f). A abordagem pode ser implementada de forma sequencial, ou de forma horizontal onde vários profissionais trabalham cada patamar em simultâneo. Sendo uma abordagem universal permite um trabalho multidisciplinar congruente e sustentado, com foco nas funções vitais da pessoa, permitindo também uma consciência situacional dos profissionais de saúde envolvidos nos cuidados.

O percurso de desenvolvimento de competências permitiu o contato com práticas avançadas de enfermagem como ECMO, VMI, técnicas de substituição renal, manutenção do dador de órgãos, cuidados ao doente neurocrítico, entre outros. Como forma de maximizar o processo de aprendizagem procurámos explorar os vários recursos institucionais bem como as competências técnicas de todos os profissionais de saúde, especialmente Enfermeiros. A multiplicidade de procedimentos e terapêutica exige do Enfermeiro o desenvolvimento de competências de gestão e otimização de processos.

A identificação, gestão e controlo da dor é uma realidade na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. O impacto que a dor tem sobre funções circulatórias, endócrinas, metabólicas, gastrointestinal e psicológicas obriga a uma gestão diferenciada, multidimensional e individualizada (Marques et al., 2022).

Embora a dor, de forma aparente, possa não ser prioritária relativamente a outros parâmetros vitais, a formação nos diferentes profissionais dotando-os de competências técnicas, científicas e relacionais permitiu assegurar a gestão da dor na pessoa em situação crítica mantendo o cuidado humanizado (Pinho et al., s.d.).

A gestão e controlo da dor implica vigilância e monitorização que se consegue através da aplicação de escalas que permitem identificar a intensidade da dor que a pessoa vivencia. Quantificar e caracterizar a dor permite uma abordagem diferenciada na prescrição de intervenções a implementar, sejam elas autónomas, interdependentes ou combinação destas. Na pessoa em situação crítica com manutenção do nível de consciência adequados a uma autoavaliação da dor, torna a monitorização mais precisa. Mas podemos encontrar pessoas com manifestações neurológicas, quer seja por sedação ou não, que apresentando comunicação comprometida, inviabilizam a monitorização por meio da autoavaliação (DGS, 2003).

A avaliação comportamental da dor é realizada pelo Enfermeiro sempre que a pessoa apresenta

comunicação comprometida. Destaca-se a escala *Behavioral Pain Scale* (BPS) que analisa a expressão facial, o tônus dos membros superiores e a adaptação à ventilação. A utilização deste tipo de escala fica limitada porque nem todas as pessoas com comunicação comprometida estão ventiladas.

De forma a garantir o alívio e melhorar as práticas de gestão da dor um grupo de trabalho dedicou-se à validação da escala *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT), que já pode ser utilizada em Portugal. Esta escala permite avaliação da dor baseada na expressão facial, nos movimentos corporais, na tensão muscular e na adaptação ao ventilador, sendo que, no último parâmetro existe adequação para pessoas com intubação endotraqueal e pessoas extubadas com capacidade de vocalização (Pinheiro & Marques, 2019). A escala CPOT parece ser uma alternativa bastante eficaz à BPS, que até então era a única validada em Portugal (Marques et al., 2022). Importante é avaliar a capacidade da pessoa e utilizar o instrumento de avaliação que mais se adequa à sua condição. A divulgação, integração da escala no Sistema de Informação em Enfermagem (SIE) e formação aos profissionais é imprescindível para que a sua utilização seja uniforme e segura.

O foco dos cuidados à pessoa em situação crítica vai muito além do órgão porque o cuidado é direcionado para a pessoa enquanto PESSOA, que necessita da manutenção de outras funções básicas de vida como comunicar, relacionar-se, gerir emoções e angústias, e apoiar nos processos de transição. Cuidar implica relação terapêutica, que, para ser terapêutica, deve ser humana depositando na prática competências técnicas e relacionais (Marques et al., 2024).

Importa conhecer a experiência vivida pela pessoa, as suas fragilidades e limitações, sendo a comunicação um recurso fundamental para explorar as particularidades e necessidades dos que cuidamos. A comunicação não é passível de ser igual e transversal na sua operacionalização, sendo a pessoa um ser único, integrada na sua família e em ambiente característico. A comunicação deve ser ajustada à pessoa, à experiência que vive e às barreiras envolventes. Comunicar envolve também expressão corporal, pelo que o silêncio e a presença são igualmente válidos e integrados perante a avaliação holística do momento.

Claramente é necessária uma aproximação ao outro para que ocorra o reconhecimento da vivência e enquadrá-la na sua filosofia de vida, crenças e valores. Demonstrar que dispomos de uma atenção individualizada e singular permite garantir o compromisso de cuidar para com o outro (Marques et al., 2024).

O compromisso de cuidado expresso pelos Enfermeiros é também explorado por Nunes (2020, p. 17) onde é referida a promessa de *“ajudar os saudáveis a manter a saúde, os doentes a recuperar a saúde, os que não podem ser curados a maximizar os seus potenciais e os que estão em processo de morrer, a viver tão plenamente quanto possível até à sua morte”*. O propósito da profissão assenta na ética da promessa e no compromisso de cuidado profissional à pessoa ao longo de todo o ciclo vital.

As teorias de enfermagem permitem direcionar e fundamentar o exercício da profissão, permitindo a conceção de um cuidado adaptado ao contexto e às características da pessoa/família inseridas na comunidade, promovendo uma abordagem holística. Desta forma, não podemos deixar de referenciar a importância da Teoria do Conforto, de médio alcance, de Katharine Kolcaba, que apresenta como foco estabelecer o conforto holístico para a pessoa e família, promovendo o seu envolvimento nos cuidados e a procura de comportamentos promotores de saúde. Para Kolcaba o conforto é definido pela colheita de dados, com determinação de padrões e vivências de conforto e desconforto, considerando o contexto físico, psicoespiritual, sociocultural e ambiental, com conceção e coordenação de intervenções de enfermagem, que aplicadas com eficácia capacitam a pessoa e família para melhores hábitos de vida e capacidade de superar os desconfortos, mesmo quando estes não podem ser anulados (Silva & Nascimento, 2023).

Apesar do Enfermeiro apresentar-se como âncora nos primeiros cuidados de conforto, não podemos esquecer da importância da referência para outras especialidades, permitindo uma continuidade de cuidados psicológicos, se necessário. Qualquer que seja a condição em que a pessoa se encontre, o Enfermeiro facilita a transição de processos reconhecendo a complexidade da vida, mantendo o compromisso de cuidado e com respostas às necessidades individualizadas.

É vital aumentar as capacidades das pessoas. O Enfermeiro, no seu quotidiano, pode promover de forma sólida o alargamento das capacidades individuais da pessoa, com impacto na família e comunidade. A educação para a saúde é possível através do esclarecimento das intervenções a realizar, da contextualização dos processos de transição, da desconstrução da agudização de patologias e na informação em saúde. Quando informamos e explicamos, estamos a capacitar as pessoas, com atribuição de conhecimentos que provocam mudança nas suas ações. No pré-hospitalar este tipo de intervenção tornou-se frequente.

A título de exemplos enumeramos a capacitação de uma família para a identificação e gestão de sintomas de agudização em Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, em que a hidratação adequada, a otimização do posicionamento para dormir, a não permanência em local com fonte de combustão, o cumprimento do regime terapêutico e a prática de pequenos exercícios diários podem melhorar substancialmente a qualidade de vida da pessoa, evitando o acesso recorrente aos cuidados de saúde hospitalares. Outro exemplo, com a capacitação da família na identificação e atuação em crise convulsiva, que através da transferência de informação e reconhecimento do esforço, foi identificada a oportunidade de majorar as suas competências, de acordo com a singularidade da pessoa e família em que está inserida.

Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Todas as comunidades comportam riscos de emergências e cenários de exceção, seja por

doenças infecciosas, conflitos, riscos naturais, tecnológicos e outros (European Commission, 2024; OMS, 2019b).

As mudanças climáticas, a habitação não planeada, o crescimento populacional, a imigração, a resistência antimicrobiana e a fragilidade política contribuem para o aumento da frequência, gravidade e impacto destes eventos a nível mundial (OMS, 2019b).

Reduzir os riscos e as consequências deste tipo de eventos é imperativo para garantir a segurança da saúde local, nacional e global. Além de aumentar a morbidade e mortalidade, resulta em números avultados de incapacidades, lesões e doenças. É de salientar, que a estrutura para a prestação de cuidados de saúde também poderá ser alvo de destruição, o que condicionará a resposta do sistema.

O Enfermeiro Especialista de forma a garantir a eficácia e eficiência em situações de emergência, exceção e catástrofe, garante competências e habilidades para conceção, planeamento e gestão de respostas integradas que, perante o desequilíbrio entre necessidades e recursos, é necessário uma análise, adaptação e monitorização constante para que as respostas sejam as mais adequadas.

A preparação e resposta para este tipo de situações necessitam de treino e testes regulares através da prática simulada, com posterior avaliação da resposta. De ressaltar que a resposta é garantida por diferentes entidades e profissionais, através de uma estratégia de parceria e coordenação (OMS, 2019b).

Como forma de maximizar o desenvolvimento de competências e habilidades na resposta a situações de exceção e catástrofe, realizamos o curso MRMI (ANEXO VI), de cariz internacional, baseado em simulação avançada, que permitiu treino na gestão de cenário, de transportes, triagem multivítimas, corredores de evacuação, resposta hospitalar e pré-hospitalar e ainda, gestão de comando. A resposta adequada contempla mobilização e otimização de recursos, alternativas aos recursos tecnológicos, conhecimentos na abordagem à vítima de trauma, tomada de decisão com recurso a sistemas de triagem, alargamento de cuidados às várias áreas de especialização, operacionalização de planos de emergência. O treino simulado permite desenvolver competências profissionais, treinar equipas para trabalho em cooperação, testar sistemas e processos de resposta aos potenciais cenários (Alinier & Sonesson, 2025). O planeamento e treino envolve resposta pré-hospitalar, hospitalar, estruturas de saúde adjacentes e planos que se desenvolvem desde a coordenação regional à nacional. As simulações destes incidentes críticos permitem uma avaliação e resposta em tempo real, na função em que cada profissional está designado, com os recursos disponíveis. A tomada de decisão tem valor crítico, positivo ou negativo, na resposta de todo o sistema de saúde.

A cooperação interdisciplinar é cada vez mais apontada como competência necessária a usar na resolução de incidentes *major* porque a resposta não pode ser tomada por uma única disciplina

(Guerrero et al., 2023). A envolvimento de políticos, infraestruturas, entidades públicas e privadas, profissionais das ciências naturais e sociais, segurança pública, comunicação social, militares, entre outros. O treino de equipas interdisciplinares com objetivos comuns promove comunicação mais eficiente, eficaz e oportuna, coordenação entre organizações com fins idênticos, desenvolvimento de diretrizes colaborativas estruturadas e fortalecimento da tomada de decisão baseada em inovação (Lahiri et al., 2021).

Estão representadas no Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (2018b), as competências esperadas do Enfermeiro Especialista na preservação de vestígios de indícios da prática de crime. O Enfermeiro, como já foi referido, através da observação tem acesso a um conjunto de dados que poderão ser indicativos de práticas suspeitas. Tanto no Código Deontológico do Enfermeiro (2015) como no Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (1998) está delineado que o Enfermeiro deve intervir com preocupação pela defesa da liberdade e dignidade da pessoa humana, tendo o dever de proteger e defender a pessoa contra práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, garantindo o respeito pelos direitos e interesses da pessoa.

Embora a manutenção da vida prevaleça, nas intervenções necessárias aos cuidados de enfermagem é necessário a preservação vestígios na pessoa e espaço com indícios de crime. Esses vestígios podem incluir impressões digitais, fluídos biológicos, peças anatómicas, elementos biológicos, vestígios físico-químicos, projéteis, armas brancas, armas de fogo ou armas de arremesso (Silva et al., 2022). O objetivo passa por evitar adulterar, extraviar ou contaminar provas e indícios necessários à investigação criminal. É importante ressaltar a necessidade constante da avaliação das condições de segurança na abordagem e permanência no local tendo em conta que estas podem ser mutáveis.

Nas situações de indício da prática de crime deparamo-nos com questões éticas, jurídicas, profissionais e emocionais pela confrontação entre o cuidar, a responsabilidade legal e o impacto humano que a situação provoca. A humanização do cuidado e o conforto são inegáveis no planeamento das intervenções. É importante observar, identificar narrativas incompatíveis com os sinais físicos, medos, incómodos, analisar os circunstâncias e o contexto. Para Meleis (2009) o Enfermeiro permite uma transição adequada, analisando o processo de mudança que afeta o comportamento, as relações, a identidade, a saúde e o bem-estar das pessoas. Como agente facilitador o Enfermeiro reconhece a dor e valida a experiência da pessoa, oferece acolhimento, escuta e protege, identifica os direitos da pessoa e informa dos serviços disponíveis, encaminhando com cuidado e dever de sigilo (Meleis, 2009).

Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

O ambiente complexo decorrente da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, quer seja pelo tipo de processos terapêuticos complexos, diagnóstico, manutenção da qualidade de

vida, quer seja pelo processo de doença aguda e/ou crónica agudizada, é considerado de elevado risco à propagação de infeção e resistência aos antimicrobianos (OE, 2018b). Faz parte das competências do Enfermeiro Especialista conceber e liderar respostas que envolvam os três níveis de intervenção na infeção e resistência a antimicrobianos: prevenção, intervenção e controlo.

O serviço de medicina intensiva dispõe de um ambiente complexo pelo biótipo de pessoas internadas, pela disposição física e estrutural dos recursos de suporte aos cuidados, pelos circuitos necessários e o número de profissionais envolvidos na prestação de cuidados. A pessoa em situação crítica apresenta frequentemente uma variedade de dispositivos invasivos, precursores de possíveis proliferações microbianas, que consequência da interação entre hospedeiro e ambiente potenciam o limiar infeccioso.

Ressalva-se também a condição intrínseca da pessoa como determinante, pelo que as comorbilidades associadas, a idade, a desnutrição e desidratação e a condição de saúde/doença que apresenta aumentam a suscetibilidade (Pinho, 2020).

As infeções que resultam da prestação de cuidados de saúde são causados por microrganismos multirresistentes, que prejudicam pessoas internadas, visitas, profissionais de saúde, além de apresentarem uma sobrecarga significativa para o sistema de saúde por aumento de custos associados. Segundo o Relatório Global sobre Prevenção e Controlo de Infeções (2024a) emanado pela Organização Mundial de Saúde, cerca de 8 em cada 100 pessoas internadas em cuidados intensivos mais de dois dias desenvolveram pelo menos uma infeção associada aos cuidados de saúde. O mesmo relatório indica que 1 em cada 4 pessoas morrem por sépsis, sendo que este número aumenta 52,3% quando falamos em pessoas assistidas em unidades de cuidados intensivos.

Os resultados da monitorização de 2024 traduzem melhorias comparativamente a 2020. As infeções com maior prevalência nos cuidados de saúde estão expressas em feixes de intervenção emanados pela Direção Geral da Saúde (DGS), como estratégia de intervenção para melhorar práticas, resultados e ganhos em saúde. São eles: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico; “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação; “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical; e, “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central.

Na prática clínica percebemos que existe uma preocupação e empenho das equipas em garantir a aplicação dos feixes de intervenção, sendo que se verifica falhas na evidência das intervenções em processo de enfermagem. Verificamos ainda algumas características limitativas na implementação dos feixes de intervenção, como o espaço entre unidades de doentes, a utilização de estratégias de recurso para delimitação visual de zonas de isolamento, a inexistência de quartos de pressão negativa e o difícil controlo de circulação de profissionais

no ambiente de prestação de cuidados. No entanto, o acesso rápido e adequado a equipamentos de proteção individual (EPI), a disposição de soluções antissépticas e instalações de lavagem de mãos possibilitam uma prática segura na prestação de cuidados.

O controlo de infeção não se restringe a médicos e a Enfermeiros, sendo que todos os profissionais envolvidos na saúde nos cuidados devem tomar conhecimento dos programas de controlo de infeção e das atitudes a ter em consideração. As Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) assentam em 10 pilares fundamentais na prática de cuidados de saúde, em qualquer contexto. Falamos de alocação de pessoas com risco de infeção, higiene das mãos, etiqueta respiratória, uso adequado de EPI, descontaminação de material e equipamentos, controlo ambiental, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e avaliação da exposição de risco no local de trabalho (DGS, 2013b). Estima-se que uma proporção significativa das infeções associadas aos cuidados de saúde são evitáveis.

No mesmo relatório (2024a) verifica-se que Portugal pertence aos países em que os programas de controlo de infeção estão de acordo com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde, sendo a conformidade e eficácia avaliadas e publicadas regularmente, com resposta adequada à monitorização. No entanto, verifica-se que ainda há lacunas na formação e treino dos profissionais na implementação das diretrizes o que condicionará os indicadores de resultado. Tartari et al. (2021) acrescenta a falta de alocação de um orçamento dedicado para atividades de programas de controlo de infeção e utilização de estratégias multimodais para implementação desses programas.

Porém, a formação por si só não garante a aplicação das diretrizes emanadas. Magadze et al. (2022) explora as relações interpessoais entre Enfermeiros e gestores como determinantes para a condução ou limitação da implementação dos programas de controlo de infeção. Também a infraestrutura hospitalar e a sua manutenção, como avarias consequentes em dispositivos de higienização podem comprometer a implementação de medidas de controlo. Outro aspeto considerado é a sobrelotação dos cuidados de saúde, em que a limitação de espaço e camas adequadas para isolamento leva a internamentos compulsivos com alocação de pessoas de forma inadequada. A garantia de dotações seguras é inegável para o sucesso no controlo de infeção dado que a sobrecarga de trabalho leva à quebra de barreiras de proteção e prevenção de infeções.

Em contexto pré-hospitalar, os profissionais de saúde estão expostos a microrganismos que por vezes não estão identificados. Sendo a redução de infeções associadas aos cuidados de saúde uma crescente preocupação mundial, embora o foco aponte para as unidades hospitalares, a necessidade de intervenção neste contexto surge como nível de prestação de cuidados e com risco acrescido pelo descontrolo ambiental.

Na realidade do pré-hospitalar não existe a utilização de antibióticos o que focaliza a

intervenção para a prevenção e controlo de infeção. Estas ações entraram em vigor desde 2014 onde uma reestruturação e implementação de programas de intervenção contaram com formação, divulgação de material informativo sobre produtos de limpeza, instruções de trabalho, planos de higienização de viaturas e a criação de Comissão de Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (Gomes, 2021).

Percebe-se que ainda existe muito trabalho a desenvolver, principalmente no que respeita aos sacos de abordagem que comportam inúmero material, passam por diferentes ambientes e estão expostos diariamente a múltiplos microrganismos. Seria importante formular procedimentos de higienização regular dos mesmos, através da disponibilização de vários sacos para que a resposta às emergências não fique condicionada por trasfega de material. Isto implica investimento e mudança de comportamentos nas equipas.

O desenvolvimento de toalhetes desinfetantes compostos por biocidas permitiu uma prática rápida e com algum grau de eficácia relevante, garantindo a descontaminação de equipamentos no pré-hospitalar entre utilizações. Outras estratégias são adotadas como a utilização de sacos de risco biológico grupo III para depósito de resíduos, a presença de solução antisséptica das mãos nas viaturas, presença de solução clorhexidina de base alcoólica nos sacos para utilização em procedimentos invasivos, a disponibilidade de equipamentos de proteção individual de vários níveis, bem como a utilização de material descartável e individualizado.

Enquanto Enfermeiros compete-nos um olhar crítico sobre o ambiente, os riscos e proceder a intervenções que minimizem a propagação como a aplicação de máscaras às pessoas que apresentem sintomatologia respiratória, a supervisão dos pares e a atuação imediata em caso de derrames de fluídos orgânicos.

A pandemia da COVID-19 foi preponderante na implementação de medidas de controlo de infeção e fez com que outros intervenientes do SIEM percebessem a cadeia epidemiológica da infeção. No entanto, embora algumas entidades sob alçada do Ministério da Saúde, mantenham monitorização na implementação de programas de controlo de infeção, outras, pertencentes ao SIEM e com atividades de assistência em saúde, não carecem deste acompanhamento e monitorização, o que acarreta elevado risco na veiculação de infeções.

A identificação precoce de condições de risco devem também ser nomeadas na transição de cuidados, para que não ocorra o que denominamos Teoria do Queijo Suíço, desenvolvida por James Reason em 1990, onde se explica que a acumulação de falhas resultam em incidentes quando múltiplas camadas de defesa apresentam aberturas alinhadas. Cada fatia de queijo representa um medida de precaução básica do controlo de infeção, sendo que a aberturas simbolizam as vulnerabilidades ou falhas na implementação destas medidas na prestação de cuidados. O risco de transmissão ocorre quando várias falhas se alinham, permitindo a entrada do microrganismo na pessoa. É importante quebrar a cadeia de transmissão nos diferentes níveis de cuidados. Quando devidamente compreendida, a Teoria do Queijo Suíço é uma base

eficaz na construção de metodologias para identificar e analisar falhas ativas e latentes, com resultados no controlo ou mitigação de riscos (Wiegmann et al., 2022).

O controlo de infeção só atingirá elevados níveis de sucesso através da formação, capacitação e empoderamento dos diferentes intervenientes das atividades em saúde. A cooperação e coesão entre entidades e profissionais criará consistência nas práticas com consequências satisfatórias para a saúde global.

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

No processo de desenvolvimento de competências procuramos sublinhar aspetos centrais do percurso realizado sob orientação das Competências Comuns e Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. O desenvolvimento de competências resultam de um processo dinâmico, permanente e inacabado.

Os cuidados à pessoa em situação crítica requerem uma estrutura de conhecimentos sólidos, que é enriquecida com dimensões fisiopatológicas, técnicas, humanas e de cariz pessoal da enfermagem, enquanto disciplina científica e profissão. O Enfermeiro Especialista nesta área é o elemento-chave na resposta às necessidades com intervenções precisas, eficientes, oportunas e em tempo útil, minimizando o impacto sobre as funções básicas de vida e o processo de transição.

As manifestações neurológicas podem ter etiologia cerebral ou ser consequência de outras afeções orgânicas. Constituem-se um desafio na prática clínica, uma vez que podem comprometer funções cognitivas, sensoriais, motoras e autonómicas, com impacto direto na qualidade de cuidados da pessoa. Isto traduz elevada complexidade da pessoa que as manifesta, exigindo uma observação atenta, sistémica e sistematizada, com capacidade de monitorização adequada e eficaz, com vista a oferecer à pessoa cuidados de enfermagem de excelência.

Em cuidados intensivos o compromisso da consciência, quer seja sequência de um evento crítico na saúde da pessoa, quer seja por indução terapêutica, é uma realidade. Em contexto pré-hospitalar identificámos como dominante a ativação para pedido de apoio diferenciado solicitado por meios de suporte básico de vida que se efetivaram, na maioria dos casos, alterações do estado de consciência. Percebemos ainda, que a maioria das assistências realizadas tiveram como fonte de alerta para primeira intervenção “Alteração do Estado de Consciência”. Estes dados são relativos ao período de 220 horas de estágio em contexto pré-hospitalar e apenas relatam a nossa experiência no cuidado à pessoa com status neurológico comprometido.

O Enfermeiro desempenha um papel fundamental nas intervenções que implementa à pessoa com status neurológico comprometido atuando na prevenção de complicações, na promoção de saúde, na melhoria da qualidade de vida e com vista à recuperação total. A sua atuação diferencia-se pelo conhecimento técnico, científico, competências e cuidado humanizado, garantindo segurança, eficácia e cuidado centrado na pessoa.

A prática de Enfermagem Avançada reconhece que o Enfermeiro domina a sua área de competência e de conhecimento, e utiliza essas habilidades para elevar a profissão a um outro domínio, num processo que envolve a pessoa como foco do seu cuidar. Devemos reconhecer a responsabilidade ética e moral que nos é inerente, pautando por uma prática diferenciada no sentido de uma maior competência e conhecimento ligado à melhor evidência científica.

Diariamente pensamos sobre o que fazemos, mas não pensamos realmente sobre o que fizemos. Este ciclo de estudos permitiu desenvolver competências para pensar na e sobre a ação. Os estudos de caso, ainda que ficcionados, são exemplos ilustrativos do trabalho desenvolvido ao longo do percurso de aprendizagem profissional, que possibilitaram reflexão, discussão e fundamentação da tomada de decisão, que é fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados.

A prática suportada por Modelos Teóricos de Enfermagem, nomeadamente a Teoria das Transições de Afaf Meleis contribui para uma prestação de cuidados holística às pessoas que vivenciam processos de transição saúde/doença, ou outras, com risco de vida. Conseguimos promover a qualidade dos cuidados, melhorar a segurança, planejar intervenções objetivando uma abordagem individualizada com incorporação de conhecimento científico. A compreensão das propriedades e das condições inerentes aos processos de transição conduzem ao desenvolvimento de intervenções terapêuticas de enfermagem congruentes com as experiências individuais da pessoa e família, promovendo respostas saudáveis às reais necessidades ao longo do processo.

É notória a preocupação em melhorar a literacia em saúde a nível individual e familiar, implementando intervenções para capacitação das pessoas em resultado avaliação das necessidades de saúde. Pretende-se acima de tudo alcançar mudanças positivas na saúde individual e familiar. A pessoa em situação crítica resulta de um ou mais eventos críticos na sua saúde e necessita de identificação precoce de riscos e ameaças determinantes para implementar intervenções de enfermagem de forma precoce e oportuna.

Todas as relações da vida humana estão, inequivocamente, ligadas à Enfermagem e aos Enfermeiros. Por onde passamos conseguimos, através dos nossos propósitos e missão, alterar os contextos e as pessoas. O impacto que podemos provocar com o cuidado eleva a Enfermagem a um patamar que transcende a dimensão humana. Para além da individualidade da pessoa cuidada, a Enfermagem tem potencial para efetuar mudanças nos sistemas de saúde pela sua proximidade e tempo dedicado às pessoas, bem como a sua compreensão única sobre o Outro. Acresce ainda a sua capacidade adaptativa e criativa na parceria com outros profissionais com foco no cuidado centralizado na pessoa.

Terminamos com a ressalva do compromisso de cuidado e com a motivação de continuar a exercer uma enfermagem diferente e única nas pessoas que nos chegam diariamente.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSS. (2024). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos*. Ministério da Saúde; RT 13/2019.

Alastalo, M. (2021). *Patient Observation Skills in Critical Care Nursing: A Theoretical Construction and Evaluation* [University of Turku]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8458-9>

Albaiceta, G. M., Brochard, L., Dos Santos, C. C., Fernández, R., Georgopoulos, D., Girard, T., Jubran, A., López-Aguilar, J., Mancebo, J., Pelosi, P., Skrobik, Y., Thille, A. W., Wilcox, M. E., & Blanch, L. (2021). The central nervous system during lung injury and mechanical ventilation: A narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, 127(4), 648–659. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.05.038>

Alexandrino, H., Martinho, B., Ferreira, L., & Baptista, S. (2023). Non-technical skills and teamwork in trauma: From the emergency department to the operating room. *Frontiers in Medicine*. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1319990>

Alinier, G., & Sonesson, L. (2025). Combining forces to improve simulation-based practices for Emergency Preparedness and Disaster Responses. *Advances in Simulation*, 10(1), 3, s41077-025-00330-w. <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00330-w>

Asehnoune, K., Roquilly, A., & Cinotti, R. (2018). Respiratory Management in Patients with Severe Brain Injury. *Critical Care*, 22(1), 76. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1994-0>

Barlow, A., Barlow, B., Tang, N., Shah, B. M., & King, A. E. (2020). Intravenous Fluid Management in Critically Ill Adults: A Review. *Critical Care Nurse*, 40(6), e17–e27. <https://doi.org/10.4037/ccn2020337>

Barría, R. M. (2022). Nursing Research, Dissemination of Knowledge and its Potential Contribution to the Practice. *Investigación y Educación en Enfermería*, 40(3). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n3e01>

Barrit, S., Al Barajraji, M., El Hadweh, S., Dewitte, O., Torcida, N., Andre, J., Taccone, F. S., Schuind, S., & Gouvêa Bogossian, E. (2022). Brain Tissue Oxygenation-Guided Therapy and Outcome in Traumatic Brain Injury: A Single-Center Matched Cohort Study. *Brain Sciences*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/brainsci12070887>

Basak, D., Chatterjee, S., Attergrim, J., Sharma, M. R., Soni, K. D., Verma, S., GerdinWärnberg, M., & Roy, N. (2023). Glasgow coma scale compared to other trauma scores in discriminating in-hospital mortality of traumatic brain injury patients admitted to urban Indian hospitals: A

multicentre prospective cohort study. *Injury*, 54(1), 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.09.035>

Basi. (2022, maio 27). *Solução polielectrolítica Basi, Solução para perfusão*. Infarmed. <https://cdn.shopk.it/usercontent/plataforma-de-pedidos/media/files/886900e-090321-polieletrolitico-s.pdf>

Bassetti, C. L. A., Endres, M., Sander, A., Crean, M., Subramaniam, S., Carvalho, V., Di Liberto, G., Franco, O. H., Pijnenburg, Y., Leonardi, M., & Boon, P. (2022). The European Academy of Neurology Brain Health Strategy: One brain, one life, one approach. *European Journal of Neurology*, 29(9), 2559–2566. <https://doi.org/10.1111/ene.15391>

Batassini, É., & Beghetto, M. G. (2018). Estreñimiento en una cohorte prospectiva de adultos críticos: Porcentaje y motivo de su incidencia. *Enfermería Intensiva*. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.05.001>

B.Braun. (2019). *Paracetamol 10mg/ml solução para perfusão—Folheto Informativo*. <https://www.bb Braun.pt > dam > AEM2015 > pt-pt>

Benner, P., Tanner, C. A., & Chesla, C. (2009). *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment, and Ethics* (2a). Springer Publishing Company.

Best, C. (2019). *Selection and management of commonly used enteral feeding tubes*. Nursing Times; Online. <https://www.nursingtimes.net/nutrition-and-hydration/selection-and-management-of-commonly-used-enteral-feeding-tubes-18-02-2019/>

Bharucha, A. E., & Lacy, B. E. (2020). Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*, 158(5), 1232–1249.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.034>

BIA. (2025). *What is a brain injury?* National Brain Injury Information Center. <https://biausa.org/brain-injury/about-brain-injury/what-is-a-brain-injury>

Bodenham, A. (2017). VASCULAR ACCESS. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(5), 701–712. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.07.011>

Boling, B., & Groves, T. (2019). Management of Subarachnoid Hemorrhage. *Critical Care Nurse*, 39(5), 58–68.

Bösel. (2018). [Modern principles of neurocritical care]. *Der Nervenarzt*, 89(12), 1411–1427. MEDLINE Complete. <https://doi.org/10.1007/s00115-018-0634-x>

Brazinova, A., Rehorcikova, V., Taylor, M. S., Buckova, V., & Majdan, M. (2021). Epidemiology of Traumatic Brain Injury in Europe: A Living Systematic Review. *JOURNAL OF NEUROTRAUMA*, 38, 1411–1440. <https://doi.org/DOI: 10.1089/neu.2015.4126>

- Bruno, E., Maira, G., Biondi, A., & Richardson, M. P. (2018). Ictal hypoxemia: A systematic review and meta-analysis. *Seizure*, 63, 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2018.10.011>
- BTF. (2006, março 31). *Guidelines for the Surgical Management of TBI*. Brain Trauma Foundation. <https://braintrauma.org/coma/guidelines/guidelines-for-the-surgical-management-of-tbi>
- Carmona, S. A., & Sánchez, M. G. (2021). Management of the difficult to sedate patient in the Intensive Care Setting. *Medicina Intensiva* (English Edition), 45(7), 437–441. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2021.06.004>
- Carneiro, A. (2015). As Normas De Orientação Clínica (Clinical Practice Guidelines) Elaboração, Disseminação e Implementação. *Revista Científica da Clínica Sagrada Esperança*, NÚMERO 4. ANO 8. ABRIL 2016, 12–22. <https://doi.org/10.70360/rccse..v.26>
- CDC. (2024, outubro 29). *TBI in the United States—Traumatic Brain Injury & Concussion*. https://www.cdc.gov/traumatic-brain-injury/data-research/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/data/
- Chaica, V., Marques, R., & Pontífice-Sousa, P. (2024). ISBAR: A Handover Nursing Strategy in Emergency Departments, Scoping Review. *Healthcare*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare12030399>
- Cipriano, D. N. (2022). *Gestão da Oxigenação na Pessoa em Situação Crítica: Intervenção de Enfermagem Especializada*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.26/43667>
- Código Penal - CP - Artigo 39.o, no63, Diário da República, Série I-A Decreto-Lei n.o 48/95 (1995). <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1995-34437675-49680875>
- Coimbra, N. (2021). *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1a). Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Costa, L. G. F. (2016). Visitando a teoria das transições de Afaf Meleis como suporte teórico para o cuidado de enfermagem. *Enfermagem Brasil*, 15(3), 137–145. <https://doi.org/10.33233/eb.v15i3.181>
- Crumlett, H., & Johnson, A. (2016). *Procedure Manual for High Acuity, Progressive, and Critical Care—Arterial Catheter Insertion (Assist), Care, and Removal* (7a). Debra L. Wiegand.
- Cuzco, C., Delgado-Hito, P., Marin-Pérez, R., Núñez-Delgado, A., Romero-García, M., Martínez-Momblan, M. A., Martínez-Estalella, G., & Castro, P. (2023). Transitions and empowerment theory: A framework for nursing interventions during intensive care unit patient transition. *Enfermería Intensiva* (English Ed.), 34(3), 138–147. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2022.10.003>
- De Sloovere, V., Kotfis, K., & Meyfroidt, G. (2025). Sedatives in neurocritical care: The old, the new, the future. *Intensive Care Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s00134-025-07823-2>

Dehghan, M., Malakoutikhah, A., Ghaedi Heidari, F., & Zakeri, M. A. (2020). The Effect of Abdominal Massage on Gastrointestinal Functions: A Systematic Review. *Complementary Therapies in Medicine*, 54, 102553. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102553>

DGS. (2003). *A Dor como 5o sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor* (No 09/DGCG).

DGS. (2010). *Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI)* (Circular Normativa 15/DQS/DQCO).

DGS. (2013a). *Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito* (015/2013). Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152013-de-03102013-pdf>

DGS. (2013b). *Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)* (029/2012; Versão 2a). Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbc.pdf>

DGS. (2017). *Comunicação eficaz na transição de cuidados* (001/2017). Direção-Geral da Saúde. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

DGS. (2022a). *Documento Técnico para a implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Direção Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>

DGS. (2022b). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central* (Norma clínica 022/2015; Versão atualizada 29 de agosto de 2022).

DGS. (2022c). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical* (Norma clínica 019/2015; Versão atualizada a 29 de agosto de 2022).

DGS. (2022d). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico* (Norma clínica 020/2015; Versão atualizada 17-11-2022).

DGS. (2022e). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação* (021/2015; Versão Atualizada a 17/11/2022).

DGS. (2022f). *Via Verde do Trauma no Adulto* (012/2022). Direção-Geral da Saúde. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_012_2022_via-verde-do-trauma-no-adulto.pdf

DGS. (2023). *Medicamentos de Alta Vigilância* (008/2023). Direção-Geral da Saúde.

<https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx>

DGS. (2024). *Guia de apoio ao planeamento subnacional em saúde sustentável*. Direção Geral da Saúde. <https://pns.dgs.pt/wp-content/uploads/2025/01/Manual-PLS.pdf>

Dionizio, L. C., & Cruz, I. (2019). Nursing evidence-based interprofessional practice guidelines for Nursing Diagnosis on Intestinal Constipation Risk in ICU – Systematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care*; Vol 11, No 1 (2019). <https://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3144/794>

Dorsch, J. J., Martin, J. L., Malhotra, A., Owens, R. L., & Kamdar, B. B. (2019). Sleep in the Intensive Care Unit: Strategies for Improvement. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 40(5), 614–628. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1698378>

Drewry, A., & Mohr, N. M. (2022). Temperature Management in the ICU. *Critical Care Medicine*, 50(7). https://journals.lww.com/ccmjournals/fulltext/2022/07000/temperature_management_in_the_icu.11.aspx

Driver, J., Fielding, A., Mullhi, R., Chipp, E., & Torlinski, T. (2022). Temperature management of adult burn patients in intensive care: Findings from a retrospective cohort study in a tertiary centre in the United Kingdom. *Anaesthesiology Intensive Therapy / Anestezjologia, Intensywna Terapija*, 54(3), 226–233. CINAHL Complete. <https://doi.org/10.5114/ait.2022.119131>

Ebben, R. H., Vloet, L. C., Verhofstad, M. H., Meijer, S., Groot, J. A. M., & Van Achterberg, T. (2013). Adherence to guidelines and protocols in the prehospital and emergency care setting: A systematic review. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-9>

Epilepsy Foundation. (2024). *Understanding Seizures* [Site Institucional]. What is Epilepsy? <https://www.epilepsy.com/what-is-epilepsy/understanding-seizures>

ERC. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003>

Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020, Despacho n.º 5613/2015, de 27 de maio, Ministério da Saúde, Diário da República n.º 102/2015, Série II de 2015-05-27 13550 (2015).

European Commission (Ed.). (2024). *INFORM report 2024: 10 years of INFORM: shared evidence for managing crises and disasters*. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/555548>

European Observatory on Health Systems and Policies, Winkelmann, J., Scarpetti, G., Williams, G., & Maier, C. (2022). *How can skill-mix innovations support the implementation of integrated*

care for people with chronic conditions and multimorbidity? World Health Organization. Regional Office for Europe; WHO IRIS. <https://iris.who.int/handle/10665/358467>

Evans, D., McGlashan, J., & Norris, A. (2015). Iatrogenic airway injury. *BJA Education*, 15(4), 184-189. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mku026>

Fernandes, J. B., & Vareta, D. A. (2019). *Enfermagem Avançada*. Papa Letras®.

Ferreira, A. (2023). *Preparação de terapêutica farmacológica—Manual Prático para Enfermeiros (1a)*. Lidel.

Fiore, M., Bogossian, E., Creteur, J., Oddo, M., & Taccone, F. S. (2020). Role of brain tissue oxygenation (PbtO₂) in the management of subarachnoid haemorrhage: A scoping review protocol. *BMJ Open*, 10(9), e035521. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035521>

Fisher, R. S., Cross, J. H., French, J. A., Higurashi, N., Hirsch, E., Jansen, F. E., Lagae, L., Moshé, S. L., Peltola, J., Roulet Perez, E., Scheffer, I. E., & Zuberi, S. M. (2017). Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58(4), 522-530. <https://doi.org/10.1111/epi.13670>

Fordington, S., & Manford, M. (2020). A review of seizures and epilepsy following traumatic brain injury. *Journal of Neurology*, 267(10), 3105-3111. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09926-w>

Franco, J. V., Arancibia, M., Meza, N., Madrid, E., & Kopitowski, K. (2020). Clinical practice guidelines: Concepts, limitations and challenges. *Medwave*, e7887-e7887. <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.03.7887>

Frederico, M., & Sousa, F. (2022). *Gerir com qualidade em saúde (1. edição)*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Frontera, J. A., Gilmore, E. J., Johnson, E. L., & Olson, D. (2024). Guidelines for Seizure Prophylaxis in Adults Hospitalized with Moderate-Severe Traumatic Brain Injury: A Clinical Practice Guideline for Health Care Professionals from the Neurocritical Care Society. *Neurocrit Care*, 40, 819-844. <https://doi.org/10.1007/s12028-023-01907-x>

Gharizadeh, N., Ghojzadeh, M., Naseri, A., Dolati, S., Tarighat, F., & Soleimanpour, H. (2022). Hypertonic saline for traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Medical Research*, 27(1), 254. <https://doi.org/10.1186/s40001-022-00897-4>

Ghorbanzadeh, K., Ebadi, A., Hosseini, Ma., Madah, S., & Khankeh, Hr. (2022). Transition of patients from intensive care unit: A concept analysis. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 17, 100498. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2022.100498>

Gidal, B., & Detyniecki, K. (2022). Rescue therapies for seizure clusters: Pharmacology and target of treatments. *Epilepsia*, 63(S1). <https://doi.org/10.1111/epi.17341>

Godoy, D. A., Murillo-Cabezas, F., Suarez, J. I., Badenes, R., Pelosi, P., & Robba, C. (2023). "THE MANTLE" bundle for minimizing cerebral hypoxia in severe traumatic brain injury. *Critical Care*, 27(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04242-3>

Gomes, J. A. P. (2021). *Precauções Básicas do Controle de Infecção: Contributos para a melhoria das práticas em contexto pré-hospitalar*. ESEP; Repositorio Comum ESEP. <http://hdl.handle.net/10400.26/39362>

Granato, V., Araújo, A., & Hemerly, B. (2022). Intubação orotraqueal e a técnica de sequência rápida—Abordagem prática no manejo das vias aérea. *Brazilian Journal of Development*, 8(5). <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-108>

Green, J., Berdahl, C., Ye, X., & Wertheimer, J. (2022). The impact of positive reinforcement on teamwork climate, resiliency, and burnout during the COVID-19 pandemic: The TEAM-ICU (Transforming Employee Attitudes via Messaging strengthens Interconnection, Communication, and Unity) pilot study. *Journal of Health Psychology*, 28, 135910532211036. <https://doi.org/10.1177/13591053221103640>

Guerrero, A. M., Bodin, Ö., Nohrstedt, D., Plummer, R., Baird, J., & Summers, R. (2023). Collaboration and individual performance during disaster response. *Global Environmental Change*, 82, 102729. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2023.102729>

Haksteen, W. E., Nasim, G. Z., Admiraal, M. M., Velseboer, D. C., van Rootselaar, A. F., & Horn, J. (2024). Indications, results and consequences of electroencephalography in neurocritical care: A retrospective study. *Journal of Critical Care*, 84, 154861. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2024.154861>

He, C., Teng, C., Xiong, Z., Lin, X., Li, H., & Li, X. (2023). Intracranial pressure monitoring in neurosurgery: The present situation and prospects. *Chinese Neurosurgical Journal*, 9(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s41016-023-00327-2>

Hergenroeder, G. W., Yokobori, S., Choi, H. A., Schmitt, K., Detry, M. A., Schmitt, L. H., McGlothlin, A., Puccio, A. M., Jagid, J., Kuroda, Y., Nakamura, Y., Suehiro, E., Ahmad, F., Viele, K., Wilde, E. A., McCauley, S. R., Kitagawa, R. S., Temkin, N. R., Timmons, S. D., ... Kim, D. H. (2022). Hypothermia for Patients Requiring Evacuation of Subdural Hematoma: A Multicenter Randomized Clinical Trial. *Neurocritical Care*, 36(2), 560–572. <https://doi.org/10.1007/s12028-021-01334-w>

Huet, O., Chapalain, X., Vermeersch, V., Moyer, J.-D., Lasocki, S., Cohen, B., Dahyot-Fizelier, C., Chalard, K., Seguin, P., Hourmant, Y., Asehnoune, K., Roquilly, A., & for the Atlanrea Study Group and the Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) Research Network. (2023). Impact of continuous hypertonic (NaCl 20%) saline solution on renal outcomes after traumatic brain injury (TBI): A post hoc analysis of the COBI trial. *Critical Care*, 27(1), 42.

<https://doi.org/10.1186/s13054-023-04311-1>

Huff, J. S., & Fountain, N. B. (2011). Pathophysiology and Definitions of Seizures and Status Epilepticus. *Seizures*, 29(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2010.08.001>

Hunt, K., & Bose, G. (2020). Clinical neuroprotection and secondary neuronal injury mechanisms. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 21(6), 293-297. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2020.03.005>

ICN. (2011). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem* (Ordem dos Enfermeiros). Lusodidacta. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27837/ordem-enfermeiros-cipe.pdf>

Infarmed. (2023, junho 8). *Folheto informativo: Pantoc IV 40mg Pó para solução injetável*. <https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/pesquisa-avancada.xhtml>

Jun, J., Kapella, M. C., & Hershberger, P. E. (2021). Non-pharmacological sleep interventions for adult patients in intensive care Units: A systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 67, 103124. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103124>

Khan, S., Hilal, K., Arshad, A., Nankani, A., Rizvi, S., & Haq, T. (2023). Pulmonary barotrauma as a complication of mechanical ventilation for management of COVID-19 associated acute respiratory distress syndrome (CARDS). *Journal of the Pakistan Medical Association*, 74, 43-47. <https://doi.org/10.47391/JPMA.7900>

Kienitz, R., Kay, L., Beuchat, I., Gelhard, S., Von Brauchitsch, S., Mann, C., Lucaciu, A., Schäfer, J.-H., Siebenbrodt, K., Zöllner, J.-P., Schubert-Bast, S., Rosenow, F., Strzelczyk, A., & Willems, L. M. (2022). Benzodiazepines in the Management of Seizures and Status Epilepticus: A Review of Routes of Delivery, Pharmacokinetics, Efficacy, and Tolerability. *CNS Drugs*, 36(9), 951-975. <https://doi.org/10.1007/s40263-022-00940-2>

Kiwanuka, F., Sak-Dankosky, N., Alemayehu, Y. H., Nanyonga, R. C., & Kvist, T. (2022). The evidence base of nurse-led family interventions for improving family outcomes in adult critical care settings: A mixed method systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 125, 104100. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104100>

Labesfal. (2024). *Cloreto de Sódio*. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/medicamentos/cloreto-de-sodio-20-labesfal/saber-mais>

Lahiri, S., Snowden, B., Gu, J., Krishnan, N., Yellin, H., & Ndiaye, K. (2021). Multidisciplinary team processes parallel natural disaster preparedness and response: A qualitative case study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102369. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102369>

Landsperger, J., Byram, J., Lloyd, B., & Rice, T. (2019). The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: The endotracheal tube securement (ETTS)

randomized controlled trial. *Critical Care*, 23. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2440-7>

Laureys, S. (2005). The neural correlate of (un)awareness: Lessons from the vegetative state. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12), 556–559. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.10.010>

Lei de Bases da Saúde, no169, Diário da República, 55 (2019). https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_print_articulado.php?tabela=leis&artigo_id=3197B0005&nid=3197&nversao=&tabela=leis

Magadze, T. A., Nkhwashu, T. E., Moloko, S. M., & Chetty, D. (2022). The impediments of implementing infection prevention control in public hospitals: Nurses' perspectives. *Health SA Gesondheid*, 27. <https://doi.org/10.4102/hsag.v27i0.2033>

Mahvar, T., Mohammadi, N., Seyedfatemi, N., & Vedadhir, A. (2020). Interpersonal Communication among Critical Care Nurses: An Ethnographic Study. *Journal of Caring Sciences*, 9(1), 57–64. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.009>

Manetti, W. (2019). Sound clinical judgment in nursing: A concept analysis: MANETTI. *Nursing Forum*, 54(1), 102–110. <https://doi.org/10.1111/nuf.12303>

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(6), 1075. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061075>

Marques, R., Néné, M., & Sequeira, C. (2024). *Enfermagem Avançada (1a)*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Matos, D. P. de. (2013). *Tratamento Médico na Hipertensão Intracraniana—Tese de Mestrado*. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/79409>

Máximo, M. A., & Puga, A. (2022). Sedation management in the ICU: Sedation in ICU. *Journal of the Portuguese Society of Anesthesiology*, 30(4). <https://doi.org/10.25751/rspa.24797>

Mayerhöfer, T., Shaw, A. D., Wiedermann, C. J., & Joannidis, M. (2023). Fluids in the ICU: Which is the right one? *Nephrology Dialysis Transplantation*, 38(7), 1603–1612. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfac279>

Meleis, A. (2009). *Transitions Theory: Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. Springer Publishing Company.

Meng, L., Wang, C., Liu, X., Bi, Y., Zhu, K., Yue, Y., Wang, C., & Song, X. (2023). Temperature management in the intensive care unit: A practical survey from China. *Libyan Journal of Medicine*, 18(1), 2275416. <https://doi.org/10.1080/19932820.2023.2275416>

Menon, D. K., Schwab, K., Wright, D. W., & Maas, A. I. (2010). Position Statement: Definition of Traumatic Brain Injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(11), 1637–1640.

<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.05.017>

Messina, A., Villa, F., Lionetti, G., Galarza, L., Meyfroidt, G., van der Jagt, M., Monnet, X., Pelosi, P., Cecconi, M., & Robba, C. (2022). Hemodynamic management of acute brain injury caused by cerebrovascular diseases: A survey of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Medicine Experimental*, 10(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40635-022-00463-6>

Moheet, A. M., Livesay, S. L., Abdelhak, T., Bleck, T. P., Human, T., Karanjia, N., Lamer-Rosen, A., Medow, J., Nyquist, P. A., 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(2), 145–160. <https://doi.org/10.1007/s12028-018-0601-1>

Monahan, Sands, J., Neighbors, M., Marek, J., & Green, C. (2010). *Enfermagem Médico-Cirúrgica—Perspectivas de Saúde e Doença: Vol. III (8a)*. Lusodidacta.

Mota, M., Cunha, M., & Santos, M. R. (2020). The pre-hospital nurse: Care for the cure. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(5e), 147–152. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.14.00333>

Mucha, S. R., & Rajendram, P. (2023). Management and Prevention of Cellular-Therapy-Related Toxicity: Early and Late Complications. *Current Oncology*, 30(5), 5003–5023. <https://doi.org/10.3390/curroncol30050378>

Munakomi, S., & Das, J. M. (2023). *Brain Herniation* (StatPearls). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542246/>

Nascimento, T., Frade, I., Miguel, S., Presado, M. H., & Cardoso, M. (2021). Os desafios dos sistemas de informação em enfermagem: Uma revisão narrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(2), 505–510. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.40802020>

Nestlé. (2024). *Isosource Standard e Isosource Standard Fibre*. <https://www.nestlehealthscience.pt/marcas/isosource/isosource-standard-e-fibre>

Newcombe, V., Brennan, P. M., & Citerio, G. (2025). What's new: The Glasgow Coma Scale at 50—Evolution and future directions. *Intensive Care Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07757-1>

Nunes, L. (2020). *Para uma Epistemologia de Enfermagem (2a)*. Lusodidacta.

O'Driscoll, B. R., Howard, L. S., Earis, J., & Mak, V. (2017). British Thoracic Society Guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *BMJ Open Respiratory Research*, 4(1), e000170. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2016-000170>

OE. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

OE. (2007a). *Delegação—Tomada de Posição*. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/tomadasposicao/Documents/EnunciadoPosicao_23Abr2007.pdf

OE. (2007b). *Sistemas de Informação de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf

OE. (2015). *Código Deontológico*. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>

OE. (2018a). *Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Emergência Extra-Hospitalar*. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/226-2018-115116048>

OE. (2018b). *Competências Específicas do Enfermeiro Especialista*. Ordem dos Enfermeiros.

OE. (2019). *Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, Dr. E. P., & Garland, Dr. J. (2011). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections* (Versão revisada 2017). <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-BSI-H.pdf>

OMS. (2019a). *Epilepsy: A public health imperative*. Organização Mundial de Saúde. <https://iris.who.int/handle/10665/325293>

OMS. (2019b). *Health emergency and disaster risk management framework*. Organização Mundial de Saúde; WHO IRIS. <https://iris.who.int/handle/10665/326106>

OMS. (2021). *Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade Dos Cuidados de Saúde: Uma Abordagem Prática para Formular Políticas e Estratégias Destinadas a Melhorar a Qualidade Dos Cuidados de Saúde* (1st ed). Organização Mundial de Saúde.

OMS. (2023). *Intersectoral global action plan on epilepsy and other neurological disorders 2022-2031*. Organização Mundial de Saúde; WHO IRIS. <https://iris.who.int/handle/10665/371495>

OMS. (2024a). *Global report on infection prevention and control 2024*. Organização Mundial de Saúde; WHO IRIS. <https://iris.who.int/handle/10665/379632>

OMS (Ed.). (2024b). *Guidelines for the prevention of bloodstream infections and other infections associated with the use of intravascular catheters: Part 1: Peripheral catheters*. Organização Mundial de Saúde.

OMS. (2024c). *Intersectoral global action plan on epilepsy and other neurological disorders 2022-2031: Implementation toolkit*. Organização Mundial de Saúde.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240096356>

OMS. (2024d). *Patient safety rights charter*. Organização Mundial de Saúde. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376539/9789240093249-eng.pdf?sequence=1>

OMS. (2025). *Brain Health* [Organização Mundial de Saúde]. Brain Health. https://www.who.int/health-topics/brain-health#tab=tab_1

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento nº140/2019—Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*.

Özdemir, Ş., Yılmaz, A. A., & Özdemir, E. (2024). The Incidence, Risk Factors, and Effects of Constipation in Critical Patients: An Observational Cross-sectional Study. *Mediterranean Nursing and Midwifery*, 4(1), 44–53. <https://doi.org/10.4274/MNM.2023.22136>

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., José Júlio Nóbrega, José Vaz, & Paula Coutinho. (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência—Medicina Intensiva*. República Portuguesa. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Parianti, J.-J., Mongardon, N., Mégarbane, B., Mira Jean-Paul, Kalfon Pierre, Gros Antoine, Marqué Sophie, Thuong Marie, Pottier Véronique, Ramakers Michel, Savary Benoît, Seguin Amélie, Valette Xavier, Terzi Nicolas, Sauneuf Bertrand, Cattoir Vincent, Mermel Leonard A., & du Cheyron Damien. (2015). Intravascular Complications of Central Venous Catheterization by Insertion Site. *New England Journal of Medicine*, 373(13), 1220–1229. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1500964>

Pegoli, M., Zurlo, Z., & Bilotta, F. (2020). Temperature management in acute brain injury: A systematic review of clinical evidence. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 197, 106165. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.106165>

Penovich, P. E., Rao, V. R., Long, L., Carrazana, E., & Rabinowicz, A. L. (2024). Benzodiazepines for the Treatment of Seizure Clusters. *CNS Drugs*, 38(2), 125–140. <https://doi.org/10.1007/s40263-023-01060-1>

Pérez-Sánchez, J., Fernández-Boronat, J., Martínez-Méndez, E., Marín-Cagigas, M. L., Mota-Puerto, D., Pérez-Román, M. C., & Martínez-Estalella, G. (2017). Evaluation and handling of constipation in critical patients. *Enfermería Intensiva* (English ed.), 28(4), 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2017.10.003>

Peter, J. V., & Chacko, B. (2022). Temperature Monitoring in the Intensive Care Unit. *Indian Journal of Respiratory Care*, 7(1), 28–32. https://doi.org/10.4103/ijrc.ijrc_13_17

Pinheiro, A. R. P. D. Q., & Marques, R. M. D. (2019). Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain

Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients. A systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>

Pinho, J. (Ed.). (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1a). Lidel - Edições Técnicas, Lda.

Pinho, J., Carneiro, H., & Alves, F. (s.d.). *Plano Nacional de Avaliação da Dor*. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>

Pinto, L., Oliveira, J., & Midon, A. (2022). Status epilepticus: Review on diagnosis, monitoring and treatment. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 193-203. <https://doi.org/10.1590/0004-282x-anp-2022-s113>

Pondicherry, N., Schwartz, H., Stark, N., Dhanoa, J., Emanuels, D., Singh, M., & Peabody, C. R. (2023). Designing clinical guidelines that improve access and satisfaction in the emergency department. *JACEP Open*, 4(2), e12919. <https://doi.org/10.1002/emp2.12919>

Prat, D., Messika, J., Millereux, M., Gouezel, C., Hamzaoui, O., Demars, N., Jacobs, F., Trouiller, P., Ricard, J.-D., & Sztrymf, B. (2018). Constipation in critical care patients: Both timing and duration matter. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 30(9). https://journals.lww.com/eurojgh/fulltext/2018/09000/constipation_in_critical_care_patients__both.5.aspx

Ramos, F. J. D. S., Taniguchi, L. U., & Azevedo, L. C. P. D. (2020). Practices for promoting sleep in intensive care units in Brazil: A national survey. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 32(2). <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200043>

Regueira, T. (2016). Consideraciones Farmacológicas Generales y Particulares en Cuidados Intensivos. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.09.008>

Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro, Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de Setembro, Com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 104/98 de 21 de Abril (1998). <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf>

Reis de Oliveira, C. (2023). *Indicadores de Integração de Imigrantes RELATÓRIO ESTATÍSTICO ANUAL 2023* (1a). Observatório das Migrações. <https://migrant-integration.ec.europa.eu/system/files/2023-12/Relatorio%20Estatistico%20Anual%20-%20Indicadores%20de%20Integracao%20de%20Imigrantes%202023.pdf>

Reis, N., Gaspar, L., Paiva, A., Sousa, P., & Machado, N. (2023). Effectiveness of Nonpharmacological Interventions in the Field of Ventilation: An Umbrella Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(7), 5239. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075239>

Rheims, S., Alvarez, B. M., Alexandre, V., Curot, J., Maillard, L., Bartolomei, F., Derambure, P., Hirsch, E., Michel, V., Chassoux, F., Tourniaire, D., Crespel, A., Biraben, A., Navarro, V., Kahane, P., De Toffol, B., Thomas, P., Rosenberg, S., Valton, L., ... Biberon, Julien. (2019). Hypoxemia following generalized convulsive seizures: Risk factors and effect of oxygen therapy. *Neurology*, 92(3). <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006777>

Ribeiro, O., Martins, M., & Tronchin, D. (2017). Nursing care quality: A study carried out in Portuguese hospitals. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série(No14), 89-100. <https://doi.org/10.12707/RIV16086>

Robba, C., Giardiello, D., Almondo, C., Asehnoune, K., Badenes, R., Cinotti, R., Elhadi, M., Graziano, F., Helbok, R., Jiang, L., Chen, W., Laffey, J. G., Messina, A., Putensen, C., Schultz, M. J., Wahlster, S., Reborá, P., Galimberti, S., Taccone, F. S., ... Godoy, D. (2025). Ventilation practices in acute brain injured patients and association with outcomes: The VENTIBRAIN multicenter observational study. *Intensive Care Medicine*, 51(2), 318-331. <https://doi.org/10.1007/s00134-025-07808-1>

Robba, C., Poole, D., McNett, M., Asehnoune, K., Bösel, J., Bruder, N., Chierogato, A., Cinotti, R., Duranteau, J., Einav, S., Ercole, A., Ferguson, N., Guerin, C., Siempos, I. I., Kurtz, P., Juffermans, N. P., Mancebo, J., Mascia, L., McCredie, V., ... Stevens, R. D. (2020). Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: Recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Medicine*, 46(12), 2397-2410. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06283-0>

Robba, C., Zanier, E., & Soto, C. (2024). Mastering the bain in critical conditions: An update. *Intensive Care Medicine Experimental*. <https://doi.org/10.1186/s40635-023-00587-3>

Robinson, D., Thompson, S., Bauerschmidt, A., & Melmed, K. (2019). Dispersion in Scores on the Richmond Agitation and Sedation Scale as a Measure of Delirium in Patients with Subdural Hematomas. *Neurocritical Care Society*, 30, 626-634. <https://doi.org/10.1007/s12028-018-0649-y>

Rossetti, A. O., Claassen, J., & Gaspard, N. (2024). Status epilepticus in the ICU. *Intensive Care Medicine*, 50(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07263-w>

Russotto, V., Myatra, S. N., Laffey, J. G., Tassistro, E., Antolini, L., Bauer, P., Lascarrou, J. B., Szułdrzyński, K., Camporota, L., Pelosi, P., Sorbello, M., Higgs, A., Greif, R., Putensen, C., Agvald-Öhman, C., Chalkias, A., Bokums, K., Brewster, D., Rossi, E., ... INTUBE Study Investigators. (2021). Intubation Practices and Adverse Peri-intubation Events in Critically Ill Patients From 29 Countries. *JAMA*, 325(12), 1164-1172. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.1727>

Sá, F., Botelho, M., & Henriques, A. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro Caring for the Family of the Critically Ill Person: The Experience of

Nurses. *PENSAR ENFERMAGEM* 0873-8904, 1, 31-46.

Sabeh, A., Silva, D., Wysocki, A., Santos, M., Barcelos, L., & Dos-Santos, E. (2023). (Des)conhecimento de Enfermeiros no Manejo da Ventilação Mecânica Invasiva: Revisão Integrativa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 97, e023021. <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.1-art.1569>

Santos, J. (2023). Advanced Nursing: Remembering the past, appreciating the present and perspecting the future. *Pensar Enfermagem - Revista Científica | Journal of Nursing*, 27(1), 84-91. <https://doi.org/10.56732/pensarenf.v27i1.218>

Sessler, C. N., Gosnell, M. S., Grap, M. J., & Brophy, G. M. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale Validity and Reliability in Adult Intensive Care Unit Patients. *AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE*, 166. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>

Shi, D., Shen, C., Wu, J., Xu, F., & Feng, Z. (2021). Evaluation of Prognosis of Coma Patients With Acute Brain Injury by Electroencephalogram Bispectral Index Monitoring. *Journal of trauma nursing*, 28(5). <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000607>

Silva, A. D. E., & Nascimento, S. S. (2023). *Teoria do conforto de Kolcaba no cuidado de enfermagem: Uma revisão integrativa*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8065092>

Silva, A. R., & Lage, M. J. (2010). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. FORMASAU.

Silva, R. X., Ferreira, C. A. A., Sá, G. G. D. M., Souto, R. Q., Barros, L. M., & Galindo-Neto, N. M. (2022). Preservation of forensic traces by Nursing in emergency services: A scoping review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, e3593. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5849.3540>

Simons, K.S. (2018). *The ICU environment. Impact of light and noise exposure on critically ill patients*. Radboud University.

Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Calder, P. C., Casaer, M., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo-Gonzalez, J. C., Pichard, C., Preiser, J.-C., Szczeklik, W., van Zanten, A. R. H., & Bischoff, S. C. (2023). ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 42(9), 1671-1689. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.07.011>

SMI. (2022). *Plano de integração para estudantes de pós-licenciatura de especialização em enfermagem médico-cirúrgica*.

Sosnowski, K., Lin, F., Chaboyer, W., Ranse, K., Heffernan, A., & Mitchell, M. (2023). The effect of the ABCDE/ABCDEF bundle on delirium, functional outcomes, and quality of life in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 138, 104410. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104410>

- Sousa, A. R. D., Santos, G. L. A., Da Silva, R. S., & Carvalho, E. S. D. S. (2020). Reflexões sobre o Processo de Enfermagem no trabalho de enfermeiras frente à pandemia da Covid-19. *Enfermagem em Foco*, 11(1.ESP). <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.ESP.3501>
- SPA. (2017). *Recomendações da SPA para manutenção de normotermia no período perioperatório*. <https://www.spanesthesiologia.pt/ficheiros/Consensos%20normotermia.pdf>
- Steele, R. J. (2018). Screening and surveillance—Principles and practice. *British Journal of Radiology*, 91(1090), 20180200. <https://doi.org/10.1259/bjr.20180200>
- Stocker, Reto A. (2019). Intensive Care in Traumatic Brain Injury Including Multi-Modal Monitoring and Neuroprotection. *Medical Sciences*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/medsci7030037>
- Sundberg, F., Fridh, I., Lindahl, B., & Kåreholt, I. (2021). Associations between healthcare environment design and adverse events in intensive care unit. *Nursing in Critical Care*, 26(2), 86-93. <https://doi.org/10.1111/nicc.12513>
- Tajdari, S., Irajpour, A., Shahriari, M., & Saghaei, M. (2022). Identifying the dimensions of patient privacy in intensive care units: A qualitative content analysis study. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 15, 6. <https://doi.org/10.18502/jmehm.v15i6.11048>
- Tartari, E., Tomczyk, S., Pires, D., Zayed, B., Coutinho Rehse, A. P., Kariyo, P., Stempliuk, V., Zingg, W., Pittet, D., & Allegranzi, B. (2021). Implementation of the infection prevention and control core components at the national level: A global situational analysis. *Journal of Hospital Infection*, 108, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.025>
- Thompson, D. R., Hamilton, D. K., Cadenhead, C. D., Swoboda, S. M., Schwindel, S. M., Anderson, D. C., Schmitz, E. V., St. Andre, A. C., Axon, D. C., Harrell, J. W., Harvey, M. A., Howard, A., Kaufman, D. C., & Petersen, C. (2012). Guidelines for intensive care unit design*. *Critical Care Medicine*, 40(5). https://journals.lww.com/ccmjournal/fulltext/2012/05000/guidelines_for_intensive_care_unit_design_26.aspx
- Tosh, W., & Patteril, M. (2016). Cerebral oximetry. *BJA Education*, 16(12), 417-421. <https://doi.org/10.1093/bjaed/mkw024>
- University Hospitals Sussex NHS Foundation Trust. (2022). *Arterial Catheter Nursing Guidelines, Cardiac Intensive Care Unit*. <https://www.bsuh.nhs.uk/library/wp-content/uploads/sites/8/2022/10/Arterial-Catheter-Guidelines.pdf>
- Vallerand, A., Sanoski, C., & Deglin, J. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14a). Lusociência.
- Vallone, F., & Zurlo, M. C. (2024). Stress, interpersonal and inter-role conflicts, and psychological

health conditions among nurses: Vicious and virtuous circles within and beyond the wards. *BMC Psychology*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01676-y>

Vilella, L., Lacuey, N., Hampson, J. P., Zhu, L., Omid, S., Ochoa-Urrea, M., Tao, S., Rani, M. R. S., Sainju, R. K., Friedman, D., Nei, M., Strohl, K., Scott, C., Allen, L., Gehlbach, B. K., Hupp, N. J., Hampson, J. S., Shafiabadi, N., Zhao, X., ... Lhatoo, S. D. (2021). Association of Peri-ictal Brainstem Posturing With Seizure Severity and Breathing Compromise in Patients With Generalized Convulsive Seizures. *Neurology*, 96(3). <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000011274>

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, 13-35. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i10.7038>

Vincent, J.-L., & Preiser, J.-C. (2015). Getting Critical About Constipation. *PRACTICAL GASTRO*, XXXIX(8), 14-25. <https://practicalgastro.com/wp-content/uploads/2019/11/Getting-Critical-About-Constipation.pdf>

Vrettou, C. S., & Mentzelopoulos, S. D. (2022). Second- and Third-Tier Therapies for Severe Traumatic Brain Injury. *Journal of Clinical Medicine*, 11(16). <https://doi.org/10.3390/jcm11164790>

Waraich, M., & Ajayan, N. (2024). Clinical neuroprotection and secondary neuronal injury mechanisms. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 25(1), 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2023.11.009>

Wiegmann, D. A., Wood, L. J., Cohen, T. N., & Shappell, S. A. (2022). Understanding the “Swiss Cheese Model” and Its Application to Patient Safety. *Journal of Patient Safety*, 18(2), 119-123. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000810>

Willis, L. D. (2023). 2022 Year in Review: Mechanical Insufflation-Exsufflation. *Respiratory Care*, 68(2), 275-283. <https://doi.org/10.4187/respcare.10423>

Young, P. J., & Prescott, H. C. (2019). When less is more in the active management of elevated body temperature of ICU patients. *Intensive Care Medicine*, 45(9), 1275-1278. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05668-0>

Zanella, A., Florio, G., Rezoagli, E., Pastore, M., Cadringer, P., Biancolilli, O., Carlesso, E., Scaravilli, V., Ristagno, G., & Pesenti, A. M. (2019). An Artificial Cough Maneuver to Remove Secretions From Below the Endotracheal Tube Cuff. *Respiratory Care*, 64(4), 372-383. <https://doi.org/10.4187/respcare.06076>

Zrelack, P., Eigsti, J., Fetzick, A., & Gebhardt, A. (2020). Evidence—Based Review: Nursing Care of Adults with a Severe Traumatic Brain Injury. *American Association of Neuroscience Nurses*. https://aann.org/uploads/Publications/CPGs/AANN20_sTBI_EBR.pdf

8. ANEXOS

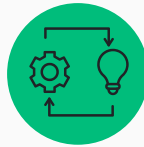
Anexo I

• PLAN-DO-CHECK- ACT CYCLE •



PLAN:

- Padronizar o armazenamento e dispensa dos medicamentos;
- Garantir a correta identificação dos medicamentos, conforme Norma DGS 008/2023;
- Substituir os sacos danificados;
- Reduzir o tempo de procura de medicamentos em situações de emergência;
- Aumentar a segurança na preparação e administração de terapêutica.



DO:

- Reorganização dos fármacos por grupos medicamentosos;
- Identificação com etiquetas legíveis, resistentes e impermeáveis;
- Substituição do saco de terapêutica;
- Treino através de formação oportuna para as equipas;



CHECK:

- Otimização do tempo médio de identificação de medicação;
- Feedback positivo das equipas sobre a nova organização;
- Garante da segurança na administração terapêutica em situações de emergência;



ACT:

- Integração e cooperação das equipas por forma a capacitar para a continuidade de monitorização e auditoria;
- Inclusão do tema na formação contínua;



Anexo II

ISBAR

ESTRATÉGIA PARA HANDOVER APLICADA AO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA



INTRODUÇÃO

A transmissão de informação entre profissionais de saúde na transição de cuidados (HANDOVER) são propensas a falhas de comunicação. A comunicação é referida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como área que promove a segurança do doente (Reime et al., 2024). Como tal, a comunicação deve sustentar-se em estratégias padronizadas que visem uma comunicação precisa, oportuna e isenta de ambiguidade (DGS, 2017).

Utilizar estratégias de comunicação para promover a segurança na receção da pessoa em situação crítica no Serviço de Medicina Intensiva e preparar a unidade de acordo com os cuidados que necessita impulsiona a qualidade na organização dos cuidados de enfermagem.

A mnemónica ISBAR está aprovada pela OMS e Direção Geral da Saúde, e fornece uma abordagem padronizada que pode ser utilizada em diversos contextos, devendo ser utilizada tanto por médicos como enfermeiros (Burgess et al., 2020; DGS, 2017).

ISBAR APLICADO NA RECEÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA ADMISSÃO DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

I	Identificação	Sexo e idade; local de proveniência
S	Situação atual	Foco (s) de instabilidade
B	Antecedentes relevantes	Hipocoagulação, asma, gravidez...
A	Avaliação	Cateter central, linha arterial, VMI, VNI, intervenção cirúrgica
R	Recomendações	Microrganismos de alerta, precauções de isolamento



A mnemónica ISBAR promove a consciência situacional dos profissionais de saúde, o que contribui para o pensamento crítico e tomada de decisão (Chaica et al., 2024).



Linguagem comum



Qualidade em saúde



Comunicação interdisciplinar



Sucesso compartilhado



Trabalho de equipa



Organização eficiente

(Chaica et al., 2024)

CONCLUSÃO

A comunicação eficaz reduz os eventos adversos, aumenta a qualidade dos cuidados prestados e conseqüentemente diminui a mortalidade. Pretende-se com a aplicação da mnemónica ISBAR reunir um conjunto de questões ao emissor que garantam a efetividade, eficácia e eficiência dos cuidados.



Anexo III

CERTIFICADO

Certifica-se que


PATRICIA ISABEL SILVA RODRIGUES

com o cartão de cidadão nº 13945294, participou como **Congressista**, na modalidade **Presencial**, no **1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico**, que se realizou no Centro de Congressos de Aveiro, nos dias 8 e 9 novembro 2024, com a duração de 16 horas.

Este evento técnico-científico está acreditado pela Ordem dos Enfermeiros, para efeitos de qualificação profissional, com a atribuição de 0,60 Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP).

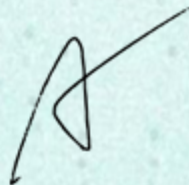
Aveiro, 9 novembro 2024

Presidente da Comissão Científica



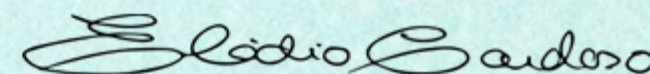
Ricardo Conceição

Presidente da SPEDC



Márcio Carvalho

Presidente da Comissão Organizadora



Eládio Cardoso

Anexo IV

CONGRESSO INTERNACIONAL NEEMC

DO NÚCLEO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS
EM MÉDICO-CIRÚRGICA
DA ULSBM

INTERVIR E VALORIZAR

21 • 22
JANEIRO
2025

CENTRO DE ARTES E
ESPETÁCULOS
DA FIGUEIRA DA FOZ

CERTIFICADO

CERTIFICADO N.º 3 NEEMC/CI2025

Certifica-se que Patrícia Isabel Silva Rodrigues, participou no I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da ULSBM 2025 – “Intervir e Valorizar”, que decorreu na Figueira da Foz nos dias 21 e 22 de janeiro de 2025.

Figueira da Foz, 22 de janeiro de 2025

DR^a ANA RAQUEL SANTOS
Presidente Conselho de
Administração - Unidade Local de
Saúde do Baixo Mondego, E. P. E.

HÉLÈNE MALTA
Presidente da comissão
científica



Núcleo dos Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da
Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego (ULSBM)
Gala - S. Pedro 3094-001 Figueira da Foz | Portugal
neemc.2025@ulsbm.min-saude.pt | +351 233 40 20 00



SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



ULS
BAIXO
MONDEGO

CONGRESSO INTERNACIONAL NEEMC

DO NÚCLEO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS
EM MÉDICO-CIRÚRGICA
DA ULSBM

INTERVIR E VALORIZAR

21 • 22
JANEIRO
2025

CENTRO DE ARTES E
ESPETÁCULOS
DA FIGUEIRA DA FOZ

CERTIFICADO

CERTIFICADO N.º 612 NEEMC/WSP2025

Certifica-se que Patrícia Isabel Silva Rodrigues, participou no Workshop “Punção Ecoguiada”, integrado no I Congresso Internacional do Núcleo de Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da ULSBM 2025, que decorreu na Figueira da Foz, com a duração de 04 horas no dia 22 de Janeiro de 2025.

Figueira da Foz, 22 de janeiro de 2025

DRª ANA RAQUEL SANTOS
Presidente Conselho de
Administração - Unidade Local de
Saúde do Baixo Mondego, E. P. E.

HÉLÈNE MALTA
Presidente da comissão
científica



Núcleo dos Enfermeiros Especialistas em Médico-Cirúrgica da
Unidade Local de Saúde do Baixo Mondego (ULSBM)
Gala - S. Pedro 3094-001 Figueira da Foz | Portugal
neemc.2025@ulsbm.min-saude.pt | +351 233 40 20 00



SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



ULS
BAIXO
MONDEGO

Anexo V



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

PATRÍCIA ISABEL SILVA RODRIGUES

membro nº **80429** desta Ordem, participou no(a) "**IV Ciclo de Webinars de Investigação em Enfermagem 2024 | 3ª Sessão**", realizado no dia **21 de Maio de 2024**, com duração total de **16h00 às 18h00**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Lisboa, 21 de Maio de 2024

O Bastonário

Luís Filipe Barreira



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

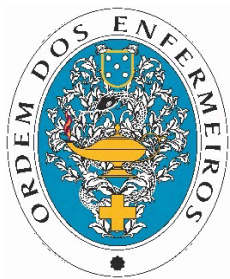
PATRÍCIA ISABEL SILVA RODRIGUES

membro nº **80429** desta Ordem, participou no(a) "**Webinar Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Da teoria à prática**", realizado no dia **15 de Outubro de 2024**, com duração total de **02h00**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Lisboa, 15 de Outubro de 2024

O Bastonário

Luís Filipe Barreira



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

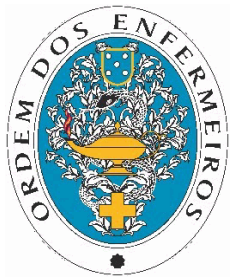
PATRÍCIA ISABEL SILVA RODRIGUES

membro nº **80429** desta Ordem, participou no(a) "**IV Ciclo de Webinars de Investigação em Enfermagem 2024 | 4ª Sessão**", realizado no dia **28 de Maio de 2024**, com duração total de **21h00-23h00**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Lisboa, 28 de Maio de 2024

O Bastonário

Luís Filipe Barreira



CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

PATRÍCIA ISABEL SILVA RODRIGUES

membro nº **80429** desta Ordem, participou no(a) "**Ciclo de Webinars em Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos | Sessão 2**", realizado no dia **15 de Outubro de 2024**, com duração total de **02h00**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Lisboa, 15 de Outubro de 2024

O Bastonário

Luís Filipe Barreira

Anexo VI



Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que **Patrícia Isabel Silva Rodrigues**, natural de Vouzela, nascida a 14/09/1991, titular do n.º de identificação 13945294, válido até 12/07/2028, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional:

Medical Response to Major Incidents (MRMI)

De 18 a 20 de outubro de 2024, com a duração de 24 horas, em Oliveira de Azeméis.

Funchal, 28 de outubro de 2024




Madeira International
Disaster Training Centre

(Assinatura do responsável da entidade formadora certificada e selo branco ou carimbo da entidade emitente)

Certificado n.º **204/2024** de acordo com o modelo publicado na Portaria nº 474/2010 de 8 de julho.

MIDTC

Anexo VII

Certificado

Certifica-se que a Comunicação Oral “**Cuidados de Enfermagem Avançada em Manifestações Neurológicas: Estudo de Caso**”, da autoria Patrícia Rodrigues, Luís Lopes e Liliana Mota apresentado por **Patrícia Rodrigues** na *VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde: Desafios à ciência para um futuro sustentável* realizada nos dias 3 e 4 de abril de 2025, no Auditório da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa.


Oliveira de Azeméis, 4 de abril de 2025

O Presidente da ESSNorteCVP



Prof. Doutor Henrique Pereira

A Coordenadora da UID



Profª Doutora Liliana Mota

Organização: