

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Alimentar-se Comprometido na Pessoa em Situação Crítica:
Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem
Médico-Cirúrgica

Compromised feeding in the Critically Ill Patient: intervention of
the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing

Autor

Sabrina Rosa Clemente

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

Alimentar-se Comprometido na Pessoa em Situação Crítica: Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Compromised feeding in the Critically Ill Patient: intervention of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing

Orientador(es)

Ana Catarina Pereira Pinto

Autor

Sabrina Rosa Clemente

Oliveira de Azeméis, 2025

AGRADECIMENTO

A realização deste relatório final de estágio representa não apenas a concretização de um ciclo académico, mas também o culminar de um percurso pessoal e profissional marcado por desafios, aprendizagens e crescimento. Neste sentido, é com profundo reconhecimento que expresso os meus agradecimentos a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para esta etapa tão significativa da minha vida.

À Professora Mestre Catarina Pinto, minha orientadora pedagógica, agradeço de forma muito especial a orientação rigorosa, a disponibilidade constante e o apoio crítico e motivador ao longo de todo o processo. A sua dedicação, exigência e proximidade foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, bem como para o meu crescimento enquanto futura enfermeira especialista.

Aos restantes docentes da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, manifesto igualmente a minha gratidão pelo saber partilhado, pela exigência académica e pelo estímulo à reflexão crítica, que contribuíram de forma decisiva para a construção das competências adquiridas.

Aos meus colegas de percurso, que partilharam comigo esta caminhada exigente e desafiante, deixo um agradecimento sentido pela entreatajuda, companheirismo e apoio mútuo. A partilha de experiências, dúvidas e conquistas contribuiu para tornar este caminho mais leve e enriquecedor.

Aos profissionais dos contextos de estágio, pelo acolhimento, disponibilidade e partilha de conhecimento, que enriqueceram significativamente a minha prática e me desafiaram a crescer em cada momento.

Por fim, uma palavra profundamente sentida aos meus pais, pelo amor incondicional, encorajamento constante e pelo exemplo de dedicação e resiliência que sempre me transmitiram. Ao meu noivo, agradeço a paciência, o apoio inabalável e a presença contínua, mesmo nos momentos de maior exigência. A vossa força foi o meu alicerce.

A todos, o meu mais sincero obrigado.

RESUMO

Este relatório resulta de um estágio de natureza profissional, centrado no desenvolvimento de competências no âmbito da Enfermagem Médico-Cirúrgica, com especial incidência na área de intervenção à Pessoa em Situação Crítica (PSC). Alinhado com os referenciais normativos da Ordem dos Enfermeiros (OE), este trabalho dá enfoque à problemática do diagnóstico “alimentar-se comprometido”, pela sua pertinência nos contextos com a PSC. O documento traduz o percurso formativo desenvolvido no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), sustentado nas aprendizagens decorrentes da unidade curricular “Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II”. Ao longo da sua construção, procurou-se evidenciar o processo de construção de competências diferenciadas, articulando experiências clínicas com conhecimento científico e refletindo sobre os contextos onde decorreu a prática supervisionada. A estrutura do relatório organiza-se em três secções fundamentais. A primeira, centra-se na descrição dos dois contextos clínicos do estágio, nomeadamente um Serviço de Medicina Intensiva (SMI) e um Serviço de Urgência (SU), com destaque para a sua complexidade e exigência técnico-científica. Segue-se a apresentação de dois estudos de caso desenvolvidos através da plataforma E4Nursing®, os quais ilustram o processo de conceção e planificação dos cuidados, bem como a fundamentação das decisões clínicas adotadas. Esta abordagem permitiu aplicar, em contexto real, os conhecimentos e competências adquiridos ao longo do percurso, os quais se revelaram essenciais para o desenvolvimento de competências clínicas diferenciadas. Por fim, desenvolve-se uma reflexão crítica sobre o crescimento profissional e técnico decorrente da experiência, tendo como base os domínios de competências definidos para o processo de desenvolvimento das competências especializadas.

A escolha dos contextos e dos casos analisados revelou-se determinante para o aprofundamento das competências orientadas para a resposta à instabilidade na PSC. Embora esta etapa represente a fase conclusiva do ciclo de estudos, importa reconhecer que a consolidação de competências é um processo evolutivo, que transcende a formação académica e se consolida progressivamente através da prática profissional.

Este percurso assumiu especial relevância na consolidação da identidade profissional, permitindo integrar conhecimentos teóricos, técnicos e humanos fundamentais à atuação especializada. A experiência em contextos exigentes, a orientação dos tutores e a reflexão sistemática sobre a prática possibilitaram a aquisição de ferramentas que, no futuro, serão decisivas para uma atuação competente, segura e baseada na evidência científica.

Palavras-chave: Enfermagem; Enfermeiro Especialista; Estudos de Caso; Cuidados Críticos; Alimentar-se comprometido

ABSTRACT

This report results from a professional internship focused on the development of competencies within the scope of Medical-Surgical Nursing, with particular emphasis on the area of intervention in the Care of the Critically Ill Person (CIP). Aligned with the regulatory frameworks of the Portuguese Order of Nurses (OE), this work focuses on the nursing diagnosis "compromised self-feeding," due to its relevance in settings involving CIP. This document reflects the educational path undertaken within the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing at the Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), supported by the learning developed in the curricular unit "Nursing Internship in the Care of the Critically Ill Person II". Throughout its construction, it was made an effort to highlight the process of developing advanced competencies, articulating clinical experiences with scientific knowledge and reflecting on the contexts where supervised practice took place. The structure of the report is organised around three main sections. The first section focuses on the description of the two clinical contexts of the internship, namely an Intensive Care Unit (SMI) and an Emergency Department (SU), highlighting their complexity and technical-scientific demands. This is followed by the presentation of two case studies developed through the E4Nursing® platform, which illustrate the process of care planning and decision-making, as well as the rationale behind the clinical decisions adopted. This approach enabled the practical application of the knowledge and skills acquired throughout the programme, which proved essential for the development of advanced clinical competencies. Finally, a critical reflection is presented focused on the professional and technical growth resulting from the experience, based on the competency domains defined for the development of specialised skills.

The selection of clinical contexts and case studies proved crucial for the deepening of competencies aimed at responding to clinical instability in CIP. Although this stage represents the final phase of the academic programme, it is important to recognise that competency consolidation is an ongoing process that transcends formal education and is progressively reinforced through professional practice.

This pathway played a significant role in consolidating professional identity, allowing the integration of theoretical, technical, and human knowledge essential to specialised practice. The experience in demanding clinical contexts, the guidance provided by tutors, and the systematic reflection on practice enabled the acquisition of tools that, in the future, will be decisive for delivering competent, safe, and evidence-based care.

Keywords: Nursing; Nurse Specialists; Case Study; Critical Care; Malnutrition

CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AVC - Acidente Vascular Cerebral

AVD's - Atividades da Vida Diária

BO - Bloco Operatório

BPS - *Behavioral Pain Scale*

CDE - Código Deontológico do Enfermeiro

CT - Centro de Trauma

CVC - Cateter Venoso Central

DAV - Diretivas Antecipadas de Vontade

DGS - Direção Geral da Saúde

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECG - Escala de Coma de *Glasgow*

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

ESSNorteCVP - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

FC - Frequência Cardíaca

FiO2 - Fração Inspirada de Oxigénio

HSA - Hemorragia Subaracnoidea

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IBP - Inibidor da Bomba de Protões

IPST - Instituto Português do Sangue e da Transplantação

ITU - Infecção do Trato Urinário

KPC - *Klebsiella Pneumoniae* Produtora de *Carbapenemase*

LCR - Líquido Cefalorraquidiano

LPIV - Lesões Pulmonares Induzidas pela Ventilação

MEMCPSC - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

NAS - *Nursing Activities Score*

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONAF - Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo

PA - Pressão Arterial

PaCO₂ - Dióxido de Carbono

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PAM - Pressão Arterial Média

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PBE - Prática Baseada na Evidência

PEEP - Pressão Expiratória Final Positiva

PIC - Pressão Intracraniana

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

PPCIRA - Programa Prevenção e Controlo Infeção e Resistência aos Antimicrobianos

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RAM - Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos

RASS - *Richmond Agitation-Sedation Scale*

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

RTS - *Revised Trauma Score*

RTSE - Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência

SABA - Solução Antisséptica de Base Alcoólica

SAMR - *Staphylococcus Aureus* Resistente à *Meticilina*

SAV - Suporte Avançado de Vida

SE - Sala de Emergência
SI - Sistemas de Informação
SMI - Serviço de Medicina Intensiva
SNC - Sistema Nervoso Central
SNS - Serviço Nacional de Saúde
SpO2 - Saturação Periférica de Oxigénio
STM - Sistema de Triagem de Manchester
SU - Serviço de Urgência
SUP - Serviço de Urgência Polivalente
TAC - Tomografia Axial Computadorizada
TAS - Técnicos Auxiliares de Saúde
TCE - Traumatismo Crânio-Encefálico
VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação
VMI - Ventilação Mecânica Invasiva
VRG - Volumes Residuais Gástricos
VVAVC - Via Verde do Acidente Vascular Cerebral
VVC - Via Verde Coronária

ÍNDICE

AGRADECIMENTO	3
RESUMO	5
ABSTRACT	7
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS	9
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	15
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	19
3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA	27
3.1. Enquadramento teórico	27
3.2. Clientes	31
3.3. Medicação	31
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	31
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	37
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	40
3.5. Domínios	50
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	51
3.6. Conceção de Cuidados	57
3.7. Síntese relativa ao caso	59
4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE	63
4.1. Enquadramento teórico	63
4.2. Clientes	68
4.3. Medicação	68
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	69
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	72
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	76
4.5. Domínios	80
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	80
4.6. Conceção de Cuidados	86
4.7. Síntese relativa ao caso	89
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	93
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	121
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
ANEXOS	151

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

A construção do conhecimento em enfermagem está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento contínuo, tanto no âmbito profissional quanto no pessoal, por parte dos enfermeiros. Essa evolução não se limita apenas à aquisição de competências técnicas, mas também envolve o amadurecimento de uma postura crítico-reflexiva e fundamentada. Segundo estudo de Gomes et al. (2019), a essência da profissão de enfermagem é consolidada quando o profissional consegue integrar teoria e prática, promovendo um cuidado humanizado e baseado em evidências, especialmente ao atender à PSC.

Nesse contexto, a prática reflexiva desempenha um papel crucial, pois permite ao enfermeiro questionar suas ações, identificar lacunas no conhecimento e procurar soluções inovadoras para os desafios do cuidado à PSC. De acordo com Santos et al. (2021), o processo de cuidar em situações complexas exige não apenas habilidades técnicas, mas também uma compreensão profunda das necessidades da pessoa, das dinâmicas familiares e do ambiente de saúde. Essa abordagem holística é essencial para garantir um cuidado de qualidade e promover a segurança da pessoa.

O Relatório que se apresenta surge integrado no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEMCPSC), lecionado na ESSNorteCVP, decorrente nos anos letivos 2023/2024 e 2024/2025.

A unidade curricular “Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II”, preconiza que o estudante desenvolva competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC), como patenteado nos Regulamentos nº 429/2018 e nº 140/2019 da OE.

Os requisitos relativos aos campos de estágios compreendem dois momentos, sendo o primeiro contexto num SMI polivalente no período que compreende 12 de julho de 2024 a 12 de setembro de 2024, com uma duração de 220 horas de contacto. O momento seguinte compreende igualmente a totalidade de 220 horas de contacto em contexto de SU polivalente, no período de 9 de dezembro de 2024 a 09 de abril de 2025, correspondente a 30 ECTS, sob orientação pedagógica da Professora Mestre Catarina Pinto.

O ciclo de estudos relativo ao Mestrado em Enfermagem para atribuição do título de Enfermeiro Especialista (EE) requer investimento e aquisição de competências em Enfermagem na prestação de cuidados, concedendo a aquisição conhecimentos e aprendizagens. A elaboração de um Relatório Final emerge como instrumento de avaliação nos ensinamentos clínicos em contexto profissional, materializando o desenvolvimento de competências adquiridas dos estudantes (OE,

2021). Neste sentido, o curso visa, no contexto do desenvolvimento dessas competências, proporcionar uma compreensão aprofundada dos processos complexos relacionados com doenças críticas e/ou falência orgânica. Os estudantes são também incentivados a cultivar o pensamento crítico na conceção de cuidados especializados, fundamentando as suas tomadas de decisão em normativas éticas e deontológicas que orientam e regulamentam a profissão. A formação inclui ainda a capacitação para planeamento e prescrição de intervenções de enfermagem avançadas na PSC, o desenvolvimento de competências comunicacionais clínicas com estas pessoas, e a maximização da função do EE na prevenção de infeções e no controlo da resistência antimicrobiana.

Nesta tipologia de mestrado, é esperado o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à PSC e à sua família, assim como na gestão dos recursos humanos e na formação em contexto de trabalho, com o objetivo de promover a melhoria da qualidade de vida na PSC, espelhado através da elaboração de um Relatório Final de Estágio. Fruto de trajetórias anteriores em contexto da prática profissional com a PSC, foi determinada como temática do Relatório o autocuidado alimentar-se comprometido, com particular realce na administração tardia e desenvolvimento de competências para a implementação e/ou gestão de protocolos terapêuticos na PSC, particularmente na pessoa com o autocuidado alimentar-se comprometido.

A escolha da temática acima referida surgiu no decorrer do atual exercício profissional no cuidado à PSC, ao perceber que a alimentação é frequentemente negligenciada por a maior parte dos profissionais de saúde, constatando um défice de conhecimento e formação sobre esta temática em contextos de cuidados à PSC. A intervenção do enfermeiro, por se encontrar numa posição privilegiada, é fulcral no sentido da prevenção de complicações associadas ao diagnóstico de alimentação comprometida (Damasceno, 2024).

Embora seja uma temática amplamente abordada na literatura e uma realidade hospitalar, a gestão da nutrição e desnutrição continuam a ser um dos fatores com repercussões persistentes na PSC, sendo desvalorizada, subdiagnosticada e inadequadamente tratada pelo profissional de saúde, resultando carência de formação na área da nutrição e elevadas taxas de prevalência de desnutrição (Marinho et al., 2019).

A desnutrição associada à doença pode divergir de muitas causas, sendo a inflamação e infeção responsáveis por destabilizar o metabolismo, perda de apetite, absorção comprometida e ainda originar problemas gastrointestinais que conduzem à diminuição da ingesta nutricional (Figueira et al., 2023; Marinho et al., 2019).

Nos últimos anos, são vários os autores que tem emergido com a temática do suporte nutricional na PSC, argumentando que as atuais diretrizes preconizam o início precoce e individualizado da alimentação nas primeiras 24 a 48 horas de internamento, em doses baixas, com teor proteico de no máximo 0,8g/kg/dia, mesmo na impossibilidade de a via oral estar disponível (Singer et al., 2019).

Na PSC, o suporte nutricional é imprescindível na cooperação do estado de saúde, em que a nutrição enteral é a primeira linha nesta tipologia de pessoas. Contudo, estudos afirmam que a nutrição entérica é constantemente interrompida durante os primeiros dias de hospitalização na PSC, quer seja por procedimentos complementares de diagnóstico quer por sintomas gastrointestinais (náuseas, diarreia, vômito, obstipação, distensão abdominal, volume residual gástrico elevado) (Mendes et al., 2023).

Em Portugal, segundo o Despacho n.º 6634/2018 em Diário da República, já foram implementadas estratégias nos hospitais pertencentes ao Serviço Nacional de Saúde (SNS) para combater a desnutrição, nomeadamente em fornecer ferramentas e aplicar nas equipas profissionais métodos para que esta problemática seja diagnosticada precocemente, mesmo na entrada da pessoa no hospital (Ministério da Saúde, 2018).

Dadas estas complicações, é fundamental consciencializar e formar os profissionais de saúde com a implementação de normas e protocolos institucionais de forma que haja uma avaliação prévia individualizada na PSC de forma a garantir precocemente o aporte nutricional adequado (Marinho et al., 2019).

O enfermeiro possui competências técnicas e científicas que lhe permitem, através de intervenções de enfermagem, promover um ambiente seguro e garantir a qualidade e segurança no PSC. Deste modo, ao identificar Diagnósticos de Enfermagem, a equipa de enfermagem adquire conhecimento sobre o diagnóstico e utiliza uma linguagem padronizada, favorecendo a partilha de informações no cuidado ao cliente e contribuindo na tomada de decisão (Silva et al., 2021a).

De acordo com *International Council of Nurses* (2020), alimentar-se pressupõe que a pessoa seja capaz de comer ou beber ou seja fornecido por alguém. Em contextos complexos, a PSC maioritariamente permanece internada por longos períodos e é impossibilitada de se alimentar por via oral, tendo que se recorrer a terapias nutricionais alternativas, como por exemplo, a nutrição entérica (Therrier et al., 2021). Por conseguinte, o diagnóstico de enfermagem identificado em plano de cuidados intitula-se de “Alimentar-se Comprometido”.

Através de uma metodologia descritiva, analítica e crítico reflexiva, o presente relatório apresenta o perfil de competências construído numa Prática Baseada na Evidência (PBE) científica, desenvolvida num contexto formativo de referência. Também a consulta de normas, protocolos de atuação, legislação em vigor e documentos com orientações específicas existentes nos serviços, tal como reflexões com tutores/orientador fizeram igualmente parte do investimento com foco no cuidar da PSC.

Tendo em conta os estágios profissionais que fundamentaram este relatório, bem como os seus objetivos e a área problemática que orientou o percurso desenvolvido, é relevante esclarecer a estrutura que organiza este documento. Em termos estruturais, o presente documento

subdivide-se em três partes, partindo da introdução, o desenvolvimento e por último a conclusão. No que concerne ao desenvolvimento do relatório, este subdivide-se em cinco capítulos, correspondendo o primeiro capítulo a uma breve caracterização dos contextos clínicos, mencionando a estrutura e os recursos materiais, físicos e profissionais experienciados pelo estudante. Nos seguintes três capítulos, encontra-se referência aos dois estudos de caso que espelham a conceção de cuidados desenvolvidos para cada campo de estágio, utilizando a plataforma E4nursing que se fundamenta na Ontologia de Enfermagem reconhecida pela OE. Importa esclarecer o leitor, que o presente documento espelha dois momentos de presença física com a PSC em cada estudo de caso, com dados relativos à condição clínica da mesma, identificada com sessões distintas de cada momento. Esclarecer igualmente, que os estudos em questão não possuem menção a dados pessoais das pessoas envolvidas, nem mencionam locais da recolha dos dados, garantindo assim a proteção de dados dos envolvidos.

Os dois estudos de caso intitulados no presente relatório assumem uma estrutura equivalente, sendo o cenário inicial correspondente a uma descrição da condição clínica da pessoa, seguido do enquadramento teórico que suporta o processo de tomada de decisão, descrevendo aspetos do foro fisiopatológico atendendo aos focos de atenção. A medicação prescrita em cada sessão é apresentada, datada com hora de início e fim, tal como o conjunto de procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica como a presença de dispositivos como sondas, drenos e cateteres são aspetos a descrever. Os domínios de enfermagem identificados conduzem à conceção dos cuidados e espelham os focos de atenção de enfermagem, tal como o planeamento e especificação das intervenções relativos aos diagnósticos identificados. Para terminar, através de uma síntese é realizada uma reflexão da condição evolutiva da pessoa entre os dois momentos analisados. Os focos destes estudos de caso enfatizam a importância do processo de tomada de decisão do enfermeiro, sustentando com evidência científica ao longo dos capítulos e suportado no referencial teórico da Teoria do autocuidado de Dorothea Orem na PSC.

O quinto capítulo reporta os contributos de aprendizagem durante os ensinamentos clínicos para o desenvolvimento de competências comuns e específicas. Por fim, é manifestada uma análise reflexiva final do percurso, explanando as aprendizagens concebidas, dificuldades durante o percurso formativo e perspectivas relativas ao futuro profissional.

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

No âmbito do curso de MEMCPSC, foi desenvolvido um estágio de caráter profissional, distribuído por dois locais distintos de prática, contabilizando um total de 440 horas de presença efetiva. Este capítulo apresenta a caracterização de cada um desses contextos de estágio, especificamente o SU e o SMI. Ambos os ambientes, sob orientação de um enfermeiro tutor, especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, cuja tutoria desempenhou um papel essencial no desenvolvimento e aquisição das minhas competências.

Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

De acordo com o parecer nº 15/2018 da OE (2018a), um SMI é um ramo das Ciências Naturais que se foca em situações de falência de um ou mais órgãos sendo a prioridade reverter a sua condição, focado na prevenção, diagnóstico e tratamento de situações ameaçadoras ou eminência de falência, pelo que a sua sobrevivência está diretamente dependente de monitorização avançada, de vigilância permanente e terapêuticas especializadas.

É um serviço que se rege em regime contínuo de cuidados, pelo qual são exigidos aos profissionais de saúde uma monitorização rigorosa e competências técnicas e científicas para cuidar da PSC (Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2024). As características do ambiente, infraestruturas e a qualidade dos equipamentos pode também ter um impacto relevante na recuperação e bem-estar da PSC, uma vez que direta ou indiretamente, disponibilizam ao profissional, condições favoráveis para a segurança dos cuidados (ACSS, 2024). Por este motivo, em termos de infraestruturas, um SMI deve estabelecer uma proximidade entre o Bloco Operatório (BO), SU, imagiologia e unidades de cuidados intermédios (ACSS, 2024).

No que concerne à tipologia, são definidos três níveis de camas, sendo que o nível III se destina a cuidados intensivos polivalente e os níveis I e II a unidades de cuidados intermédios, podendo um SMI integrar estas três tipologias num só serviço (ACSS, 2024). Quanto à estrutura física, são preconizadas boxes individuais em *openspace*, conferindo a garantia de monitorização e vigilância rigorosa (ACSS, 2024). Está igualmente preconizado, que cada unidade de cuidados intensivos contemple quartos de isolamento com possibilidade de controlo de pressão e com antecâmaras adjacentes, com um número mínimo de dois quartos de isolamento por unidade (ACSS, 2024).

Segundo a ACSS (2024), recomenda-se que cada quarto ou boxe tenha uma área de pelo menos 20 metros quadrados ou 25, incluído antecâmara de acesso. Cada organização deve incluir no

mínimo 6 quartos e no máximo 16 em quartos individuais, em vez de espaços abertos, permitindo condições ambientais favoráveis de vigilância (ACSS, 2024).

Dada a especificidade e características da PSC, o serviço em questão é norteado por princípios básicos que limitam a circulação de pessoas e materiais, já que um dos grandes riscos inerentes a esta tipologia de pessoas, é a infeção. Assim, existem quatro entradas completamente distintas de acesso à unidade: uma para os clientes, outra para os profissionais, uma para resíduos e uma última para visitas.

Por ser uma unidade altamente diferenciada, esta unidade possui uma lotação de 14 camas, 8 com capacidade para pessoas de nível intensivo (III) e 6 de nível intermédio (II), sendo que duas destas unidades estão preparadas para clientes com necessidade de isolamento, com gestão de pressões, caso necessário. Foi observada uma desvantagem dos quartos de isolamento, passando por não permitir uma visão tão abrangente de todos os clientes e eventualmente uma resposta tão célere em situações de emergência. No entanto, de salientar que para colmatar esta lacuna física existe no meio da unidade, uma central que permite a visualização da monitorização sob videovigilância dos espaços em simultâneo.

Contudo, este serviço, por ter apresentado um processo de reestruturação e melhoria recentemente, confere aspetos positivos e que tornam esta unidade única, especializada e de referência no tratamento à PSC. Em relação aos recursos materiais, foi constatado que o SMI está dotado de um amplo leque de equipamentos e tecnologia, permitindo dar resposta às exigências, necessidades e complexidade na prestação de cuidados à PSC.

Este serviço, à data da realização do estágio, conta com um corpo clínico amplo, constituído por uma equipa de 13 médicos intensivistas e 2 internos de medicina, 19 Técnicos Auxiliares de Saúde (TAS) e uma secretária clínica. Para além dos seus profissionais, este serviço tem assegurado o apoio de toda uma equipa multidisciplinar, altamente dedicada e com grande proximidade, incluindo médicos de várias especialidades (Anestesiologia, Medicina Física e de Reabilitação, Patologia Clínica, Psiquiatria, Oftalmologia, Pneumologia, Otorrinolaringologia, terapia da fala, entre outras.), farmacêutica, nutricionista, assistente social, técnicos de radiologia, entre outros, coordenados para garantir o melhor tratamento à PSC, não só a nível físico, mas também psíquico, emocional e social.

A equipa de enfermagem atualmente é constituída por 40 enfermeiros, dos quais 14 elementos possuem Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, três possuem Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica, sendo que a sua grande maioria se encontra a exercer funções neste serviço há muitos anos. Este facto traduz-se num grande equilíbrio, experiência e perícia da equipa, potenciando uma prestação de cuidados seguros, devidamente fundamentados e de qualidade. Referir ainda que, vários são os enfermeiros que possuem formações pós-graduadas, incluindo igualmente a

colaboração da equipa de Enfermagem de Reabilitação que é externa ao serviço.

Nos últimos cinco anos, a literatura tem enfatizado a importância de integrar equipas internas de reabilitação no SMI. A presença de uma equipa interna permite uma intervenção mais precoce e contínua, essencial para a recuperação funcional da PSC (Mendes et al., 2018).

Estudos indicam que a reabilitação precoce, facilitada por equipas internas, contribui para a redução do tempo de ventilação mecânica e do período de internamento, além de melhorar a funcionalidade dos clientes após a alta (Mendes et al., 2018).

A colaboração entre enfermeiros de reabilitação e outros profissionais de saúde é fundamental para a implementação eficaz de programas de reabilitação. Esta abordagem multidisciplinar assegura que as intervenções sejam adaptadas às necessidades específicas de cada cliente, promovendo uma recuperação mais eficiente, facilitando igualmente a continuidade dos cuidados, permitindo ajustes imediatos nas intervenções conforme a evolução clínica (Mendes & Nunes, 2018).

Por este motivo, salvaguarda-se a importância da integração de equipas de enfermagem internas de reabilitação neste SMI, em que garantindo o conhecimento com a PSC e continuidade de cuidados, irá proporcionar resultados clínicos diferenciados na promoção da recuperação funcional e respiratória destas pessoas.

Neste contexto, o EEEMC encontra um campo de atuação particularmente pertinente e de elevada relevância. As suas funções englobam a prestação e gestão de cuidados diretos à PSC, que requer intervenções altamente especializadas. Incluem-se ainda a coordenação e gestão da equipa e do serviço, a tomada de decisões fundamentadas em julgamento clínico avançado, bem como a promoção da formação contínua da equipa de enfermagem e dos TAS.

A metodologia de trabalho implementada nesta unidade caracteriza-se pelo modelo de prestação de cuidados individualizado, com uma proporção de dois clientes por enfermeiro. Este modelo é complementado por uma distribuição criteriosa, que considera a instabilidade hemodinâmica, a complexidade dos cuidados necessários, os procedimentos planeados e o grau de dependência de cada cliente. Esta organização é guiada pelo *SCORE* da escala *Nursing Activities Score* (NAS), realizado no turno da noite e baseado nas atividades realizadas durante as últimas 24 horas do internamento do cliente.

Serviço de Urgência Polivalente

Nos últimos anos, a rede pública de urgência e emergência atualmente em vigor, definida pelo Despacho n.º 10319/2014, estabelece que um Serviço de Urgência Polivalente (SUP) deve ser capaz de dar resposta a diversas especialidades (Ministério da Saúde, 2014a). Entre estas incluem-se Neurocirurgia, Imagiologia com Angiografia Digital e Ressonância Magnética Nuclear, Patologia Clínica com Toxicologia, Cardiologia de Intervenção (incluindo Cateterismo Cardíaco e

Angioplastia), Pneumologia com realização de endoscopia, Gastreenterologia também com endoscopia, Cirurgia Cardiorácica, Cirurgia Plástica e Reconstructiva, Cirurgia Maxilo-Facial, Cirurgia Vasculuar, e, finalmente, Medicina Intensiva.

É esperado que num SU, o atendimento seja de acesso rápido aos recursos complementares de diagnóstico, como também ao BO, em que está bem definida a existência de rotas de circulação urgentes, incluindo radiologia, cuidados intensivos e heliporto (ACSS, 2015).

Segundo o Despacho nº 10319/2014, um SU tem que obedecer a determinada estrutura física, logística e determinados recursos profissionais de forma a atender atempadamente a pessoa, possibilitando um tratamento adequado em situações emergentes (Ministério da Saúde, 2014a).

No que concerne ao campo de estágio urgência, a nível estrutural, o SU fica situado no Edifício Central e os espaços que o compõe cumprem o estabelecido nas Recomendações Técnicas para esta tipologia de serviços, segundo a ACSS (2015).

Neste hospital, o SU caracteriza-se por possuir o mais elevado nível de resposta a situações de urgência e emergência, operando 24 horas por dia, durante todo o ano. Este serviço conta com uma equipa multiprofissional abrangente, composta por médicos, enfermeiros, TAS e técnicos especializados, como os da área de radiologia. Essas equipas trabalham em articulação com outros serviços, como BO, o SMI e a Radiologia de Intervenção. Sendo este hospital um SUP, de acordo com o Despacho n.º 5561/2014, de 23 de abril, prevê-se que integrem as Viaturas Médicas de Emergência e Reanimação (VMER), sendo estas asseguradas pelo mesmo (Ministério da Saúde, 2014b).

Destaca-se ainda a excelência deste serviço na abordagem a vítimas de trauma, sendo reconhecido como um Centro de Trauma (CT). Além disso, possui um papel fundamental na ativação de vias de intervenção rápida, como a Via Verde do Acidente Vasculuar Cerebral (VVAVC) e a Via Verde Coronária (VVC).

O SU em causa, atravessa neste momento um processo de reestruturação física com o objetivo de melhorar a capacidade de resposta em conformidade com as Recomendações Técnicas para os Serviços de Urgência (ACSS, 2015).

A realização de diversas intervenções estruturais exigiu uma reorganização nas áreas de atendimento, na distribuição de profissionais e no fluxo de pessoas dentro do SU. Está previsto que, após a conclusão das obras, programada para o final do ano, a alocação das pessoas às diferentes áreas seja feita com base na prioridade definida pela triagem.

Atualmente, o acesso ao SU ocorre pela ala norte, onde estão localizadas a área de triagem, um espaço destinado aos acompanhantes e à transmissão de informações, a área médica e um posto de Polícia. No momento, existem quatro salas de triagem, sendo cada uma delas operada por um enfermeiro e um TAS. As salas estão preparadas para atender pessoas que se deslocam

de forma autónoma, em maca ou cadeira de rodas. Geralmente, as quatro salas estão em funcionamento, mas, em determinados períodos, apenas três permanecem ativas, dependendo da necessidade de redistribuição dos enfermeiros ao longo do dia ou do volume de clientes nessa área.

O sistema de triagem utilizado é o Sistema de Triagem de Manchester (STM), implementado em Portugal em 2000 como ferramenta de apoio à gestão de risco. Em 2005, através do Despacho n.º 19124/2005, a adoção do STM tornou-se obrigatória nos SU (Ministério da Saúde, 2005). Segundo a Direção Geral da Saúde (DGS), o sistema de triagem permite a identificação precoce e objetiva das pessoas que necessitam de atendimento urgente, assegurando uma avaliação contínua ao longo do tempo (DGS, 2018).

O principal objetivo do STM é estabelecer o nível de prioridade, identificar de forma objetiva e sistematizada os critérios de gravidade e determinar a urgência clínica com que a pessoa deve ser atendida, assim como o tempo recomendado até à primeira avaliação médica (DGS, 2018).

A área destinada aos acompanhantes e à transmissão de informações dispõe de uma sala de espera, onde os familiares podem permanecer enquanto o cliente está a ser atendido. Essa sala é equipada com um sistema de senhas, programado para ser utilizado entre 60 a 90 minutos após a entrada do familiar na triagem. Dentro desta área, há também um gabinete que funciona das 8h às 00h, onde um enfermeiro está disponível. Esse profissional utiliza o sistema de senhas eletrónico para convocar os acompanhantes, fornecendo informações curtas e relevantes.

A última secção da ala norte é a área médica, que é composta por diferentes áreas, de 1 a 6, com alocação de clientes de diferentes tipologias. Cada área está preparada para acolher, no máximo, 6 clientes, e os espaços individuais são delimitados por cortinas descartáveis. Cada área conta com o apoio de um enfermeiro responsável pelos cuidados diretos e um TAS. Adicionalmente, existe um enfermeiro responsável encarregado de gerir as quatro áreas, com responsabilidades que incluem organizar a distribuição dos clientes com base na gravidade clínica, assegurar a reposição e gestão de materiais e equipamentos, assim como recursos humanos nas diferentes áreas.

A área destinada a clientes autónomos que aguardam observação pelas especialidades médicas, é a Área 5. Nesta área, as pessoas permanecem sentadas em cadeiras ou cadeirões, sendo habitualmente alocados dois enfermeiros. Por outro lado, na Área 6 é, atualmente, utilizada para clientes com alta médica que aguardam transporte ou internamento, sem necessidade de monitorização contínua. Apesar de ter sido inicialmente definida apenas para pessoas com alta, esta área é frequentemente utilizada para alocação de clientes que não necessitam de vigilância intensiva, especialmente quando as Áreas 1 a 4 atingem a sua capacidade máxima.

Na Área Verde, assegurado por dois enfermeiros, destinam-se a casos de urgência básica, tanto

de clientes autónomos como em maca. Esta área também acolhe pessoas que aguardam observação pela especialidade de Neurologia, dado que esta dispõe de um gabinete próximo. Além disso, há uma zona equipada com cadeirões, onde as pessoas podem permanecer durante a realização de colheitas de espécimes ou durante a administração de medicação.

No corredor que liga a ala norte à ala sul está localizada a zona de imagiologia, composta por uma sala para exames de Raio-X, outra dedicada à realização de Ecografias e uma terceira, reservada exclusivamente para a execução de Tomografia Axial Computadorizada (TAC) no SU. Imediatamente na frente da sala de exames correspondentes ao Raio-X, encontra-se a Área de Ortopedia, gabinete partilhado por médico e enfermeiro, determinado para observação de clientes e realização de procedimentos, estando alocados dois enfermeiros, podendo estes ser mobilizados conforme afluência nas restantes áreas.

Na Sala de Emergência (SE), segundo as Recomendações Técnicas da ACSS de 2019, esta carece de localização privilegiada junto à entrada do SU, com acesso imediato através de sistema de abertura controlada e que permita o acionamento de campainha para ativação da equipa de apoio à sala (ACSS, 2019). Em termos estruturais, esta deve ser de cariz *openspace*, com boxes individuais e estar equipada com equipamentos médicos estrategicamente preparados para a assistência à PSC.

A SE localiza-se entre a área médica, a área laranja e a área cirúrgica, sendo que esta última, por enquanto, permanece num contentor. No entanto, prevê-se que venha a ser reinstalada no espaço anteriormente ocupado pela área médica. No que concerne à Área laranja, está atualmente a receber exclusivamente clientes triados de laranja, sendo que quando estabilizados podem ser mobilizados clientes para os amarelos ou receber clientes da SE estáveis, mas que requeiram vigilância contínua, dotadas de 4 enfermeiros permanentes.

A SE dispõe de sete boxes, todas equipadas com sistemas de monitorização, incluindo Eletrocardiografia, frequência cardíaca (FC), Pressão Arterial (PA), tanto invasiva como não invasiva, e Saturação Periférica de Oxigénio (SpO₂). Os dispositivos de monitorização, assim como os ventiladores, possuem baterias internas que permitem o seu transporte em segurança. Além disso, estão disponíveis todos os materiais necessários para a colocação de dispositivos e monitorização invasiva, bem como para ventilação, tanto invasiva como não invasiva.

A sala conta ainda com um conjunto diversificado de equipamentos, como um gasómetro, um equipamento designado de *ROTEM* (dispositivo médico de diagnóstico, usado para avaliar a hemostasia em tempo real, sendo que analisa a formação e a estabilidade do coágulo sanguíneo, fornecendo informações detalhadas sobre vários parâmetros da coagulação), um frigorífico para armazenar fármacos, um cofre para estupefacientes, um ecógrafo, bombas e seringas infusoras, um aquecedor de fluidos para administração endovenosa e 4 desfibriladores com pás multifunções. Também estão disponíveis um compressor mecânico externo, 6 ventiladores, um videolaringoscópio, dois planos duros, duas macas pluma com

estabilizadores laterais de cabeça, colares cervicais, cintas de contenção pélvica, um dispositivo para transferência de clientes e um aquecedor periférico. A presença destes recursos garante a conformidade com as Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência (RTSE) (ACSS, 2019).

No que diz respeito ao acesso à SE, esta configuração está alinhada com as recomendações, que indicam que a SE deve estar localizada na entrada do SU, próxima da triagem, com fácil acesso às áreas de exames complementares de diagnóstico e intervenção, bem como à zona de informações para familiares (ACSS, 2019). Quanto à distribuição dos enfermeiros, a equipa varia entre 4 a 5 profissionais por turno, encontrando-se também nesta área o enfermeiro responsável pelos transportes, que intervém em emergências intra-hospitalares que ocorram em espaços comuns.

Na Área Cirúrgica estão integradas diversas especialidades. Otorrinolaringologia, Urologia e Ginecologia dispõem de gabinetes exclusivos para a avaliação dos clientes. A Cirurgia Geral mantém uma presença contínua nesta área, enquanto Neurocirurgia, Cirurgia Vascular e Cirurgia Plástica deslocam-se até ao local, sempre que solicitadas, para realizar observações ou intervenções necessárias.

As pessoas encaminhadas para observação por Oftalmologia são atendidas no 8.º piso. Aquelas que necessitam de avaliação por Psiquiatria são observados no rés-do-chão, enquanto os referenciados para Estomatologia são atendidos no 1.º piso. Após a triagem, a responsabilidade pelo atendimento recai sobre os profissionais das respetivas especialidades.

O SU dispõe de várias áreas para armazenar materiais, incluindo armazém avançado, estando uma TAS somente neste setor responsável para a distribuição e débito de material. Também dispositivos médicos e medicação, encontram-se estrategicamente distribuídas por todas as suas secções no SU. O SU também conta com uma copa destinada aos profissionais, um gabinete de coordenação, onde um enfermeiro está presente por turno, o gabinete do enfermeiro gestor e o gabinete do diretor de serviço.

A equipa de enfermagem do SU é composta por 154 enfermeiros, dos quais 52 são especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, um em Enfermagem Comunitária, 7 em Saúde Mental e Psiquiatria, um em Enfermagem Materna e Obstetrícia, e dois em Enfermagem de Reabilitação.

A distribuição diária dos enfermeiros e dos TAS por área é planeada num documento elaborado pelo enfermeiro gestor, com o apoio do enfermeiro de apoio à gestão. Este documento é atualizado e divulgado no final de cada dia, apresentando a escala de trabalho para o dia seguinte.

Relativamente aos Sistemas de Informação (SI), o SU utiliza o *SClinico* como plataforma principal, tendo sido recentemente implementada uma aplicação chamada *ATT Point*, integrada com o *SClinico*, para suportar o sistema de triagem por senhas e melhorar a eficiência no

atendimento.

3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

Cliente do sexo masculino, 72 anos de idade admitido no SMI de um hospital. Previamente autónomo, admitido por intoxicação exógena e posterior reação anafilática ao metamizol magnésio.

3.1. Enquadramento teórico

Com base na situação anteriormente descrita, pretende-se demonstrar o desenvolvimento do processo de prestação de cuidados de enfermagem, utilizando como suporte a plataforma formativa e4-nursing, abordagem que será igualmente adotada no estudo de caso seguinte. Para ilustrar a progressão clínica dos clientes, serão apresentados dois momentos distintos de intervenção, doravante referidos como sessões.

História clínica

O cliente é um homem de 72 anos que vive sozinho e que era anteriormente independente nas Atividades da Vida Diária (AVD's), com antecedentes médicos de obesidade, ansiedade e depressão major.

Durante o episódio de admissão no SU por intoxicação exógena aguda por benzodiazepinas, o cliente foi submetido a uma lavagem gástrica com carvão ativado e posteriormente encaminhado para avaliação pela especialidade de psiquiatria. Ainda numa área médica do SU, após este referir dor lombar, foi prescrita uma administração única de um fármaco intitulado de metamizol magnésio por via endovenosa. Poucos minutos após administração, o cliente desenvolveu uma reação anafilática grave, manifestando edema periorbitário, rash cutâneo generalizado, dispneia e dessaturação periférica. Perante a situação, foi ativada a equipa de emergência interna, que procedeu à indução de sedação, intubação endotraqueal e administração de terapêutica de emergência. Dada a gravidade da situação, o cliente foi transferido para o SMI, onde ficou internado para monitorização e estabilização clínica.

A primeira sessão deste estudo refere-se ao primeiro dia de internamento no SMI, altura em que ocorreu deterioração do quadro clínico, no turno da manhã (14h30). A sessão posterior, decorre após 3 dias de internamento no SMI, no turno da tarde (18h30), após extubação endotraqueal.

Para compreender a evolução clínica do cliente desde a admissão até ao terceiro dia no SMI, a

evolução será descrita tendo por base os registos clínicos existentes, considerando os aspetos fisiopatológicos.

Enquadramento teórico e epidemio-etiológico

Nos últimos anos, Portugal tem registado um aumento significativo nas intoxicações medicamentosas, que representam uma parte considerável das intoxicações agudas no país. O consumo de medicamentos é atualmente o principal agente responsável por estas intoxicações, agravando-se o problema pelo facto de a maior parte das mortes por intoxicação ocorrer fora dos hospitais, sem a intervenção de um profissional de saúde (Devesa et al., 2016). A facilidade de acesso a um número crescente de substâncias, tanto lícitas como ilícitas, com elevado grau de toxicidade, tem contribuído para que os processos de intoxicação humana se transformem num dos mais graves problemas de saúde pública, devido à falta de controlo e de medidas eficazes na prevenção (Ferreira et al., 2008).

A crescente facilidade de acesso a medicamentos tem-se refletido num aumento significativo dos internamentos por intoxicação nos últimos anos. Este cenário tem levado os profissionais de saúde a lidar com casos cada vez mais graves, que frequentemente requerem a adoção de terapias e medidas farmacológicas mais invasivas para garantir a estabilização e recuperação dos clientes (Devesa et al., 2016). Segundo um estudo realizado no SMI no centro do país, 55% das intoxicações ocorreram em homens, sendo o agente causador da intoxicação muito variável (Devesa et al., 2016). O mesmo afirma que em 19,66% dos casos, as intoxicações ocorreram com combinação de mais de um agente em simultâneo, sendo o consumo de álcool e a junção de outros fármacos o mais comum (Devesa et al., 2016). Os fármacos mais usados na intoxicação intencional são sobretudo benzodiazepinas, anticonvulsivantes, analgésicos e antidepressivos (Silva et al., 2021b), confirmando que no estudo, 17,09% tinham histórico de intoxicações prévias e 72,65% apresentavam patologia psiquiátrica conhecida, como depressão, distúrbio de ansiedade ou esquizofrenia (Devesa et al., 2016).

A intoxicação configura uma condição severa que surge da interação entre o organismo e substâncias químicas com potencial tóxico, resultando num desajuste fisiológico decorrente de modificações bioquímicas (Moraes et al., 2021), podendo-se distinguir em dois tipos. A intoxicação endógena caracteriza-se pela acumulação de substâncias produzidas pelo próprio organismo, que, quando em excesso, podem tornar-se tóxicas e perturbar o equilíbrio fisiológico (Morais et al., 2024). Já a intoxicação exógena, como neste caso, deve-se à ingestão acidental, intencional ou excessiva de substâncias tóxicas que alteram o equilíbrio bioquímico e fisiológico (Almeida et al., 2016).

Sendo a via gastrointestinal a mais comum na exposição a substâncias tóxicas, neste caso, a metodologia de tratamento passa pela prescrição médica de carvão ativado sob lavagem gástrica, com o objetivo de reduzir a absorção da substância ingerida e limitar os seus efeitos tóxicos (Bezerra et al., 2020).

Segundo a INFARMED (2010), o carvão ativado é uma substância carbonizada com elevada capacidade adsorvente, amplamente utilizada no tratamento de intoxicações por via oral. Atua no lúmen gastrointestinal, onde se liga a diversos compostos tóxicos, reduzindo a sua absorção sistémica (INFARMED, 2010). Este mecanismo promove a criação de um gradiente de concentração entre o plasma e o conteúdo intestinal, favorecendo, assim, a redistribuição das toxinas do compartimento central para o trato gastrointestinal (INFARMED, 2010). Em determinados casos de intoxicação, a administração repetida de carvão ativado pode potenciar a depuração entérica do fármaco ou toxina, promovendo a sua eliminação e reduzindo a semivida plasmática (INFARMED, 2010).

Segundo Almeida (2021), mais de metade dos casos admitidos no SU, após a desintoxicação, tem alta domiciliária, com o compromisso de acompanhamento à posteriori da especialidade de psiquiatria. Esta monitorização permite identificar os fatores desencadeantes, compreender as particularidades individuais e analisar a estrutura familiar e social de cada cliente, o que viabiliza a definição de estratégias e planos de intervenção adaptados à realidade de cada um (Almeida, 2021).

Após a intoxicação resolvida, o cliente desenvolve sintomas de dor na lombar, possivelmente fruto de algumas horas no SU. De acordo com a International Association for the Study of Pain, conforme exposto por Raja et al. (2020), a dor é uma experiência emocional e sensorial complexa que funciona como um mecanismo de proteção. Esta experiência pode ocorrer mesmo na ausência de uma lesão tecidual evidente, envolvendo processos neurofisiológicos e psicoemocionais interligados, e é modulada por fatores biológicos, psicológicos e sociais (Anwar, 2016).

Segundo a OE (2018b), a gestão da dor constitui uma área de competência central do EE, implicando uma avaliação multidimensional que abrange aspetos sensoriais, emocionais e funcionais, recorrendo a instrumentos de avaliação validados. Com base nessa avaliação, formula-se um plano terapêutico individualizado que integra intervenções farmacológicas e não farmacológicas, monitorizando-se a eficácia e a segurança das mesmas de forma contínua, enquanto se promove a educação do cliente e da sua família, com vista a otimizar a qualidade de vida e prevenir a cronicidade da dor (OE, 2018b).

Esta dor, após exposta ao enfermeiro e posteriormente com conhecimento médico, foi valorizada e procedeu-se à prescrição de analgesia e posterior administração. Num estudo realizado por Ferreira e Branco (2023), foi identificado que as intervenções autónomas dos enfermeiros eram 100% realizadas, sendo que apenas 60% eram reportadas à equipa médica. Este facto traduz que nem sempre os enfermeiros conseguem dar resposta à dor dos clientes em ambientes de SU, existindo barreiras como a gestão de tempo, falta de formação, excesso de trabalho e falta de recursos profissionais como descrito por vários autores no estudo de Ferreira e Branco (2023). Apesar disso, a dor, neste caso, foi valorizada e foi administrada toma

única de um analgésico intitulado de metamizol magnésio em que o cliente desenvolveu uma reação anafilática grave.

Uma reação anafilática é uma reação de hipersensibilidade grave a um fármaco (neste caso) que pode causar choque distributivo, edema das vias aéreas, broncoespasmo e insuficiência respiratória (Astapenko & Černý, 2021). Neste cenário, foi necessário o internamento num SMI, devido ao suporte avançado das funções vitais e Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), bem como ao suporte farmacológico inerente ao choque (Klompas et al., 2022).

A anafilaxia resulta frequentemente em instabilidade hemodinâmica que pode exigir a utilização de vasopressores, como neste caso em específico, necessidade de iniciar perfusão de noradrenalina, para manter a Pressão Arterial Média (PAM) em níveis terapêuticos (Ginés et al., 2024). No entanto, embora os sintomas respiratórios imediatos sejam a assinatura primária da anafilaxia, a disfunção de múltiplos órgãos ocorre se a anafilaxia não for revertida a tempo (Klompas et al., 2022). Por conseguinte, torna-se essencial adotar uma perspetiva holística nos cuidados, que integre uma monitorização contínua e rigorosa, assegurando uma gestão eficaz na manutenção e otimização dos dispositivos médicos (como o tubo endotraqueal, Cateter Venoso Central (CVC), cateter arterial, sonda vesical e sonda nasogástrica). Esta abordagem deve ser complementada por um controlo e prevenção rigoroso das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), com particular atenção ao balanço hídrico e ao sistema gástrico/metabólico, garantindo assim uma resposta clínica eficaz e segura (Abrams et al., 2022).

Papel do Enfermeiro perante a PSC com autocuidado alimentar-se comprometido

Na conceção de cuidados desenvolvida, a ontologia da prática de enfermagem aborda o sistema respiratório, o sistema cardiovascular, as atitudes terapêuticas, as sondas/drenos/cateteres, o volume de fluidos e a digestão (Kuusisto et al., 2021). Esta articulação é importante para garantir a segurança, a qualidade e a eficácia dos cuidados em contexto de SMI (Hess et al., 2020).

No entanto e tendo em conta o tema do presente relatório torna-se importante o foco no autocuidado da pessoa com o alimentar comprometido. Na PSC, o enfermeiro tende frequentemente a priorizar intervenções emergentes como o suporte ventilatório e hemodinâmico, subvalorizando a alimentação, apesar da elevada taxa de desnutrição hospitalar (Ministério da Saúde, 2018; Marinho et al., 2019). Esta subvalorização pode levar a défices nutricionais importantes, resultantes das respostas inflamatórias e do estado hipercatabólico destes, condicionando negativamente a recuperação e o prognóstico (Kelley & Brinkley, 2017).

Para suprir a necessidade humana fundamental comer e beber, o enfermeiro deve fazer a gestão nutricional através da identificação das necessidades e a contínua monitorização da alimentação, incluindo a administração e vigilância da nutrição entérica e/ou parentérica, com o

objetivo de prevenir complicações e garantir uma resposta adequada às necessidades clínicas de cada cliente (Therrier et al., 2021). Assim, Koontalay et al. (2020) destacam que a prevalência de desnutrição prévia ao internamento ronda os 40 a 60%, acreditando que no período de hospitalização na PSC, esta problemática acresce devido a fatores da própria condição clínica e às intervenções terapêuticas durante o internamento (Therrier et al., 2021).

O termo alimentação comprometida, como já referido pela *International Council of Nurses* (2020), é utilizado para designar a dificuldade ou incapacidade de ingerir alimentos suficientes para as necessidades nutricionais no cliente, onde um aporte nutricional adequado é importante para a recuperação. A alimentação em ambientes de SMI estão sujeitos a fatores de stress, incluindo procedimentos invasivos, sedação e instabilidade hemodinâmica, que, por várias razões, podem ter impacto tanto na via oral como na possibilidade de colaboração no processo de alimentação (Singer et al., 2019). Face ao diagnóstico de intoxicação exógena, foi instituída suspensão da alimentação enteral durante os primeiros três dias de internamento em SMI, com início de fluidoterapia complementar com solução glicosada, conforme descrito no tópico referente à terapêutica farmacológica.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 72 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-11-14 14:30:00	Propofol 20mg/ml (2%), perfusão contínua 7ml/h IV (obj RASS -4)	2024-11-17 14:30:00
2024-11-14 14:30:00	Fentanil 0,05mg/ml, perfusão contínua 4 ml/h IV (obj BPS ₃)	
2024-11-14 14:30:00	Polieletrólítico + Glicose, perfusão contínua 42ml/h	
2024-11-14 14:30:00	Água 21 ml/h, perfusão contínua	
2024-11-14 14:30:00	Noradrenalina 15mg - 3ml/h; ajuste de ritmo para PAM's 75-85mmHg; EV (diluída em glicose a 5% até 50ml)	2024-11-17 14:30:00
2024-11-17 14:30:00	Pantoprazol 40mg - 8h; EV (reconstituído em 10ml de soro fisiológico a 0,9%)	

3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Em contexto de SMI, no cuidado à PSC é exigida uma vasta gama de intervenções farmacológicas e não farmacológicas para manter a estabilidade hemodinâmica, controlar a dor e manter uma boa adaptação do cliente à VMI (Hess et al., 2020). Deste ponto de vista, a polimedicação utilizada neste caso vai ao encontro das recomendações para no plano terapêutico na PSC, integrando a sedação, analgesia, suporte hemodinâmico e um balanço hídrico regularizado (Battaglini & Rocco, 2024; Evans et al., 2021).

A combinação de fármacos neste estudo de caso permite assegurar níveis adequados de sedação e analgesia na PSC sob suporte vasopressor e manutenção hídrica. Tal se deve sobretudo às propriedades farmacocinéticas do propofol, nomeadamente a sua rápida administração, metabolismo rápido e semivida curta, permitindo uma titulação precisa do nível de sedação pretendido (Barr et al., 2013). Por outro lado, o fentanil apresenta benefícios evidentes no controlo da dor por se tratar de um analgésico opioide, destacando-se pelo seu menor impacto hemodinâmico quando comparado com outros fármacos opioides (Devlin et al., 2018). Em clientes em choque ou instabilidade hemodinâmica, a administração de noradrenalina é necessária para controlar as PAM's (Gonçalves & Padilha, 2007), sendo que o aporte de fluidos e eletrólitos, como neste caso o polielectrólito com glicose e a água, fornecem as necessidades para um equilíbrio hemodinâmico e analítico (Singer et al., 2019).

No âmbito da prática de enfermagem, é essencial utilizar escalas validadas para avaliação do nível de sedação e analgesia, nomeadamente a *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) e *Behavioral Pain Scale* (BPS), bem como seguir protocolos normalizados para titulação de noradrenalina (Lia et al., 2023; Hunter et al., 2024). Por outro lado, o ajuste rigoroso dos volumes administrados é orientado através da atualização frequente do balanço hídrico e apoiado numa monitorização laboratorial sistemática, incluindo gasometria arterial, análises laboratoriais diárias e glicemia. Esta abordagem integrada de monitorização multifatorial visa otimizar o controlo da resposta terapêutica e prevenir complicações associadas tais como hipovolémia, hipercapnia, hipoxémia ou infeções relacionadas com dispositivos (Estenssoro et al., 2024; Kuusisto et al., 2021).

Deste modo, a utilização coordenada e individualizada destes cinco elementos terapêuticos fundamenta-se nas melhores evidências científicas disponíveis (Devlin et al., 2018; Marini & Wheeler, 1990), permitindo ainda ajustes contínuos e adaptados às alterações clínicas e necessidades específicas de cada cliente (Singer et al., 2019).

SEDATIVOS/ANALGÉSICOS

Propofol 20 mg/ml (2%), perfusão contínua a 7 ml/h IV (objetivo RASS -4)

Em contexto de cuidados na PSC, o propofol é frequentemente utilizado devido à sua capacidade como agente hipnótico de ação ultrarrápida (Devlin et al., 2018). O mecanismo de ação deste fármaco consiste na redução da excitabilidade neuronal por meio da ativação dos recetores GABA-A, resultando numa depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) facilmente titulável consoante as necessidades clínicas e a resposta individual do cliente (Barr et al., 2013). Esta depressão do SNC manifesta-se clinicamente sob a forma de sedação, podendo ser ajustada conforme a resposta clínica apresentada (Devlin et al., 2018).

O nível de sedação pretendido pode ser avaliado pela utilização de escalas padronizadas, como a RASS, que é uma ferramenta validada e amplamente utilizada para avaliar e monitorizar o nível de sedação e agitação, principalmente em clientes em contexto de SMI e procedimentos anestésicos (Kamel & Haggag, 2023). Trata-se de uma escala numérica de 10 pontos que varia entre -5 (sedação profunda, sem resposta a estímulos) e +4 (agitação extrema, comportamento combativo), passando pelo valor 0, que indica um cliente alerta e calmo (Kamel & Haggag, 2023).

A RASS foi concebida para ser simples de aplicar, altamente fiável e pertinente na monitorização da profundidade da sedação, permitindo aos profissionais de saúde ajustar as intervenções terapêuticas com base em critérios objetivos (Kamel & Haggag, 2023; Santos et al., 2023;).

É importante considerar alguns efeitos adversos associados ao propofol, tais como a diminuição da PA, especialmente em hipovolémia ou disfunção miocárdica (Estenssoro et al., 2024; Chen et al., 2022), muitas vezes com necessidade de administração de aminas. Por conseguinte, a PA e o débito cardíaco devem ser monitorizados de forma contínua, especialmente quando é administrada noradrenalina ou outros vasopressores (Marini & Wheeler, 1990). Adicionalmente, em administrações prolongadas de propofol, é imprescindível vigiar níveis séricos de triglicéridos devido ao risco de hipertrigliceridemia (Estenssoro et al., 2024).

Recomenda-se também, como descrito no feixe de intervenção associado ao dispositivo CVC (DGS, 2022e) a substituição a cada 12h dos circuitos de perfusão, dadas as características lipídicas suscetíveis de favorecer o crescimento microbiano (Chen et al., 2022; Gomes et al., 2021). Do ponto de vista da enfermagem, é possível documentar escalas padronizadas como a RASS e ajustar o nível de sedação com segurança (Devlin et al., 2018). Juntamente com o processo de monitorização dos parâmetros vitais como a FC, a PA, a saturação de oxigénio e o débito urinário, é feita uma avaliação intermitente do estado neurológico, a fim de detetar precocemente o equilíbrio entre o excesso e o défice de sedação (Taran & Namadian, 2021), garantindo segurança e eficácia durante a administração do sedativo (Cappellini et al., 2024).

Fentanil 0,05 mg/ml, perfusão contínua 4 ml/h IV (objetivo BPS 3)

O fentanil é um analgésico opiáceo sintético, de elevada potência (50 a 100 vezes mais potente

do que a morfina) e com menor impacto hemodinâmico em relação a outros opiáceos, como a morfina ou a petidina (Devlin et al., 2018; Kelly et al., 2021; Matos et al., 2023). Proporciona uma analgesia adequada na PSC sob sedação e VMI de forma a reduzir as respostas ao stress e atenuar o desconforto (Devlin et al., 2018; Kelly et al., 2021). Por possuir elevada lipossolubilidade, o fentanil caracteriza-se por um rápido início de ação, permitindo assim um controlo eficaz e imediato da dor, especialmente eficaz em procedimentos invasivos ou potencialmente dolorosos (Filho et al., 2022).

O objetivo da utilização da escala BPS, consiste em avaliar de forma objetiva a dor na PSC, permitindo uma titulação adequada da analgesia em função das necessidades individuais. Esta titulação e monitorização asseguram um controlo eficaz da dor, minimizando simultaneamente os riscos associados ao uso excessivo de analgésicos, tais como sedação profunda ou depressão respiratória (Chen et al., 2022; Devlin et al., 2018). Embora o fentanil apresente um menor risco de hipotensão quando comparado com outros opioides, a sua administração exige sempre uma monitorização rigorosa, dado o potencial para causar bradicardia e depressão respiratória (Lipiński & Matalińska, 2022). Assim, sendo o fentanil um opioide altamente lipofílico, como já referido, tem a vantagem de ter um início de ação rápido e uma duração de ação curta, permitindo ajustes terapêuticos precisos para encontrar o equilíbrio ideal entre analgesia e a sedação (Lipiński & Matalińska, 2022; Matos et al., 2023).

A escala BPS é especialmente útil na avaliação e controlo da dor em clientes sedados e incapazes de comunicar verbalmente (Cunha et al., 2020). Através desta escala, os enfermeiros avaliam objetivamente indicadores comportamentais como a expressão facial, os movimentos dos membros e a resposta à VMI (Barr et al., 2013; Cunha et al., 2020; Gruszka et al., 2022). Em função do indicador na escala, como por exemplo uma BPS 5/6 (elevado), é possível ajustar o ritmo de perfusão da terapêutica analgésica ou combinar com medidas não farmacológicas de alívio da dor, tendo sempre em consideração os possíveis efeitos adversos cardiovasculares e respiratórios associados à sua administração (Barr et al., 2013; Lipiński & Matalińska, 2022).

FLUIDOTERAPIA

Polieletrólítico + Glicose, perfusão contínua 42 ml/h

Na PSC, a gestão do equilíbrio hídrico e eletrolítico constitui uma intervenção essencial, pelo que frequentemente se recorre à administração intravenosa de soluções eletrolíticas com glicose (Marini & Wheeler, 1990; Yang et al., 2022). Estas soluções incluem habitualmente sódio, potássio e cloreto, podendo também conter magnésio ou fosfato, dependendo da formulação específica utilizada (Singer et al., 2019). A presença de glicose nestas soluções, além de prevenir estados de hipoglicemia, assegura um aporte energético mínimo necessário para responder às exigências metabólicas do cliente (Yang et al., 2022).

Nos clientes sedados em contexto crítico, durante o período inicial de internamento, a nutrição entérica ou parentérica poderá ainda não estar estabelecida. Nestas circunstâncias, a administração intravenosa de uma solução eletrolítica com glicose permite suprir as necessidades basais de fluidos e eletrólitos, evitando alterações bruscas no equilíbrio hidroeletrólítico e prevenir complicações como hipovolémia ou sobrecarga hídrica (Yang et al., 2022). Habitualmente, um débito de perfusão de cerca de 42 ml/h, como o presente caso, é adequado para um regime de manutenção na PSC (Wicker et al., 2023). Contudo, esta taxa deve ser ajustada continuamente consoante a resposta clínica e a evolução dos parâmetros laboratoriais e fisiológicos (Singer et al., 2019; Wicker et al., 2023).

Assim, ao enfermeiro compete a monitorização regular do débito urinário e estar alerta para a ocorrência de sinais como hipervolemia, hipovolémia ou alterações hemodinâmicas, comunicando atempadamente estas situações à equipa médica (Castro et al., 2024). É igualmente necessário avaliar a glicemia capilar com frequência, uma vez que mesmo pequenas quantidades de glicose administradas por via intravenosa podem influenciar o perfil glicémico de determinados clientes (Veríssimo et al., 2023).

No caso em análise, como já referido, o cliente apresenta uma contraindicação à utilização da via gástrica devido a uma intoxicação exógena, impossibilitando a administração de nutrição enteral. De acordo com Makuya e Jooma (2025), em situações em que a nutrição enteral está contraindicada, recomenda-se considerar a introdução da nutrição parentérica durante a fase aguda da doença. A decisão de iniciar a nutrição parentérica deve ter em conta cada caso, considerando as necessidades nutricionais do cliente e a impossibilidade de atingir as metas energéticas por via enteral (Makuya & Jooma, 2025).

No presente caso clínico, considerando que se trata do terceiro dia de internamento e que o cliente foi submetido a múltiplas lavagens gástricas e à administração de carvão ativado devido a uma intoxicação exógena, a equipa médica reavaliou a possibilidade de iniciar a nutrição enteral. Contudo, em caso de intolerância persistente à nutrição enteral, a introdução da nutrição parenteral seria considerada como alternativa, tal como enunciado por Makuya e Jooma (2025). Esta abordagem visa garantir o aporte nutricional adequado, minimizando os riscos associados à desnutrição e às complicações metabólicas inerentes.

REPOSIÇÃO ELETROLÍTICA

Água, 21 ml/h, perfusão contínua

A água pode ser administrada através de uma perfusão contínua para garantir o controlo rigoroso do equilíbrio hídrico e eletrolítico da PSC, devendo a sua utilização ser cuidadosamente monitorizada para prevenir desequilíbrios hidroeletrólíticos potencialmente prejudiciais (Emgin

et al., 2024; Singer et al., 2019). Esta administração de água permite ajustar de forma precisa o equilíbrio hidroeletrólítico, sendo frequentemente utilizada na correção de alterações específicas, como a hipernatremia (documentada em processo clínico), resultando da retenção de sódio (Emgin et al., 2024). Contudo, é essencial que esta administração seja feita com rigor e moderação, evitando-se o uso excessivo de água, de modo a prevenir alterações rápidas e significativas da osmolaridade sérica, que poderiam originar complicações clínicas adicionais (Emgin et al., 2024).

Contudo, no regime estabelecido, o valor de 21 ml/h administrado por via enteral, pode ser considerado relativamente baixo, traduzindo-se numa estratégia de fornecimento gradual através da água, de forma a manter o equilíbrio com o polieletrólítico e a glicose ao longo do tempo (Kruk et al., 2022). Tal como em qualquer perfusão intravenosa, e neste caso em particular, foi essencial manter uma vigilância rigorosa quanto a sinais de sobrecarga hídrica, nomeadamente edema periférico nas extremidades ou agravamento dos parâmetros hemodinâmicos, conforme descrito por Nieto et al. (2021) e Singer et al. (2019), uma vez que a administração excessiva de fluidos pode comprometer a estabilidade clínica do cliente.

VASOPRESSORES

Noradrenalina 1 mg/ml, perfusão contínua 3 ml/h IV (titular para PAM 75-85 mmHg)

A noradrenalina é uma catecolamina endógena que atua nos recetores α -1, α -2 e β -1, sendo o fármaco de eleição no choque distributivo, incluindo o séptico, atuando na hipotensão refratária a fluidos (Ginés et al., 2024; Hunter et al., 2024). Tendo como principais mecanismos a vasoconstrição periférica e o aumento da resistência vascular sistémica, associada à capacidade de redistribuir o fluxo sanguíneo para territórios vitais como o cérebro e as artérias coronárias, esta intervenção permite alcançar a PAM desejada, sem provocar aumentos significativos da FC ou do débito cardíaco (Filho et al., 2022).

De acordo com Ginés et al. (2024) e Filhos et al. (2022), a noradrenalina deve ser administrada em perfusão contínua, sendo posteriormente ajustada até alcançar o valor-alvo definido para a PAM, que neste caso deverá situar-se entre 75 e 85 mmHg. Esta titulação exige monitorização contínua através de dispositivos invasivos, permitindo ajustes frequentes e precisos em função das necessidades hemodinâmicas imediatas do cliente (Abame et al., 2021; Singer et al., 2019). Por outro lado, deve haver igualmente uma vigilância rigorosa da perfusão tecidual, utilizando indicadores como o débito urinário, o lactato sérico e o tempo de preenchimento capilar (Abame et al., 2021).

Contudo, a noradrenalina, quando administrada em doses elevadas, pode também reduzir o fluxo sanguíneo para órgãos e extremidades, aumentando o risco de isquemia, especialmente

em situações de hipotensão prolongada ou em clientes já previamente sujeitos a vasoconstrição (Barr et al., 2013). Com efeito, doses elevadas deste fármaco poderão, paradoxalmente, comprometer ainda mais a perfusão tecidual e até mesmo reduzir a PA (Barr et al., 2013).

Em casos de administração prolongada deste tipo de fármacos, com risco elevado de extravasamento, é importante que o enfermeiro esteja desperto para sinais de má perfusão, como extremidades frias e pálidas, aumento do tempo de preenchimento capilar ou redução do débito urinário (Gonçalves & Padilha, 2007; Hunter et al., 2024).

Recomenda-se que a administração de noradrenalina seja por via venosa central, de forma a reduzir o risco de extravasamento e necrose tecidual (Hunter et al., 2024). De acordo com a *NSW Agency for Clinical Innovation* (2021), a via de administração deve ser preferencialmente pelo lúmen proximal do CVC, dadas as suas características farmacológicas, prevenindo-se desta forma a interação inadvertida com outros fármacos administrados e reduz o risco de bólus dos restantes fármacos em perfusão.

INIBIDOR DA BOMBA DE PROTÕES

Pantoprazol

Bernshteyn e Masood (2023) descrevem o pantoprazol como um Inibidor da Bomba de Protões (IBP) amplamente utilizado em contexto hospitalar, particularmente na profilaxia e tratamento de lesões gástricas induzidas por stress, úlceras de stress e outras complicações decorrentes da hipersecreção ácida. Em contexto de SMI, onde os clientes se encontram frequentemente submetidos a ventilação mecânica, estados sépticos ou terapêutica com corticosteroides e anti-inflamatórios não esteroides, o risco de hemorragia gastrointestinal é substancialmente elevado (Lima et al., 2024). Nestes casos, os IBPs, como o pantoprazol, constituem uma intervenção profilática fundamental (Lima et al., 2024). A formulação intravenosa de 40 mg é frequentemente administrada neste contexto clínico, dada a sua eficácia na inibição da secreção ácida, o início rápido de ação e o perfil de segurança favorável (Bernshteyn & Masood, 2023). A sua utilização visa a redução da morbimortalidade associada a complicações gastrointestinais, contribuindo para a estabilização hemodinâmica e a melhoria do prognóstico do cliente em estado crítico (Lima et al., 2024).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

14-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - FiO₂: 65 %.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 480 ml.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 8 L/min.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 0 cr/min.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - ajuda inspiratória: 12 cmH₂O.

14-11-2024 14:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 12 cm H₂O.

14-11-2024 14:30 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Dar banho na cama [Manhã] [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Lavar cavidade oral [3 em 3 horas] [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Vestir/despir [Manhã] [FIM] 17-11-2024 14:30

17-11-2024 14:30

17-11-2024 14:30 - Oxigenoterapia

17-11-2024 14:30 - FiO₂: 40 %.

17-11-2024 14:30 - Débito de oxigénio: 10.00 L/min.

17-11-2024 14:30 - Assegurar oxigenoterapia

17-11-2024 14:30 - Manter oxigenoterapia [Contínuo]

Sondas, Drenos e Cateteres

14-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Cateter central

14-11-2024 14:30 - Localização do cateter central

14-11-2024 14:30 - Veia femoral Direita(o)

14-11-2024 14:30 - Ausência de calor.

14-11-2024 14:30 - Ausência de rubor.

14-11-2024 14:30 - Ausência de tumefação.

14-11-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

14-11-2024 14:30 - Características do dispositivo: 5 vias.

14-11-2024 14:30 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2024 14:30 - Otimizar cateter central (Veia femoral Direita(o)) [Contínuo]

14-11-2024 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia femoral Direita(o)) [Contínuo]

17-11-2024 14:30 - Localização do cateter central

17-11-2024 14:30 - Veia femoral Direita(o)

17-11-2024 14:30 - Ausência de dor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de calor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de rubor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de tumefação.

17-11-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

14-11-2024 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

*14-11-2024 14:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central
(Veia femoral Direita(o)) [7 em 7 dias]*

14-11-2024 14:30 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

14-11-2024 14:30 - Cavidade oral: 22.00 cm.

14-11-2024 14:30 - Presença de cuff

14-11-2024 14:30 - Traqueia: Com cuff.

14-11-2024 14:30 - Pressão do cuff: 29 cmH2O.

14-11-2024 14:30 - Características do dispositivo: 7,5.

14-11-2024 14:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal [FIM]

17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo] [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal [FIM] 17-11-2024 14:30

*14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal
[Contínuo] [FIM] 17-11-2024 14:30*

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da pressão do cuff [3 em 3 horas] [FIM]

17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Manter cuff insuflado [Contínuo] [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Cateter urinário

14-11-2024 14:30 - Quantidade de urina: 45 ml.

14-11-2024 14:30 - Cor da urina: incolor.

14-11-2024 14:30 - Transparência da urina: Límpida.

14-11-2024 14:30 - Características do dispositivo: CH 18.

14-11-2024 14:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [Contínuo]

17-11-2024 14:30 - Quantidade de urina: 45 ml.

17-11-2024 14:30 - Cor da urina: incolor.

17-11-2024 14:30 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

14-11-2024 14:30 - Assegurar funcionamento do cateter

14-11-2024 14:30 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

14-11-2024 14:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

14-11-2024 14:30 - Trocar cateter urinário [30 em 30 dias]

14-11-2024 14:30 - Sonda gástrica

14-11-2024 14:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

14-11-2024 14:30 - Características do dispositivo: CH 16.

14-11-2024 14:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

14-11-2024 14:30 - Nariz Direita(o): 55.00 cm.

14-11-2024 14:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

14-11-2024 14:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 200 ml.

14-11-2024 14:30 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [1 x turno]

17-11-2024 14:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

17-11-2024 14:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 200 ml.

14-11-2024 14:30 - Cateter arterial

14-11-2024 14:30 - Localização do cateter arterial

14-11-2024 14:30 - Membro superior Direita(o)

14-11-2024 14:30 - Assegurar funcionamento do cateter

*14-11-2024 14:30 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o))
[Contínuo]*

14-11-2024 14:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]

17-11-2024 14:30 - Localização do cateter arterial

17-11-2024 14:30 - Membro superior Direita(o)

17-11-2024 14:30 - Ausência de dor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de calor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de rubor.

17-11-2024 14:30 - Ausência de tumefação.

17-11-2024 14:30 - Ausência de exsudado.

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

O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 161/2015, de 11 de agosto, estabelece o quadro normativo da profissão de enfermagem em Portugal, definindo as suas competências e a sua autonomia no âmbito da prestação de cuidados (OE, 2015). No exercício profissional, os enfermeiros realizam intervenções autónomas, que correspondem às decisões e ações que tomam sem necessidade de prescrição de outro profissional, fundamentadas no seu conhecimento científico e técnico, assumindo a responsabilidade sobre as mesmas (OE, 2015). Paralelamente, as intervenções interdependentes, resultam da colaboração com outros profissionais no planeamento e execução de cuidados (OE, 2015). Assim, estas intervenções decorrem do trabalho em equipa multidisciplinar e incluem a gestão da terapêutica prescrita, a monitorização da resposta clínica aos tratamentos instituídos e a participação na tomada de decisões conjuntas sobre

intervenções diagnósticas e terapêuticas.

Neste subcapítulo, serão abordados os principais aspetos a considerar relativamente às atitudes terapêuticas e aos procedimentos de diagnóstico e dispositivos utilizados no presente estudo de caso.

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Ventilação Invasiva

A prestação de cuidados de enfermagem nesta temática, está orientada para a identificação precoce e prevenção de possíveis complicações (Silva & Cruz, 2020). Neste sentido, Valiatti et al. (2019) classificam as complicações associadas à VMI em quatro dimensões, nomeadamente das vias aéreas e do parênquima pulmonar, hemodinâmicas, sistémicas e infecciosas, salientando a importância de uma abordagem preventiva e de uma monitorização contínua para mitigar estes riscos. As Lesões Pulmonares Induzidas pela Ventilação (LPIV), associadas a complicações das vias aéreas e do parênquima pulmonar, resultam principalmente de quatro fatores: barotrauma, volutrauma, biotrauma e atelectrauma (Romano, 2020).

O barotrauma resulta da aplicação de pressões transpulmonares excessivas, levando à sobredistensão dos tecidos pulmonares e possível ruptura alveolar (Valiatti et al., 2019). De forma complementar, os autores Romano (2020) e Valiatti et al. (2019) enunciam que o volutrauma ocorre devido à sobredistensão dos alvéolos provocada pela administração de volumes correntes elevados, o que pode desencadear inflamação e lesão do parênquima pulmonar. Esta lesão estrutural inicial pode intensificar o biotrauma, que envolve uma resposta inflamatória sistémica resultante da lesão tecidual e da consequente libertação de mediadores inflamatórios, contribuindo para danos adicionais ao pulmão e possível falência de múltiplos órgãos (Valiatti et al., 2019). Além disso, o atelectrauma, causado pelo colapso e reabertura repetitiva dos alvéolos, gera stresse de cisalhamento que compromete ainda mais a integridade alveolar, exacerbando a inflamação e perpetuando o ciclo de lesão pulmonar (Valiatti et al., 2019). Assim, estas complicações estão interligadas, criando um ciclo de lesão progressiva que agrava o estado clínico do cliente ventilado (Romano, 2020; Valiatti et al., 2019).

Embora a ventilação com pressão positiva e a administração de elevadas concentrações de oxigénio sejam fundamentais para manter a permeabilidade da via aérea, restabelecer o equilíbrio ácido-base e reduzir o esforço respiratório, é essencial que estas medidas sejam cuidadosamente ajustadas para prevenir o desenvolvimento dessas complicações (Urden et al., 2022).

A decisão de iniciar VMI em modo controlado por volume, com uma Fração Inspirada de Oxigénio (FiO₂) de 65% e um volume corrente de 450 ml no primeiro dia de tratamento, resultou da necessidade de um controlo preciso da pressão e do volume das vias aéreas. Dado

que as orientações recentes recomendam esta abordagem em clientes que requerem uma monitorização rigorosa da ventilação alveolar, a ventilação controlada por volume proporciona um controlo mais preciso da ventilação, reduzindo o risco de barotrauma (Liaqat et al., 2022).

Os parâmetros habitualmente utilizados para assegurar uma ventilação protetora incluem um volume corrente de 6 a 8 ml/kg do peso corporal ideal (Battaglini et al., 2020) e pressões de platô iguais ou inferiores a 30 cmH₂O, em conformidade com as recomendações de Rocha (2022). Neste sentido, uma vez que o peso corporal ideal no sexo masculino se obtém através da diferença entre a altura (em cm) e o número 100 (Nascimento et al., 2022), admitindo o cliente com 180 cm de altura, o peso corporal ideal será de 80 kg, resultando num volume corrente programado de 480 ml para uma ventilação protetora, valor que não se verifica estar em conformidade com o programado no ventilador. A manutenção de uma Pressão Expiratória Final Positiva (PEEP) com valores inferiores a 15 cmH₂O estão associadas à preservação da capacidade residual funcional do cliente, contribuindo para a diminuição do risco de lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica (Mauri, 2021; Rocha, 2022).

A utilização de VMI em clientes incapazes de manter uma ventilação espontânea eficaz é uma componente essencial dos cuidados de suporte em contexto de SMI. Assim, é competência do enfermeiro estar alerta à programação dos parâmetros ventilatórios e ao ajuste dos respetivos alarmes, de modo a responder de forma adequada a alterações, como o aumento da pressão nas vias aéreas, a diminuição do volume expiratório ou alterações na frequência respiratória (Mauri, 2021). Perante estas situações, o enfermeiro deve ser capaz de intervir prontamente, quer através da aspiração de secreções, da monitorização de uma possível perda de pressão de *cuff*, da dor e da sedação, ou da otimização dos circuitos ventilatórios, assegurando assim uma gestão eficaz dos cuidados em clientes ventilados (Souza et al., 2018).

Além disso, é fundamental uma monitorização rigorosa dos parâmetros relativos às trocas gasosas para permitir um ajuste preciso dos modos e parâmetros ventilatórios, de forma a responder eficazmente às necessidades do cliente e prevenir complicações, como edema pulmonar ou atelectasias (Mauri, 2021). Neste contexto, a monitorização contínua através de gasimetrias arteriais, combinada com uma observação clínica, facilita a adoção de uma abordagem individualizada, contribuindo para a otimização da oxigenação e da ventilação (Hess et al., 2020).

Na PSC, esta vigilância é especialmente relevante tanto na deteção precoce de complicações associadas à ventilação como na prevenção de potenciais causas. Cabe ao enfermeiro, através de intervenções autónomas e interdependentes, assegurar uma gestão eficaz que minimize o risco de complicações e promova a estabilidade clínica do cliente (Silva et al., 2021a).

Sabe-se que, o desenvolvimento de PAI representa, em Portugal, uma das complicações mais comuns, associando-se a um aumento da morbilidade, mortalidade e custos hospitalares (DGS, 2022c). Sendo esta uma infeção resultante da colonização bacteriana das vias aéreas inferiores,

torna-se fundamental a implementação de estratégias por parte do EE, nomeadamente a elevação da cabeceira a 30º, com o objetivo de reduzir o risco de aspiração de secreções orofaríngeas para os pulmões (DGS, 2022c). Os cuidados com a higiene oral e com o tubo endotraqueal são igualmente importantes, incluindo a realização de higiene oral para reduzir a colonização bacteriana na orofaringe, e a manutenção da pressão de cuff do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O, para evitar microaspirações de secreções (DGS, 2022c).

A aspiração de secreções desempenha também um papel determinante na prevenção da PAI, permitindo a remoção das secreções que se acumulam acima do balão do tubo endotraqueal e prevenindo a sua progressão para os pulmões, o que reduz de forma significativa o risco de infeção (DGS, 2022c). Além disso, a gestão adequada dos circuitos ventilatórios é igualmente essencial, sendo recomendada a substituição para evitar contaminação cruzada. Ainda assim, é crucial evitar a condensação de água nos circuitos, uma vez que esta pode servir de meio para a proliferação de agentes patogénicos (DGS, 2022c). A redução da sedação e a promoção de protocolos de analgesia com vista um despertar precoce e desmame ventilatório, são estratégias para diminuir o tempo de ventilação invasiva, o que, por sua vez, reduz o risco de infeção pulmonar (DGS, 2022c).

A atuação do EE na implementação de medidas preventivas, associada a uma monitorização contínua e a uma intervenção precoce, é determinante para a redução da incidência de PAI e para a melhoria dos resultados clínicos nos clientes ventilados (DGS, 2022c).

Oxigenoterapia

A oxigenoterapia constitui uma intervenção terapêutica fundamental com o objetivo de fornecer oxigénio suplementar a clientes que apresentem hipoxemia, ou seja, uma diminuição anormal da pressão parcial de oxigénio no sangue arterial (Helms et al., 2024). Esta terapêutica visa restaurar e manter níveis adequados de oxigenação tecidual, promovendo a homeostasia e prevenindo a progressão para lesões celulares, disfunção orgânica e falência multissistémica (Helms et al., 2024).

A administração de oxigénio pode ser realizada por meio de diferentes dispositivos, cuja seleção depende da gravidade da insuficiência respiratória, da condição clínica do cliente e da meta terapêutica estabelecida (Helms et al., 2024). Entre os dispositivos mais comuns encontram-se os óculos nasais, as máscaras faciais e dispositivos como sistemas de alto fluxo, como a Oxigenoterapia Nasal de Alto Fluxo (ONAF) (Conserva & Pereira, 2024).

A oxigenoterapia é amplamente indicada em situações clínicas com repercussão na oxigenação tecidual, devendo a sua administração ser realizada de forma criteriosa e individualizada (Conserva & Pereira, 2024). A utilização de concentrações elevadas de oxigénio por períodos prolongados está associada a potenciais efeitos adversos, como toxicidade pulmonar induzida pelo oxigénio e retenção de dióxido de carbono, sobretudo em clientes com patologias

respiratórias crônicas, como a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (Helms et al., 2024).

Neste sentido, a implementação da oxigenoterapia deve ser sempre acompanhada por monitorização rigorosa dos sinais vitais, da SpO₂ e, quando necessário, de gasometria arterial (Conserva & Pereira, 2024). Neste sentido, após a extubação, o cliente em causa demonstrou boa adaptação à oxigenoterapia administrada por máscara de Venturi, mantendo estabilidade respiratória. Não foram observados sinais de desconforto, esforço respiratório ou dessaturação, indicando tolerância ao dispositivo.

Assim, o papel do EE torna-se revela-se determinante, assegurando a implementação segura da terapêutica, a monitorização rigorosa e contínua do estado clínico do cliente e a reformulação do plano de cuidados em função das necessidades individuais, em articulação com a equipa multidisciplinar (Alves et al., 2018).

SONDAS, DRENOS E CATETERES:

Cateter Venoso Central

O CVC é um dispositivo essencial na abordagem à PSC, permitindo a administração de fluidos, fármacos vasoativos, nutrição parentérica e monitorização hemodinâmica avançada. A sua utilização está associada a uma série de complicações, sendo a infeção uma das mais relevantes, razão pela qual a escolha do local de inserção, o número de lúmens e os cuidados de enfermagem desempenham um papel fundamental na prevenção de eventos adversos (DGS, 2022e).

Relativamente à eleição do local de inserção, as diretrizes clínicas recomendam a utilização preferencial das veias jugular interna ou subclávia, uma vez que apresentam menor risco de infeção em comparação com a veia femoral, que está associada a uma maior taxa de complicações infecciosas devido à sua proximidade com a região inguinal (DGS, 2022e). A escolha do local deve equilibrar o risco de infeção com a viabilidade do acesso venoso e a condição clínica do cliente (Lok et al., 2020). Além do local de inserção, o número de lúmens do cateter deve ser o menor possível, adequado às necessidades terapêuticas, uma vez que cateteres com múltiplos lúmens estão associados a um risco aumentado de infeção devido ao maior número de manipulações necessárias (Lok et al., 2020).

A prevenção de infeções associadas ao CVC exige a implementação rigorosa de um conjunto de PBE. Nesse sentido, a DGS (2022e) estabeleceu o Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção Relacionada com o CVC, que inclui um conjunto de recomendações tanto para a inserção como para a manutenção do dispositivo.

No que diz respeito às medidas de inserção, é fundamental garantir a higiene das mãos, com técnica asséptica, realizada antes do procedimento, e o uso de barreiras de proteção máxima, incluindo luvas estéreis, bata, máscara e um campo estéril de grandes dimensões (DGS, 2022e).

A antissepsia da pele com clorexidina a 2% em álcool no local de inserção é considerada o padrão-ouro para a prevenção de infeções, exceto em situações de contra-indicação, como em pele não íntegra (Guenezan et al., 2019). Além disso, deve-se evitar sempre que possível a veia femoral, devido ao seu risco acrescido de infeção, como indicado nos protocolos internacionais de controlo de infeção (DGS, 2022e).

Relativamente às medidas de manutenção do CVC, a avaliação diária da necessidade de permanência do cateter é essencial, devendo ser removido assim que possível para reduzir o risco de infeção (DGS, 2022e). A higiene das mãos antes e após qualquer manipulação do dispositivo é uma medida fundamental para prevenir a colonização bacteriana e a consequente infeção da corrente sanguínea (DGS, 2022e). Além disso, a manipulação do CVC deve ser realizada com técnica asséptica, utilizando sistemas fechados para minimizar a exposição a microrganismos patogénicos (DGS, 2022e). O penso do CVC deve ser substituído a cada 96 horas ou conforme as orientações do fabricante, e sempre que esteja sujo ou descolado, garantindo a integridade da barreira cutânea e reduzindo a probabilidade de infeção (DGS, 2022e).

Em conclusão, a utilização do CVC na PSC é uma prática indispensável para a administração de terapêuticas e para a monitorização avançada, mas está associada a um risco significativo de infeção. A adoção de medidas preventivas, como as recomendadas pelo Feixe de Intervenções da DGS (2022e), é fundamental para minimizar complicações e garantir a segurança do cliente. A atuação do EE desempenha um papel crucial na implementação de boas práticas de inserção e manutenção do CVC, bem como na deteção precoce de potenciais complicações (DGS, 2022e).

Tubo endotraqueal

Na PSC, a utilização de um tubo endotraqueal é comum em contexto de SMI, proporcionando ao cliente uma via aérea permeável, essencial em situações em que a condição clínica não permite uma ventilação espontânea eficaz (Baptista, 2019a). Segundo Valliatti et al. (2019), os cuidados prestados pelo EE em relação a este dispositivo centram-se na prevenção de complicações, sendo as mais frequentes a lesão da mucosa traqueal, as úlceras por pressão, a PAI, a obstrução do tubo e as extubações acidentais.

O tubo endotraqueal apresenta algumas particularidades que requerem atenção especializada. Sendo um dispositivo inserido na traqueia por laringoscopia, após a sua colocação é fundamental garantir uma fixação rigorosa e verificar o nível de inserção à comissura labial para assegurar a estabilidade do tubo (Klompas et al., 2022). A manutenção da pressão do *cuff* dentro dos valores recomendados, entre 20 e 30 cmH₂O (DGS, 2022c), e a verificação do nível de inserção do tubo endotraqueal à comissura labial, são medidas essenciais para garantir a permeabilidade das vias aéreas, prevenir microaspirações e evitar pressões excessivas sobre a mucosa traqueal, que podem resultar em lesão tecidual (Klompas et al., 2022).

O aumento da pressão do *cuff* está associado a um maior risco de lesão isquémica da parede traqueal, enquanto a diminuição da pressão compromete a vedação traqueal, favorecendo a microaspiração de secreções e aumentando o risco de PAI (Valiatti et al., 2019). Por esta razão, a monitorização regular e o ajuste da pressão do *cuff* são medidas fundamentais para manter a integridade das vias aéreas (Valiatti et al., 2019). Relativamente às extubações acidentais, o autor anteriormente mencionado refere que estas resultam, principalmente, da redução da sedação e analgesia, o que, em combinação com os cuidados previamente descritos, facilitam a remoção involuntária do dispositivo.

Adicionalmente, de acordo com a DGS (2022c), uma das medidas preventivas recomendadas para reduzir a incidência de PAI é a utilização de tubos endotraqueais com aspiração subglótica (Carrascosa et al., 2020). Estes dispositivos permitem a remoção contínua das secreções acumuladas acima do *cuff*, reduzindo assim o risco de microaspiração e colonização bacteriana das vias respiratórias inferiores (Carrascosa et al., 2020). O enfermeiro, enquanto profissional responsável pela gestão e vigilância do dispositivo, pode sugerir a utilização deste tipo de tubo aquando da intubação, contribuindo para a prevenção de complicações associadas a este dispositivo (Carrascosa et al., 2020).

Importa referir que o cliente em questão foi previamente entubado no SU, contexto em que, apesar da crescente evidência científica quanto aos benefícios da utilização de tubos endotraqueais com aspiração subglótica, a sua implementação ainda não se encontra plenamente consolidada na prática clínica. Observa-se que, tanto os médicos como os enfermeiros, não estão ainda formalmente familiarizados com o manuseamento e aplicação sistemática destes dispositivos, o que pode comprometer a sua adoção como prática assistencial de rotina.

Esta realidade evidencia a necessidade de formação contínua e atualização de protocolos institucionais, de forma a garantir que os profissionais de saúde estejam preparados para integrar PBE, capazes de reduzir complicações como a PAI e, conseqüentemente, melhorar os resultados clínicos dos clientes em situação crítica.

Cateter Urinário

O cateter urinário é reconhecido como um dos dispositivos mais usados no cuidado à PSC. A sua colocação e manutenção deve respeitar indicações específicas relativas à sua necessidade, face à condição clínica deste cliente e a necessidade de monitorização contínua do débito urinário (Hassan et al., 2025).

A cateterização urinária é uma prática essencial nos cuidados à PSC, permitindo uma monitorização rigorosa do débito urinário, um indicador fundamental da perfusão renal e da estabilidade hemodinâmica (Andersen et al., 2022). A sua utilização é justificada em diversas situações clínicas, incluindo insuficiência renal aguda, choque, necessidade de avaliação do

balanço hídrico, administração de terapêutica diurética ou sedação profunda, que comprometa a capacidade do cliente de urinar espontaneamente (Andersen et al., 2022). No entanto, apesar dos seus benefícios, a utilização prolongada do cateter urinário está associada a riscos, como Infecção do Trato Urinário (ITU), trauma uretral e obstrução do cateter, exigindo um equilíbrio cuidadoso entre necessidade clínica e medidas preventivas (Hassan et al., 2025).

Neste tipo de clientes, a monitorização rigorosa do débito urinário é crucial, especialmente em situações de acidose metabólica. A diurese inadequada ($<0,5$ mL/kg/h) pode indicar hipoperfusão renal e falência circulatória, contribuindo para o agravamento do quadro clínico (Kellum et al., 2021). Uma avaliação frequente do débito urinário permite verificar a eficácia da reposição volémica e orientar decisões sobre necessidade de fluidoterapia, ajuste de fármacos vasoativos e eventual suporte renal (Hassan et al., 2025). Além disso, alterações no débito urinário podem refletir o impacto da acidose na função tubular renal, exigindo intervenção precoce para evitar o desenvolvimento de insuficiência renal aguda (Kellum et al., 2021).

O balanço hídrico é um dos parâmetros mais críticos no acompanhamento da PSC, uma vez que a sobrecarga volémica pode agravar o edema pulmonar e cerebral, enquanto uma hipoperfusão pode precipitar falência orgânica múltipla (Malbrain et al., 2023). As diretrizes recomendam que o débito urinário não seja inferior a $0,5$ mL/kg/h para garantir uma perfusão renal adequada (Kellum et al., 2021). Além disso, a avaliação da densidade urinária e da osmolaridade pode fornecer dados sobre a capacidade de concentração renal e a necessidade de ajustes terapêuticos (Malbrain et al., 2023).

As infeções urinárias associadas ao cateter urinário são uma das principais infeções hospitalares, representando cerca de 40% das infeções adquiridas nos hospitais (Hassan et al., 2025). O risco de infeção aumenta com a duração do cateter, sendo essencial adotar protocolos rigorosos de controlo de infeção, conforme recomendado pela DGS (2022b) e pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (2022). Entre as medidas preventivas mais eficazes destacam-se a colocação do dispositivo sob técnica asséptica (DGS, 2022b). Após a inserção, é fundamental manter um sistema fechado de drenagem, o que reduz significativamente o risco de contaminação por contacto externo (DGS, 2022b). Esta precaução deve ser complementada com uma higiene rigorosa das mãos, sempre antes e depois de qualquer manipulação do sistema, de forma a evitar a transmissão cruzada de agentes patogénicos (Hassan et al., 2025). A posição do saco coletor também desempenha um papel importante, devendo ser mantido sistematicamente abaixo do nível da bexiga para prevenir o refluxo da urina e a eventual ascensão de bactérias (DGS, 2022b). Paralelamente, deve ser feita uma reavaliação diária da necessidade do cateter, promovendo a sua remoção logo que deixe de ser clinicamente necessário, o que contribui diretamente para a redução do risco de infeção (DGS, 2022b).

A remoção precoce do cateter urinário é uma estratégia fundamental para reduzir infeções e complicações, sendo que diretrizes internacionais recomendam que a sua utilização não

ultrapasse 48-72 horas, exceto em casos estritamente necessários (Meddings et al., 2014). A implementação de protocolos de avaliação diária da necessidade do cateter pode reduzir significativamente a taxa de infecções associadas ao dispositivo (Patel et al., 2023).

Segundo a DGS (2022b), o manuseamento adequado do cateter urinário deve seguir um conjunto de medidas integradas, conhecido como “feixe de intervenção”, que visa reduzir o risco de complicações. Uma das primeiras precauções consiste na escolha de cateteres com o menor calibre possível, de forma a minimizar o risco de lesão uretral (Plando et al., 2024). Para além disso, é fundamental verificar regularmente a integridade do sistema e garantir uma fixação segura, prevenindo deslocações acidentais e obstruções (DGS, 2022b). A substituição do cateter deve ser realizada apenas quando indicada, seguindo as orientações do fabricante, uma vez que trocas desnecessárias podem aumentar a probabilidade de infeção (DGS, 2022b; Plando et al., 2024). A vigilância contínua de sinais clínicos como febre, sangue na urina, dor ao urinar ou alterações no fluxo urinário é essencial para a deteção precoce de complicações (Plando et al., 2024). Finalmente, a formação dos profissionais sobre os cuidados com o cateter, nomeadamente em relação à higiene e ao manuseamento correto, contribui de forma decisiva para a prevenção de infeções associadas ao seu uso (DGS, 2022b).

O EE desempenha um papel central na gestão do cateter urinário, assegurando uma monitorização rigorosa do débito urinário, a prevenção de infeções e a aplicação de boas práticas no manuseamento do dispositivo (DGS, 2022b). A sua atuação deve basear-se em protocolos clínicos atualizados e na PBE, garantindo que o uso do cateter seja criterioso e seguro (Plando et al., 2024).

Sonda Gástrica

Um tubo gástrico é um dispositivo básico de cuidados intensivos que pode ser inserido por via nasogástrica ou orogástrica para proporcionar descompressão gástrica, nutrição enteral e administração de medicamentos (Thorpe et al., 2024). A disfunção gastrointestinal ocorre em respostas de stress ou hipoperfusão em clientes em estado de choque, sépsis ou trauma (Liu et al., 2025a). Sem uma descompressão adequada, a dilatação gástrica e o íleo aumentam significativamente, sendo necessária a colocação de tubos gástricos para evitar o risco de aspiração (Khatana et al., 2023).

A hipoperfusão tecidual na PSC leva a desenvolver acidose láctica que, por sua vez, provoca acidose metabólica, estimulando a hiperventilação (Müller et al., 2023). Assim, uma sonda nasogástrica pode aliviar a pressão diafragmática e ajudar a ventilação, descomprimindo o estômago, como acontece em clientes sob ventilação mecânica, diminuindo igualmente o risco de pneumonia por aspiração, que é especialmente elevada em clientes sedados ou com perturbações neurológicas (Liu et al., 2025a).

A preservação da integridade intestinal e a redução do risco de infeção são razões pelas quais

se recomenda a nutrição enteral precoce através de uma sonda gástrica, a menos que seja contraindicada por obstrução intestinal ou choque não controlado (Wang et al., 2024). A taxa de alimentação, a composição e o momento da alimentação são determinados pelo enfermeiro, em colaboração com dietistas e médicos, e são observados indicadores de intolerância, como Volumes Residuais Gástricos (VRG) elevados, vômitos ou distensão abdominal (Wang et al., 2024).

A monitorização dos VRG por rotina ajuda a identificar o esvaziamento gástrico tardio ou a estase (Xu et al., 2023). Os limiares de intervenção variam, mas a reavaliação da velocidade de alimentação, o uso de procinéticos ou outras avaliações de diagnóstico são considerados para adultos com VRG superiores a 250-500 ml (Xu et al., 2023). No entanto, os enfermeiros monitorizam e registam autonomamente e coordenam com a equipa médica o ajuste do protocolo de alimentação para evitar a aspiração e a desnutrição (Boeykens et al., 2023).

Além disso, os enfermeiros são os principais responsáveis pela verificação da colocação correta da sonda através da verificação do pH do aspirado, da medição externa do comprimento ou da confirmação por imagem, quando necessário (Boeykens et al., 2023). Uma outra medida, refere-se à integridade da pele no local da narina ou da orofaringe, com rotação do local do adesivo para evitar úlceras de pressão e retardar a irritação (Motta et al., 2021).

As complicações inerentes a este dispositivo incluem a deslocação inadvertida da sonda para o trato respiratório e complicações relacionadas com a utilização da própria sonda, tais como sinusite, epistaxe, úlceras das narinas relacionadas com a pressão, entre outras (Motta et al., 2021). Os enfermeiros devem avaliar constantemente qualquer alteração do estado respiratório ou tosse inexplicável como a correta fixação (Motta et al., 2021).

Cateter Arterial

O cateter arterial é um dispositivo essencial nos cuidados à PSC, sendo amplamente utilizado para a monitorização contínua da PA em tempo real e para a realização de colheitas sanguíneas frequentes, sem necessidade de punções repetidas (Lok et al., 2020). A sua colocação é fundamental em situações em que o controlo rigoroso da perfusão tecidual e da estabilidade hemodinâmica são prioritários, como no caso de clientes com Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), choque séptico ou estados de falência multiorgânica (Lok et al., 2020).

Este dispositivo é habitualmente inserido em artérias de fácil acesso e com calibres adequados, nomeadamente a artéria radial, que é a mais comum devido à sua acessibilidade e menor taxa de complicações, a artéria braquial, que é menos preferida devido ao risco de isquemia distal, e a artéria femoral, que é uma opção viável em casos de acessos difíceis, embora esteja associada a um maior risco de infeção (Pierre et al., 2024). A monitorização contínua da PA permite detetar precocemente alterações hemodinâmicas, permitindo ajustes terapêuticos imediatos, nomeadamente a titulação de vasopressores, sedativos e fluidoterapia (Scott & APSF

Hemodynamic Instability Writing Group, 2024). Além disso, o cateter arterial facilita a colheita frequente de gasometrias arteriais e outros exames laboratoriais essenciais para a avaliação metabólica e respiratória do cliente (Pierre et al., 2024).

Apesar dos benefícios, a utilização do cateter arterial não está isenta de riscos. As complicações mais frequentes incluem a hipoperfusão do membro, resultante da oclusão parcial ou total do fluxo arterial distal, podendo levar a isquemia, necrose e gangrena (Pierre et al., 2024). O mesmo autor, defende que a trombose arterial é outro risco, sendo mais prevalente em cateterizações prolongadas e em clientes com coagulopatias (Pierre et al., 2024). A infecção do local de inserção é uma complicação relevante, aumentando o risco com a duração da cateterização e a falta de cuidados assépticos (Pierre et al., 2024). De acordo com a DGS (2022e), as infecções associadas a dispositivos invasivos são uma das principais causas de morbidade hospitalar. Além disso, a inserção do cateter pode causar hematomas e hemorragias, sobretudo em clientes anticoagulados, e em casos mais raros, pseudoaneurisma e dissecação arterial podem ocorrer devido a inserção inadequada ou remoção traumática do cateter (Pierre et al., 2024).

A manutenção rigorosa do cateter arterial é essencial para reduzir complicações e garantir o seu correto funcionamento. Os principais cuidados de enfermagem incluem a avaliação contínua da perfusão do membro distal ao cateter, verificando a cor da pele, temperatura, tempo de preenchimento capilar e presença de pulsos periféricos (Pierre et al., 2024). Além disso, é fundamental monitorizar o débito do cateter para evitar oclusão ou trombose, garantindo a sua permeabilidade com solução de soro fisiológico 0,9% de forma intermitente ou contínua (Pierre et al., 2024). A assepsia rigorosa no manuseamento do dispositivo e a realização do tratamento à ferida devem seguir as recomendações da DGS (2022e), evitando manipulações desnecessárias do cateter para reduzir o risco de infecção. A troca do sistema de infusão deve ocorrer a cada 96 horas, conforme preconizado por normas internacionais de segurança (Padigos et al., 2025). Finalmente, a remoção do cateter deve ser realizada assim que possível, uma vez que a sua permanência prolongada aumenta significativamente o risco de complicações (Padigos et al., 2025). A inserção e a manutenção do cateter arterial devem seguir rigorosamente as boas práticas clínicas para minimizar complicações e otimizar a monitorização hemodinâmica, garantindo um tratamento seguro e eficaz na PSC (Pierre et al., 2024).

3.5. Domínios

Início
14-11-2024 14:30

Domínios
Sistema respiratório

Fim

Início	Domínios	Fim
14-11-2024 14:30	Sistema cardiovascular	
14-11-2024 14:30	Atitudes terapêuticas	
14-11-2024 14:30	Sondas, Drenos e Cateteres	
14-11-2024 14:30	Volume de líquidos	
14-11-2024 14:30	Digestão	

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

Com base na análise da situação clínica inicial e na progressão do estado de saúde do cliente, foram delineados domínios de intervenção prioritários no âmbito da prática de enfermagem. A definição destes domínios resulta da articulação entre a avaliação do estado clínico atual e o contexto específico dos cuidados prestados, sendo evidente a predominância de alterações ao nível dos processos corporais. Para cada domínio identificado, será apresentada a respetiva fundamentação teórica, as possíveis orientações diagnósticas, os dados a considerar no processo de colheita de informação clínica, bem como a tipologia e estatuto desses dados no processo de tomada de decisão em enfermagem.

Sistema respiratório

O domínio respiratório é um aspeto crucial na gestão da PSC que podem sofrer consequências de anafilaxia grave, dificuldade respiratória aguda ou outra insuficiência respiratória. De acordo com Hess et al. (2020), a ventilação mecânica deve ser conduzida de forma sistematizada, através da seleção adequada dos modos ventilatórios e da monitorização rigorosa de parâmetros como as pressões das vias aéreas e trocas gasosas. Esta abordagem permite reduzir a incidência de LPIV, um risco frequente em contextos de suporte ventilatório prolongado ou inadequado (Hess et al., 2020). A deteção precoce de alterações na função respiratória, nomeadamente em casos de broncoespasmo, anafilaxia ou infeções respiratórias, constitui uma medida essencial para prevenir a progressão para insuficiência respiratória grave e disfunção multiorgânica (Hess et al., 2020).

A relação linear entre a resposta tensional de oxigénio e dióxido de carbono constitui uma base teórica essencial para a definição de intervenções no domínio respiratório, uma vez que exige o equilíbrio entre a eficácia da ventilação e a minimização dos riscos iatrogénicos (Abrams et al., 2022). A adequação dos parâmetros ventilatórios deve garantir uma eficiente troca gasosa, promovendo a eliminação de CO₂ e a oxigenação tecidual, sem induzir lesões pulmonares adicionais (Klompas et al., 2022). Neste contexto, estratégias de ventilação mecânica ultraprotetora, como a utilização de volumes correntes baixos e níveis moderados de PEEP, têm sido propostas por Abrams et al. (2022) como eficazes na prevenção da sobredistensão alveolar e na mitigação da lesão pulmonar induzida pela ventilação. Esta abordagem está alinhada com

os princípios da ventilação protetora, amplamente recomendada no contexto da síndrome de dificuldade respiratória aguda, frequentemente presente em situações de insuficiência respiratória aguda (Abrams et al., 2022).

A prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica, como as microaspirações e a PAI, constitui uma prioridade nos cuidados respiratórios críticos. De acordo com Klompas et al. (2022), duas intervenções fundamentais na redução do risco de PAI incluem a elevação da cabeceira da cama entre 30° e 45°, promovendo o esvaziamento gástrico e reduzindo o risco de refluxo e aspiração, bem como a realização regular de cuidados de higiene oral com recurso a soluções antissépticas. Evidência adicional apresentada por Peña et al. (2021) reforça a importância da formação dos profissionais de enfermagem no que respeita à higiene oral, uma medida que contribui significativamente para a redução da colonização bacteriana da orofaringe. Estas intervenções refletem uma abordagem interdisciplinar, que envolve enfermeiros e médicos na implementação coordenada de estratégias de prevenção de infeções respiratórias em clientes ventilados (Peña et al., 2021).

A implementação de estratégias eficazes de sedação e analgesia é essencial para promover a sincronia entre o cliente/ventilador, contribuindo para a redução do risco de dessincronia respiratória, barotrauma e autoextubação (Taran & Namadian, 2021). De acordo os autores anteriormente mencionados, a aplicação estruturada de protocolos de sedação permite não só otimizar o conforto e a segurança do cliente, como também reduzir a duração da ventilação mecânica e o tempo de internamento em SMI, evidenciando a interdependência entre o controlo farmacológico e a estabilidade respiratória. Adicionalmente, Bachi e Fayyadh (2022) referem que a utilização da BPS constitui uma ferramenta válida na orientação de regimes analgésicos em clientes entubados e incapazes de expressar verbalmente a presença de dor, garantindo uma abordagem individualizada e baseada na avaliação sistemática da dor.

Forrest et al. (2021) apresentam uma perspetiva teórica complementar sobre a gestão do domínio respiratório, destacando a importância da integração entre estratégias invasivas e não invasivas. Contudo, em situações de anafilaxia, hipoxemia grave ou comprometimento iminente da via aérea, a intubação endotraqueal torna-se geralmente necessária, garantindo uma via aérea segura e adequada oxigenação (Forrest et al., 2021). Assim, a abordagem terapêutica deve ser individualizada, tendo em consideração a etiologia da insuficiência respiratória, a gravidade do quadro clínico e a resposta às intervenções iniciais (Forrest et al., 2021).

A monitorização da pressão do cuff em tubos endotraqueais é essencial durante a ventilação mecânica, pois ajuda a prevenir microaspirações e lesões na mucosa traqueal (Mu et al., 2024). Para além disso, parâmetros da mecânica pulmonar, como a pressão de plateau e a complacência, bem como as trocas gasosas avaliadas por gasometria arterial, devem ser monitorizados de forma regular (Damiani et al., 2024). Estas informações permitem ajustar os parâmetros do ventilador em tempo real, de acordo com as necessidades do cliente. Este

processo segue um ciclo de melhoria contínua que orienta a tomada de decisões clínicas de forma sistemática e em equipa (Damiani et al., 2024).

Após três dias de internamento no SMI, o cliente apresentou uma evolução clínica favorável, permitindo a transição da ventilação mecânica invasiva para oxigenoterapia administrada por máscara de venturi com uma FiO₂ de 40% a 10 litros por minuto. Esta modalidade de suporte ventilatório, amplamente utilizada em contexto de doença aguda, consiste na administração controlada de oxigénio em concentrações superiores às do ar atmosférico, com o objetivo de corrigir a hipoxemia e otimizar a oxigenação tecidual (Duarte et al., 2022).

A seleção da interface, para administração de oxigenoterapia, segundo Duarte et al. (2022), deve atender às características clínicas e ao conforto do cliente, sendo recomendada, em situações de insuficiência respiratória, a utilização da máscara de venturi, pela sua capacidade de fornecer concentrações controladas de oxigénio. A decisão deve, no entanto, ser ajustada à tolerância individual do cliente à interface escolhida, como objetivo de alcançar os valores recomendados de SpO₂, que, na maioria das situações clínicas, se situam entre 94% e 98% (Duarte et al., 2022).

No presente caso, o cliente evidenciou uma evolução favorável ao nível da função respiratória, permitindo a transição para oxigenoterapia de menor suporte. Apesar da melhoria clínica, foi mantida vigilância rigorosa, de forma a monitorizar a resposta terapêutica e prevenir eventuais intercorrências.

Sistema Cardiovascular

Considerando o presente estudo de caso, a PSC apresenta instabilidade cardiovascular devido a anafilaxia grave que está intrinsecamente associado ao domínio cardiovascular. Esta avaliação engloba a observação da coloração periférica e temperatura das extremidades, a monitorização da FC e PA, simetria e intensidade dos pulsos periféricos e a determinação do tempo de preenchimento capilar.

Uma componente relevante na gestão do domínio cardiovascular é a monitorização do débito cardíaco, especialmente em clientes com instabilidade hemodinâmica. Embora o uso de cateteres na artéria pulmonar tenha gerado alguma controvérsia nas últimas décadas, continua a ser uma ferramenta útil na obtenção de dados hemodinâmicos avançados em contextos de choque cardiogénico ou distributivo, como referido por Kadosh et al. (2023). Esta abordagem permite uma avaliação direta de variáveis determinantes da função cardiovascular, como a pré-carga, a pós-carga e a contratilidade, possibilitando a individualização da terapêutica (Kadosh et al., 2023). A interpretação precisa destes parâmetros orienta decisões clínicas fundamentais, como a administração de fluidos em bólus, o ajuste de fármacos vasoativos ou o início de suporte inotrópico, promovendo intervenções mais eficazes e dirigidas à condição fisiopatológica subjacente (Kadosh et al., 2023). Neste caso, não foi usado nenhum dispositivo

desta dimensão, apesar de muito usado em contexto de SMI.

A hipotensão arterial, presente no atual caso, constitui a principal manifestação hemodinâmica observada na situação de choque, sendo geralmente caracterizada por uma pressão arterial sistólica inferior a 90 mmHg ou por uma PAM abaixo dos 70 mmHg (Carvalho, 2024). A PAM assume um papel central na monitorização da perfusão sistémica, servindo como indicador da eficácia circulatória (Carvalho, 2024). A sua estabilização é um dos principais objetivos terapêuticos, uma vez que está diretamente relacionada com a manutenção de uma pressão de perfusão adequada aos órgãos vitais (Evans et al., 2021).

Para além das intervenções ventilatórias e do suporte hemodinâmico, existem medidas farmacológicas igualmente essenciais, cuja aplicação deve estar alinhada com a visão integrativa da fisiopatologia em cuidados intensivos, onde os diversos sistemas orgânicos interagem de forma interdependente (Dianti et al., 2024). Neste contexto, a articulação entre sedação, analgesia e suporte cardiovascular exige um equilíbrio rigoroso (Dianti et al., 2024). A sedação excessiva pode suprimir o impulso cardiovascular, comprometendo a estabilidade hemodinâmica, enquanto uma analgesia insuficiente pode desencadear uma resposta simpática exacerbada, traduzida pelo aumento da FC e da exigência de oxigénio pelo miocárdio (Santos et al., 2023). Assim, a gestão farmacológica deve basear-se numa abordagem multidimensional e individualizada, que considere o impacto sistémico de cada intervenção e vise a prevenção de disfunções secundárias associadas à terapêutica (Santos et al., 2023).

De acordo com Emgin et al. (2024), os distúrbios eletrolíticos, em particular a hipernatremia, podem influenciar significativamente o tónus vascular e o volume intravascular efetivo, interferindo diretamente na necessidade de suporte vasopressor. Neste enquadramento fisiopatológico, a administração de fluidos assume um papel central na estabilização hemodinâmica, devendo ser realizada com precisão (Emgin et al., 2024). A monitorização contínua dos parâmetros hemodinâmicos permite ajustar a terapêutica de forma individualizada, evitando tanto a sobrecarga hídrica, associada a edema pulmonar e disfunção orgânica, como a reposição insuficiente, que pode prolongar ou agravar o estado de choque (Emgin et al., 2024). Esta abordagem dinâmica e orientada por dados visa otimizar a perfusão tecidual, reduzindo o risco de complicações associadas à terapêutica volémica (Emgin et al., 2024).

Volume dos Líquidos

A gestão do volume de fluidos em contexto de SMI constitui um dos pilares essenciais, assentando num quadro teórico que reconhece a complexa interação entre a necessidade de garantir perfusão tecidual eficaz e o risco de sobrecarga volémica (Ottoman, 2024). Em situações clínicas como a anafilaxia, o choque séptico ou a administração maciça de fluidos, torna-se essencial implementar uma estratégia de reposição hídrica controlada, que permita restaurar ou manter o volume intravascular sem provocar edema ou congestão orgânica (Emgin

et al., 2024). Neste âmbito, o princípio da fluidoterapia orientada por objetivos assume particular relevância, baseando-se na premissa de que os requisitos volémicos variam dinamicamente entre clientes e dependem da evolução dos seus estados fisiopatológicos (Emgin et al., 2024). Esta abordagem personalizada visa otimizar a perfusão, reduzindo simultaneamente os riscos associados à administração excessiva de fluidos (Ottoman, 2024).

Na fase aguda do choque, o principal objetivo da reposição volémica é a rápida expansão do volume intravascular, com o intuito de melhorar o débito cardíaco e otimizar a entrega de oxigénio aos tecidos, conforme descrito por Vincent et al. (2020). No entanto, após a estabilização hemodinâmica inicial, a administração continuada de fluidos pode levar à sobrecarga intersticial, favorecendo o desenvolvimento de edema (Ottoman, 2024). Esta condição está associada a um aumento dos dias de ventilação mecânica e a um prolongamento da permanência em unidade de cuidados intensivos (Mansoori et al., 2020). Este cenário, neste caso em específico, reflete uma tensão conceptual entre a necessidade de uma reanimação volémica inicial agressiva e a adoção subsequente de uma estratégia de gestão hídrica mais conservadora, centrada na manutenção do equilíbrio de fluidos e na prevenção de complicações relacionadas com a sobrecarga (Malbrain et al., 2018).

Por conseguinte, torna-se essencial avaliar a responsividade aos fluidos antes de proceder à sua administração, de forma a evitar reposições desnecessárias e potenciais complicações associadas à sobrecarga volémica (Malbrain et al., 2018). Métodos não invasivos, como a elevação passiva dos membros e a análise da variação do volume sistólico, permitem obter uma resposta hemodinâmica imediata, indicando se a administração de um bólus de fluidos resultará num aumento efetivo do débito cardíaco (Malbrain et al., 2018). Caso o cliente se revele responsivo, a administração de fluidos está indicada, se não houver resposta, deve considerar-se o ajuste da terapêutica com agentes vasopressores ou inotrópicos, conforme a necessidade clínica (Hunter et al., 2024). Esta abordagem baseia-se num ciclo clínico iterativo por dados em tempo real, que orientam de forma contínua e dinâmica a tomada de decisão terapêutica (Ottoman, 2024).

A gestão do volume de fluidos pode ser influenciada por alterações eletrolíticas, como a hipernatremia. Segundo Emgin et al. (2024), esta condição pode resultar de uma administração insuficiente de água livre e está associada a piores desfechos em clientes internados em SMI. Assim, a fluidoterapia deve ir além da simples reposição de défices, baseando-se numa abordagem mais abrangente, que equilibre a utilização de cristaloides, coloides e água livre, com o objetivo de manter a estabilidade do equilíbrio ácido-base e eletrolítico (Ranegger et al., 2022). Na escolha da composição e da velocidade de administração dos fluidos, é fundamental considerar fatores como o nível de sedação, a presença de disfunção orgânica e as perdas adicionais de fluidos, nomeadamente por drenos, fístulas ou cateteres (Malbrain et al., 2018).

A gestão do volume pode ser otimizada através da utilização de técnicas de monitorização

hemodinâmica avançadas (Malbrain et al., 2018). Embora alvo de debate ao longo dos anos, os cateteres de artéria pulmonar, como já referido, continuam a ser referidos como úteis em contextos clínicos complexos, permitindo medições diretas da pressão capilar pulmonar e do débito cardíaco, parâmetros fundamentais para orientar a titulação precisa de fluidos em clientes com instabilidade cardiovascular significativa (Kadosh et al., 2023). Em cenários clínicos menos graves, como o caso, métodos menos invasivos, como dispositivos de monitorização contínua não invasiva ou ecocardiografias repetidas, podem ser suficientes para apoiar a tomada de decisão (Buonsenso et al., 2022). A base teórica que sustenta esta abordagem reside na adequação da estratégia de monitorização à gravidade da instabilidade hemodinâmica, ponderando cuidadosamente a relação risco/benefício associada à utilização de métodos invasivos (Buonsenso et al., 2022).

A gestão do equilíbrio hídrico está intrinsecamente associada às intervenções de enfermagem, nomeadamente ao registo rigoroso das prescrições médicas e eliminação de fluidos, à monitorização diária do peso corporal e sinais vitais e ainda a vigilância de sinais como o edema periférico (Mansour, 2021). Richards et al. (2018) sublinham a importância de reavaliar frequentemente a prescrição de fluidos, assegurando a gestão eficaz do volume não dependente apenas de ações isoladas, exigindo uma abordagem interdisciplinar (Veríssimo et al., 2023). Esta colaboração integrada é essencial para garantir uma abordagem personalizada e responsiva à dinâmica do estado hídrico da PSC.

Digestão

A digestão e a nutrição representam dois domínios fundamentais com impacto significativo na trajetória de recuperação da PSC. Em casos de anafilaxia grave, choque séptico ou doença prolongada, é comum que o cliente evolua rapidamente da alimentação oral para a necessidade de suporte nutricional por via enteral e, em situações mais complexas, por via parentérica (Singer et al., 2019). A base teórica deste domínio assenta na premissa de que a implementação precoce e adequada do suporte nutricional previne a depleção catabólica, contribui para a preservação da integridade da mucosa gastrointestinal e apoia a manutenção da função imunitária (Singer et al., 2019). Estas intervenções são determinantes para reduzir complicações, acelerar a recuperação e melhorar os desfechos clínicos em contexto de SMI.

Sempre que o trato gastrointestinal se encontra funcional, a nutrição enteral é preferencial face à nutrição parentérica, sobretudo nas fases iniciais do internamento (Singer et al., 2019). Habitualmente administrada por sonda nasogástrica ou orogástrica, a alimentação enteral precoce, idealmente iniciada nas primeiras 48 horas após a admissão, está associada a menores taxas de infeção, redução de complicações e diminuição da duração do internamento, como referido por Azevedo et al. (2023). A adequada perfusão intestinal e a presença de nutrientes favorecem a manutenção da função de barreira do intestino, reduzindo a translocação bacteriana e, conseqüentemente, o risco de sépsis (Singer et al., 2019). Esta premissa sustenta-

se no princípio fisiológico segundo o qual a ausência de estímulo enteral contribui para a atrofia da mucosa intestinal e para o aumento da sua permeabilidade, com consequências clínicas significativas (Singer et al., 2019).

No entanto, apesar dos benefícios da nutrição enteral precoce, a sua administração requer monitorização cuidadosa (Azevedo et al., 2023). A medição regular dos VRG é uma prática comum para reduzir o risco de aspiração (Peña et al., 2021). Alguns clientes podem apresentar sinais de intolerância alimentar, como aumento dos resíduos gástricos, distensão abdominal, diarreia ou náuseas. De acordo com Kuusisto et al. (2021), a utilização de registos eletrónicos de prescrição, em conjunto com protocolos de alimentação estandardizados nos serviços, contribui para a redução de erros e para a melhoria na administração de alimentação. Esta abordagem baseia-se na premissa de que o uso de tecnologia fiável e diretrizes estruturadas reforça a segurança do cliente e a eficácia do suporte nutricional (Kuusisto et al., 2021). Nos casos em que o acesso enteral é contraindicado ou insuficiente, a nutrição parenteral pode ser utilizada (Azevedo et al., 2023). No entanto, Taran e Namadian (2021) remetem para o facto de a alimentação intravenosa evitar os mecanismos de proteção do intestino, aumentando assim o risco de infeções. Assim, a abordagem é privilegiar as vias enterais se puderem ser utilizadas e restringir a nutrição parentérica em situações bem definidas, num equilíbrio entre o risco de desnutrição e o risco de complicações (Taran & Namadian, 2021).

Os enfermeiros desempenham um papel central na avaliação do estado nutricional e na promoção do início precoce da nutrição em contexto de SMI. De acordo com Bachi e Fayyadh (2022), a utilização de escalas validadas permite não apenas orientar a implementação da nutrição, mas também identificar sinais de compromisso gastrointestinal. Além disso, a recuperação da função respiratória, nomeadamente a realização de provas de respiração espontânea e a avaliação para possível extubação, pode ser favorecida por uma adequada ingestão oral, sempre que clinicamente viável, e pela otimização do nível de sedação (Mart et al., 2020). Este domínio revelou-se particularmente pertinente no presente caso clínico, dado que, durante os primeiros três dias de internamento em SMI, e perante um quadro de intoxicação exógena medicamentosa com necessidade de lavagem gástrica com carvão ativado, não foi iniciada qualquer forma de nutrição.

3.6. Conceção de Cuidados

Sistema respiratório

14-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

14-11-2024 14:30 - Ritmo respiratório regular.
14-11-2024 14:30 - Movimento respiratório simétrico.
14-11-2024 14:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.
14-11-2024 14:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.
14-11-2024 14:30 - Sem adejo nasal.
14-11-2024 14:30 - Saturação do oxigénio no sangue
14-11-2024 14:30 - Central: 96 %.
14-11-2024 14:30 - Coloração da mucosa: rosada.
14-11-2024 14:30 - Reflexo da tosse: ausente.
14-11-2024 14:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.
14-11-2024 14:30 - Sons respiratórios: normais.
14-11-2024 14:30 - Secreções em moderada quantidade.
14-11-2024 14:30 - Secreções fluídas.
14-11-2024 14:30 - Secreções esbranquiçadas.

14-11-2024 14:30 - Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 17-11-2024
14:30

14-11-2024 14:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea [FIM]

17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [SOS] [FIM]

17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Melhorar limpeza da via aérea [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Aspirar via aérea [SOS] [FIM] 17-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [Contínuo] [FIM]

17-11-2024 14:30

17-11-2024 14:30

17-11-2024 14:30 - Frequência respiratória: 17 ciclos/min.
17-11-2024 14:30 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
17-11-2024 14:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
17-11-2024 14:30 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].
17-11-2024 14:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].
17-11-2024 14:30 - Sem adejo nasal.
17-11-2024 14:30 - Saturação do oxigénio no sangue
17-11-2024 14:30 - Periférico(a): 99 %.
17-11-2024 14:30 - Coloração da mucosa: rosada.
17-11-2024 14:30 - Não comunica falta de ar.
17-11-2024 14:30 - Reflexo da tosse: presente [MELHOROU].
17-11-2024 14:30 - Expele as secreções das vias aéreas [MELHOROU].
17-11-2024 14:30 - Sons respiratórios: normais.

Sistema cardiovascular

14-11-2024 14:30

14-11-2024 14:30 - Localização do Pulso

14-11-2024 14:30 - Braço Direita(o)

14-11-2024 14:30 - Frequência do pulso: 66 pulsações por minuto.

14-11-2024 14:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

- 14-11-2024 14:30 - Pulso rítmico.
14-11-2024 14:30 - Pulso simétrico.
14-11-2024 14:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea
14-11-2024 14:30 - Artéria Central
14-11-2024 14:30 - Pressão sanguínea sistólica: 132 mmHg.
14-11-2024 14:30 - Pressão sanguínea diastólica: 60 mmHg.
14-11-2024 14:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea
14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [1/1h]
17-11-2024 14:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea
17-11-2024 14:30 - Artéria Central
17-11-2024 14:30 - Pressão sanguínea sistólica: 122 mmHg.
17-11-2024 14:30 - Pressão sanguínea diastólica: 75 mmHg.

Digestão

- 14-11-2024 14:30
14-11-2024 14:30 - Sem refluxo dos alimentos deglutidos.
14-11-2024 14:30 - Sem vômitos.
14-11-2024 14:30 - Determinar evolução da regurgitação
14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução da regurgitação [SOS]
17-11-2024 14:30 - Sem refluxo dos alimentos deglutidos [MANTEVE].

Volume de líquidos

- 14-11-2024 14:30
14-11-2024 14:30 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.
14-11-2024 14:30 - Sinal de Godet
14-11-2024 14:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo.
14-11-2024 14:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.
14-11-2024 14:30 - Turgor da pele normal.
14-11-2024 14:30 - Pele hidratada.
14-11-2024 14:30 - Peso: 82.00 Kg.
14-11-2024 14:30 - Determinar evolução de sinais de edema
14-11-2024 14:30 - Avaliar evolução de sinais de edema [1x turno]
17-11-2024 14:30 - Localização do edema
17-11-2024 14:30 - Braço Direita(o)
17-11-2024 14:30 - Braço Esquerda(o)
17-11-2024 14:30 - Sinal de Godet
17-11-2024 14:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo
[MANTEVE].
17-11-2024 14:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo
[MANTEVE].

3.7. Síntese relativa ao caso

Na análise final deste caso clínico, é pertinente começar por salientar a natureza dos objetivos

estabelecidos no plano de cuidados de enfermagem. No que diz respeito aos dispositivos e atitudes terapêuticas, foi possível garantir a qualidade dos cuidados, não tendo sido observados sinais de complicações associadas aos mesmos.

Quanto aos domínios considerados no processo de tomada de decisão clínica, a maioria das prioridades e objetivos propostos orientou-se para a monitorização e acompanhamento da evolução do estado clínico do cliente. Esta orientação está em consonância com as competências do EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica no âmbito dos cuidados à PSC, nomeadamente no que diz respeito à identificação precoce de sinais de instabilidade, conforme descrito pela OE (2018b).

As intervenções de enfermagem implementadas visaram, sobretudo, a avaliação contínua da evolução clínica, justificando a necessidade de uma vigilância rigorosa e permanente, característica essencial nos cuidados prestados na PSC (Figueiredo et al., 2024). Com base nos dados recolhidos durante a segunda sessão de observação, verificou-se uma evolução clínica favorável do estado do cliente, em linha com o que seria clinicamente expectável.

No **domínio respiratório**, as intervenções de enfermagem e médicas inicialmente implementadas centraram-se na resolução da insuficiência respiratória grave, da hipoxemia e da insuficiência cardíaca associada. A abordagem terapêutica visou, numa fase inicial, a estabilização da via aérea, o início da VMI e o suporte hemodinâmico adequado. A instituição da VMI teve como objetivo, numa fase inicial garantir uma ventilação eficaz, sendo os parâmetros ventilatórios ajustados progressivamente. A redução da FiO_2 e a aplicação de níveis adequados de PEEP foram indicadores de melhoria na troca gasosa, traduzindo-se numa menor dependência da ventilação assistida (Abrams et al., 2022).

Paralelamente, foi dada especial atenção à prevenção das complicações associadas à VMI, nomeadamente a LPIV e a PAI (Datta, 2018). Para minimizar o risco de barotrauma e volutrauma, foi adotada uma estratégia de ventilação protetora, com ajuste dos volumes correntes do cliente e controlo rigoroso das pressões pulmonares (Abrams et al., 2022). Esta abordagem contribuiu para uma melhoria dos resultados clínicos e para a redução de complicações respiratórias associadas ao suporte ventilatório.

Referente ao terceiro dia, na segunda sessão, constatou-se uma evolução clínica favorável, que permitiu a transição de VMI para ventilação espontânea, sendo o cliente extubado com sucesso e iniciada oxigenoterapia por máscara de venturi. Esta abordagem permitiu a manutenção de valores adequados de SpO_2 , evidenciando uma resposta ventilatória eficaz e estabilidade dos parâmetros respiratórios (Duarte et al., 2022).

No que respeita ao **domínio cardiovascular**, a estabilidade hemodinâmica constituiu um pilar essencial na gestão clínica durante o internamento, especialmente durante o episódio de choque (Astapenko & Černý, 2021). Considerando que os vasopressores são frequentemente

utilizados para manter a PAM dentro de limites fisiologicamente seguros, torna-se fundamental assegurar uma perfusão tecidual adequada e contínua dos órgãos vitais (Ginés et al., 2024). O ajuste da terapêutica vasopressora foi realizado com base na monitorização invasiva e na avaliação de parâmetros clínicos, como o tempo de preenchimento capilar e o débito urinário, de forma a evitar quer a hipoperfusão, quer os efeitos adversos decorrentes da administração excessiva de agentes vasopressores (Hunter et al., 2024). Neste caso, o cliente melhorou a sua condição, com o término de perfusão de noradrenalina, dando termo a esta condição.

A respeito do **domínio volume de líquidos**, a monitorização rigorosa do equilíbrio hídrico revelou-se essencial para prevenir tanto a hipovolémia como a hipervolemia, ambas associadas a alterações da perfusão orgânica e comprometimento da função pulmonar (Liaqat et al., 2022), sem que se tenham verificado sinais clínicos de edema ou desidratação. A administração de fluidos foi guiada por diversos parâmetros clínicos e laboratoriais, incluindo o débito urinário, o peso corporal e monitorização analítica dos gases sanguíneos (Zhong et al., 2023). Neste contexto, a fluidoterapia foi cuidadosamente individualizada, considerando as necessidades específicas do cliente e o seu estado clínico, com o objetivo de otimizar os resultados terapêuticos e minimizar o risco de complicações.

Relativamente ao **domínio da digestão**, o cliente não foi inicialmente alimentado por via enteral ou parentérica, tendo recebido apenas solução glicosada através do CVC. Tal como descrito na literatura, a alimentação precoce, preferencialmente por via enteral, é essencial na prevenção da desnutrição e na promoção da recuperação, sendo o seu atraso associado a piores resultados clínicos (Singer et al., 2019). No presente caso, o início da alimentação foi adiado devido a uma intoxicação prévia, o que justificou a suspensão temporária da nutrição, tendo esta sido iniciada apenas ao terceiro dia de internamento em SMI, através de sonda nasogástrica. Durante este período, o cliente foi cuidadosamente monitorizado, não apresentando conteúdo gástrico residual nem sinais de distensão abdominal, sendo realizadas lavagens e irrigações gástricas com água a cada turno.

Desta forma, a abordagem interdisciplinar adotada possibilitou a implementação de um plano de cuidados integral e centrado no cliente, sustentado nas melhores práticas baseadas na evidência científica. Esta estratégia permitiu promover uma recuperação clínica progressiva e prevenir complicações associadas ao internamento em SMI, culminando numa evolução favorável ao fim de três dias, em consonância com o quadro clínico e com a resposta terapêutica esperada.

4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE

Cliente do sexo masculino, 20 anos de idade, sem antecedentes médicos, admitido na SE após estar envolvido num acidente de viação de alta cinética entre automóvel e um camião.

4.1. Enquadramento teórico

O caso apresentado foi de um jovem adulto do sexo masculino, previamente autónomo, com história de trauma de alto impacto, admitido após uma colisão rodoviária grave. Na admissão em SE, encontra-se com *score* de 3 na Escala de Coma de *Glasgow* (ECG), com midríase fixa bilateral de 8mm já no local, sem reatividade, sob VMI, vindo do pré-hospitalar.

No SE, após estabilização hemodinâmica, realizou TAC crânio-encefálica, cervical, torácica, abdominal e pélvica de urgência, revelando lesões graves e irreversíveis. A nível pulmonar, todos os lobos apresentavam contusões com hemorragia alveolar difusa, mas sem hemorragia de alto débito. Relativamente ao crânio e cervical, mostrava um edema cerebral difuso com desaparecimento dos sulcos corticais e dos espaços cisternais ao nível do mesencéfalo, com herniações ascendentes e descendentes. Além disso, foi encontrada uma Hemorragia Subaracnoídea (HSA) sulcal difusa, bem como uma hemorragia subdural no hemisfério direito. No entanto, a natureza difusa e a gravidade das lesões intracranianas fizeram com que as mesmas fossem assumidas como irreversíveis pela equipa de neurocirurgia que, após avaliar a extensão das lesões, concluiu que o tratamento cirúrgico não traria qualquer benefício.

Durante o transporte ao serviço de imagiologia para realização da TAC, o cliente inicia quadro de taquicardia seguido de hipotensão, com necessidade de iniciar fluidos e perfusão de vasopressores de forma emergente. Devido à necessidade de vigilância clínica contínua com recurso a monitorização avançada, o cliente, após o transporte ao exame complementar de diagnóstico, retorna à SE, cenário em que se estrutura a presente conceção de cuidados.

Dada a relevância do transporte intra-hospitalar da PSC, nomeadamente pelos riscos associados à instabilidade clínica durante o mesmo, e reconhecendo o papel preponderante do enfermeiro na preparação, vigilância e atuação antes, durante e após o procedimento, justifica-se o seu desenvolvimento autónomo no presente trabalho. Assim, a primeira sessão corresponde à avaliação realizada no momento da admissão na SE, enquanto a segunda reflete a progressão do estado clínico, que exigiu a implementação de novas intervenções terapêuticas.

Para orientar o processo de tomada de decisão, especialmente no que diz respeito à identificação dos domínios prioritários de intervenção, apresenta-se, de seguida, um breve enquadramento teórico sobre o trauma. Este enquadramento contempla a tipologia e os mecanismos de lesão mais frequentes, bem como a sua incidência, morbilidade e mortalidade associadas. Adicionalmente, são abordadas as principais estratégias diagnósticas e terapêuticas habitualmente aplicadas na abordagem ao cliente politraumatizado.

Trauma:

O traumatismo é caracterizado como uma lesão física decorrente da ação de uma força externa sobre o organismo, constituindo uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em adultos jovens a nível mundial (Organização Mundial da Saúde (OMS), 2023). Em Portugal, os acidentes de viação, particularmente aqueles que envolvem colisões entre automóveis e motociclos, continuam a representar uma causa relevante de lesões traumáticas e de óbito, conforme demonstram os dados epidemiológicos mais recentes (Baptista, 2019b). De acordo com o autor anteriormente mencionado, os indivíduos do sexo masculino, sobretudo em idades mais jovens, evidenciam maior suscetibilidade, atribuída à maior exposição a velocidades elevadas e à frequência de comportamentos de risco (Baptista, 2019b). As lesões mais comuns incluem o TCE, o traumatismo torácico (como contusões pulmonares e fraturas costais), lacerações de órgãos abdominais e fraturas ortopédicas (Bruinink et al., 2024).

Estima-se que o trauma seja responsável por aproximadamente 5,8 milhões de mortes por ano no mundo, representando cerca de 10% do total de óbitos registados mundialmente (Will et al., 2020). Na Europa, Portugal destaca-se como um dos países com maior taxa de mortalidade associada a causas traumáticas (DGS, 2022d), sendo que, em 2020 por exemplo, os acidentes foram responsáveis por 3,4% do total de mortes (Pordata, 2023). Para além da elevada letalidade, o trauma constitui também uma das principais causas de incapacidade permanente, o que reforça a sua relevância enquanto problema de saúde pública (Will et al., 2020). De acordo com projeções atuais, na ausência de medidas preventivas mais eficazes, estima-se que o impacto do trauma venha a agravar-se significativamente até 2030 (Will et al., 2020).

Em Portugal, é usada uma ferramenta padronizada intitulada de *Revised Trauma Score* (RTS) utilizada para avaliar a gravidade do trauma. De acordo com Mota et al. (2021b), o RTS, validado pela Ordem dos Médicos, está integrado em diversos protocolos pertencentes à categoria geral e sistémica do STM. Este sistema baseia-se na análise de três parâmetros fisiológicos essenciais, a pressão arterial sistólica, a ECG e a frequência respiratória (Mota et al., 2021b). Segundo o autor anterior, cada um dos parâmetros é pontuado individualmente, e a soma dos valores obtidos permite aos profissionais realizar uma estimativa inicial da gravidade do quadro traumático. Esta pontuação facilita a definição de prioridades nas intervenções terapêuticas e contribui para a previsão do risco de mortalidade do cliente vítima de trauma (Laccarino et al., 2021).

O TCE é definido como uma disfunção da atividade cerebral normal resultante da aplicação de uma força externa, conduzindo a alterações do nível de consciência e à evidência de lesão cerebral (Laccarino et al., 2021). A gravidade do TCE é habitualmente avaliada através da ECG, sendo classificada como grave quando a pontuação se situa entre 3 e 8, moderada entre 9 e 12, e ligeira entre 13 e 15 (Hall, 2020).

No SU, a abordagem ao cliente politraumatizado segue uma metodologia estruturada segundo o protocolo ABCDE, que visa a identificação e atuação imediata sobre situações com risco iminente de vida (Bruinink et al., 2024). No âmbito deste protocolo, a prioridade inicial centrou-se na avaliação e proteção da via aérea, tendo sido realizada entubação endotraqueal no local devido ao comprometimento do estado neurológico, o que indica um reflexo protetor da via aérea ausente, acrescendo o risco de hipoxia (Godoy et al., 2023; Jakob et al., 2022).

A lesão cerebral primária ocorre no momento inicial do impacto, resultando do dano mecânico direto ao tecido cerebral (Hall, 2020). Em contraste, a lesão cerebral secundária desenvolve-se de forma progressiva após o evento traumático, sendo influenciada por fatores como hipotensão, hipóxia, aumento da Pressão Intracraniana (PIC) e alterações metabólicas (Hall, 2020). No presente caso, a TAC revelou a presença de HSA e hematoma subdural, associadas a edema cerebral difuso, apagamento das cisternas basais e sinais compatíveis com herniação cerebral. Estes achados imagiológicos estão em consonância com o quadro clínico observado, sugerindo uma elevada probabilidade de comprometimento funcional do tronco cerebral (Laccarino et al., 2021).

Em indivíduos adultos saudáveis, a PIC situa-se, em condições fisiológicas, entre aproximadamente 5 e 15 mmHg (Monteiro et al., 2021). De acordo com o princípio de *Monro-Kellie*, o conteúdo intracraniano, composto por parênquima cerebral, Líquido Cefalorraquidiano (LCR) e sangue, encontra-se confinado a um compartimento rígido, o crânio, cujo volume total é constante (Hall, 2020). Assim, qualquer aumento em um dos componentes, como no caso de um hematoma, requer compensação por deslocamento do LCR ou do sangue venoso, caso contrário, verifica-se um aumento da PIC (Monteiro et al., 2021). Um parâmetro importante para a manutenção da função cerebral é a Pressão de Perfusão Cerebral (PPC), definida como a diferença entre a PAM e a PIC, pois corresponde ao gradiente responsável por assegurar o fluxo sanguíneo cerebral (Glushakova et al., 2020). A autorregulação cerebral, em condições normais, permite manter um fluxo sanguíneo cerebral estável dentro de uma ampla faixa de pressões de perfusão, aproximadamente entre 50 e 150 mmHg, através de mecanismos de vasoconstrição e vasodilatação dos vasos cerebrais (Laccarino et al., 2021).

A autorregulação cerebral é um mecanismo fisiológico essencial que permite ao cérebro ajustar o seu próprio fluxo sanguíneo em resposta a variações da pressão de perfusão, garantindo uma oxigenação e metabolismo adequados (Laccarino et al., 2021). Contudo, em casos de TCE grave, esta capacidade autorregulatória pode encontrar-se comprometida, expondo o tecido cerebral a

riscos de hipoperfusão ou, inversamente, a estados de hiperémia, ambos com consequências potencialmente deletérias (Claassen et al., 2021). De acordo com a evidência científica mais recente, tem-se reforçado a importância da definição de metas terapêuticas individualizadas para a PPC, com base na monitorização contínua da PIC e de parâmetros metabólicos cerebrais, de forma a maximizar o prognóstico neurológico (Kartal et al., 2024).

No entanto, fatores como acidose, hipercapnia e hipertermia promovem a vasodilatação cerebral, aumentando o volume de sangue intracraniano e, por conseguinte, elevando a PIC (Iaccarino et al., 2021). Em contrapartida, a hiperventilação excessiva, ao induzir hipocapnia extrema, pode provocar uma vasoconstrição cerebral marcada, com consequente redução do fluxo sanguíneo cerebral, aumentando o risco de lesão isquémica (Iaccarino et al., 2021). No presente caso clínico, perante uma lesão cerebral difusa sem indicação para intervenção neurocirúrgica, considerou-se que a monitorização invasiva da PIC não acrescentaria benefício clínico. A progressão do estado neurológico do cliente conduziu à suspeita de morte encefálica, sendo posteriormente acionada a especialidade de neurologia para a realização das provas clínicas e instrumentais necessárias à confirmação do diagnóstico. Após decisão médica, enquanto aguarda as primeiras provas para confirmação de morte cerebral, o cliente foi considerado potencial dador de órgãos, conforme os critérios estabelecidos pelo Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST) (IPST, 2023).

Doação de órgãos e morte cerebral

A legislação portuguesa determina que a doação de órgãos se rege por diretrizes clínicas e éticas e não por limites rígidos de idade, sendo cada caso individualizado e considerado com base em critérios médicos (Silva et al., 2024). Segundo o IPST (2023), a perda de funções cerebrais e do tronco cerebral que são irreversíveis é determinada pela cessação dos reflexos do tronco cerebral e pela sua incapacidade de manter a função respiratória espontânea. O exame pode exigir um teste de apneia e, se necessário, investigações complementares como o eletroencefalograma ou o *doppler* transcraniano para confirmar a ausência de todas as atividades elétricas ou de perfusão (IPST, 2023).

Segundo Andersson e Forsber (2023), as intervenções de enfermagem na manutenção de um potencial dador de órgãos centram-se na preservação da funcionalidade dos órgãos e na otimização da perfusão tecidual. Para esse efeito, é fundamental assegurar um suporte hemodinâmico rigoroso, com reposição volémica adequada e, quando necessário, a titulação de agentes vasopressores com o objetivo de manter a perfusão dos órgãos (Andersson & Forsber, 2023). A ventilação mecânica é ajustada de forma a garantir uma oxigenação adequada e normocapnia, equilibrando cuidadosamente os riscos associados à elevação da PIC e à potencial ocorrência de isquemia cerebral (Andersson & Forsber, 2023). De acordo com os autores anteriormente descritos, é igualmente essencial a monitorização contínua da temperatura corporal, do controlo glicémico e do equilíbrio eletrolítico, visto que estas variáveis influenciam

diretamente a viabilidade dos órgãos para transplante. Uma vez obtido o consentimento informado da família, a equipa multidisciplinar, composta por intensivistas, coordenadores de transplantação e cirurgiões, atua de forma articulada na avaliação detalhada da função dos órgãos do dador e na execução coordenada dos procedimentos de colheita (IPST, 2023).

A integração entre a evidência científica e a prática clínica, aliada à reflexão crítica sustentada no estudo de caso apresentado, permitiu reconhecer a complexidade e a exigência da atuação do EE junto da PSC, particularmente no contexto da manutenção do potencial dador de órgãos. Após a obtenção do consentimento informado da família, a intervenção da equipa multidisciplinar decorreu de forma coordenada, em conformidade com os protocolos definidos pelo IPST (2023), assegurando uma resposta técnica e humanizada, centrada na dignidade do processo e na qualidade dos cuidados prestados.

O transporte intra-hospitalar

Segundo Meephu et al. (2023), o transporte intra-hospitalar corresponde à transferência de um cliente para outra unidade ou serviço dentro da mesma instituição de saúde, com finalidade diagnóstica ou terapêutica. Quando realizado na PSC, este processo envolve riscos significativos, estando associado a uma incidência elevada de complicações, que poderá atingir até 70%, sobretudo quando não são garantidas condições adequadas de monitorização e suporte durante o percurso (Meephu et al., 2023). Tal como no presente caso, em clientes com TCE, a implementação de protocolos rigorosos assume carácter prioritário, sendo essencial para prevenir o agravamento das lesões neurológicas e garantir que o transporte emergente decorra com a máxima segurança (Zhang et al., 2021).

A transferência intra-hospitalar, particularmente na PSC, está associada a um aumento do risco de morbilidade e mortalidade, sendo agravado por fatores e complicações como alterações fisiológicas, falhas de equipamento, erros da equipa e atrasos no processo de transporte são apontadas como as principais causas, sendo ainda de salientar que o aumento do número de clientes não críticos pode comprometer a eficácia e a segurança do transporte tanto para clientes críticos como não críticos (Meephu et al., 2023). Assim, uma articulação eficiente entre as equipas multidisciplinares envolvidas, nomeadamente dos SU e de radiologia, é determinante para reduzir os riscos inerentes ao transporte intra-hospitalar (Zhang et al., 2021). Neste contexto, é crucial assegurar uma oxigenação adequada, estabilidade hemodinâmica e níveis apropriados de sedação e analgesia, a fim de prevenir lesões cerebrais secundárias potencialmente induzidas por um transporte inadequado (Meephu et al., 2023).

Hu et al. (2022) enuncia que os exames de diagnóstico por imagem, em particular a TAC e a ressonância magnética, mantêm-se como métodos fundamentais na avaliação de lesões intracranianas, orientando decisões terapêuticas e permitindo o acompanhamento evolutivo do cliente. Estas técnicas constituem a base da abordagem clínica em situações de suspeita ou confirmação de traumatismo neurológico, sendo imperativa a obtenção célere das imagens para

garantir uma intervenção atempada (Hu et al., 2022). No entanto, o transporte de clientes clinicamente instáveis até às áreas de imagiologia acarreta riscos relevantes, sobretudo durante o trajeto pelos corredores hospitalares, o que exige uma organização rigorosa e a implementação de protocolos bem definidos para reduzir o potencial de complicações, como já descritas (Hu et al., 2022).

A TAC é uma técnica de imagiologia avançada que recorre à emissão de raios X para obter imagens em cortes transversais do corpo, sendo amplamente utilizada em contextos de emergência, nomeadamente na deteção de fraturas, hemorragias e lesões tumorais (Abhisheka et al., 2023). Em contraste, a ressonância magnética baseia-se na aplicação de um campo magnético de elevada intensidade e ondas de rádio para gerar imagens detalhadas das estruturas internas, sem recurso a radiação ionizante, distinguindo-se pela elevada capacidade de diferenciação entre tecidos, oferecendo um contraste dos tecidos pormenorizado (Abhisheka et al., 2023; Illimootttil & Ginat, 2023).

O transporte intra-hospitalar da PSC exige que os profissionais de enfermagem detenham conhecimento atualizado sobre o estado clínico do cliente, a sua evolução e o motivo do procedimento (Silva et al., 2023). No caso apresentado, o transporte para a realização da TAC implicou uma preparação cuidadosa, assegurando a vigilância contínua e estabilidade hemodinâmica, com base na utilização de protocolos institucionais e de equipamentos adequados, essenciais para assegurar a segurança durante todo o percurso. Este momento revelou-se decisivo, não só pela exigência técnica associada ao transporte, mas também pelo impacto direto no plano terapêutico. Como enuncia Silva et al. (2023), o papel do EE na cooperação e coordenação entre os membros da equipa são fundamentais para garantir a segurança e eficácia do transporte intra-hospitalar. Para além disso, o papel da gestão revela-se essencial, devendo assumir uma liderança clara e resolutiva, assegurando que o suporte ao cliente seja funcional e eficiente, apesar do planeamento e apoio estruturado da equipa serem pilares indispensáveis para a prestação de cuidados seguros e organizados (Silva et al., 2023).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 20 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-02-09 07:15:00	Fentanil (50mcg/ml) - 150mcg, administração única; EV (sem diluição)	2025-02-09 07:45:00
2025-02-09 07:15:00	Noradrenalina 15mg - 3ml/h; ajuste de ritmo para PAM's 75-85mmHg; EV (diluída em glicose a 5% até 50ml)	
2025-02-09 07:15:00	Cloreto de sódio 0,9% - 42ml/h; contínuo; EV	
2025-02-09 07:15:00	Cloreto de sódio 0,9% 500ml - administração única; EV	
2025-02-09 07:15:00	Dexametasona 8mg - administração única; EV (sem diluição)	

4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

No presente caso clínico, considerando tratar-se de um potencial dador de órgãos e tendo sido excluída a possibilidade de intervenção neurocirúrgica após a realização dos exames complementares de diagnóstico, as medidas de neuroproteção deixam de ser aplicáveis. A gestão clínica passou, assim, a centrar-se na manutenção da estabilidade hemodinâmica, recorrendo essencialmente a fluidoterapia e à administração de agentes vasopressores. Tendo em conta que a maioria dos fármacos utilizados, nomeadamente a noradrenalina e o fentanil, já foram abordados detalhadamente no estudo de caso anterior, apenas serão aqui referidas informações adicionais relevantes e específicas deste caso.

ANALGÉSICOS

Fentanil

Numa fase inicial da admissão do cliente de 21 anos, o principal objetivo clínico era a neuroproteção, pelo que foram implementadas medidas terapêuticas orientadas para a estabilização neurológica e hemodinâmica, com vista à sua potencial recuperação, começando pelo controlo da dor.

No contexto do tratamento do TCE, a analgesia assume um papel fundamental. Uma abordagem analgésica eficaz permite atenuar a resposta neuroendócrina ao stress, frequentemente exacerbada em situações de trauma grave, contribuindo para a redução da libertação de catecolaminas (Choi et al., 2021). Esta ação, segundo o autor anteriormente descrito, é particularmente relevante, uma vez que níveis elevados de catecolaminas podem agravar a lesão tecidual e comprometer a perfusão cerebral (Choi et al., 2021).

No caso clínico em análise, o fentanil foi o analgésico de eleição, devido à sua elevada potência,

perfil farmacocinético favorável e eficácia no controlo da dor (Choi et al., 2021). Embora se trate de um opióide de ação forte, o fentanil é amplamente utilizado na PSC, especialmente em contexto de traumatismo, dada a sua rápida ação e o perfil hemodinâmico estável, características que o tornam particularmente adequado quando é necessário um controlo analgésico imediato (Choi et al., 2021). O seu mecanismo de ação baseia-se na ligação aos recetores μ -opióides no SNC, inibindo a atividade da adenilato ciclase e, conseqüentemente, reduzindo a produção de adenosina monofosfato cíclica (Choi et al., 2021).

Nestes contextos, a utilização de opióides no tratamento do TCE requer uma titulação cuidadosa, uma vez que a dor não controlada pode aumentar o tónus simpático e, por consequência, elevar a PIC, agravando a fisiopatologia da lesão (Kvolik et al., 2022). Contudo, após a realização dos exames complementares de diagnóstico e a conseqüente decisão de não avançar para intervenção cirúrgica, as estratégias de neuroproteção foram descontinuadas, sendo ajustado o plano terapêutico em conformidade com os novos objetivos clínicos.

FLUIDOTERAPIA

Cloreto de Sódio 0,9%

A fluidoterapia mantém-se como uma intervenção terapêutica central no tratamento agudo do trauma, particularmente em situações de choque hemorrágico, onde a reposição emergente do volume intravascular é determinante para a estabilização hemodinâmica (Wiles, 2022). As soluções cristaloides isotónicas, como o cloreto de sódio a 0,9%, constituem a primeira linha na reanimação volémica, devido à sua capacidade de expandir rapidamente o compartimento intravascular sem induzir alterações osmóticas relevantes (Wagner & Eastin, 2022). No contexto específico do TCE, a hipotensão representa um fator crítico, pois compromete a PPC, potenciando o risco de lesão cerebral secundária. Assim, a gestão adequada do equilíbrio hídrico assume particular relevância na prevenção de agravamento neurológico nestes clientes (Wiles, 2022).

A solução salina, conhecida como cloreto de sódio a 0,9%, é um cristalóide isotónico amplamente utilizado na abordagem de clientes politraumatizados, sendo, segundo Wiles (2022), frequentemente empregue em contexto de cuidados agudos tanto como expansor volémico de ação rápida como fluido de manutenção, devido à sua capacidade de repor eficazmente o volume intravascular sem provocar alterações osmóticas significativas. No presente caso clínico, foi administrado um bólus de 500 ml com o objetivo de repor de forma célere o volume intravascular, seguido de uma infusão contínua a 42 ml/h para garantir a estabilidade hemodinâmica. A solução salina, por ser isotónica, permite uma expansão eficaz do compartimento intravascular, minimizando a mobilização de fluidos entre compartimentos osmóticos, o que a torna particularmente útil em situações críticas (Wagner & Eastin, 2022).

A administração de cloreto de sódio a 0,9% requer monitorização rigorosa e contínua do estado volémico do cliente, recorrendo tanto à avaliação objetiva do balanço hídrico, através do registo de entradas e saídas, como à observação clínica de indicadores periféricos, nomeadamente o tempo de preenchimento capilar e perfusão tecidual (Wagner & Eastin, 2022). É importante salientar que a administração de volumes elevados de soro fisiológico pode predispor ao desenvolvimento de acidose metabólica hiperclorémica, motivo pelo qual os profissionais devem manter vigilância sobre esta possível complicação (Zampieri et al., 2023). Após o bólus inicial de reanimação, a infusão contínua tem como objetivo manter a estabilidade hemodinâmica alcançada, prevenindo a recorrência da hipotensão arterial (Zampieri et al., 2023).

VASOPRESSOR

Noradrenalina

A noradrenalina é um vasopressor amplamente utilizado na gestão da instabilidade hemodinâmica em clientes com TCE (Toro et al., 2021). O seu principal mecanismo de ação baseia-se na estimulação dos recetores α 1-adrenérgicos, promovendo vasoconstrição e, conseqüentemente, o aumento da resistência vascular sistémica, com elevação da PAM (Gauss et al., 2022). Este efeito é particularmente relevante na preservação da perfusão cerebral, sobretudo em situações em que a autorregulação está comprometida, como ocorre em casos de hipertensão intracraniana ou lesão axional difusa (Toro et al., 2021). Apesar dos seus benefícios, especialmente em contextos hemorrágicos, a noradrenalina pode induzir vasoconstrição periférica excessiva, reduzindo a perfusão tecidual e potenciando lesões isquémicas secundárias, motivo pelo qual a sua administração deve ser cuidadosamente titulada (Toro et al., 2021).

As diretrizes clínicas mais recentes recomendam a manutenção da PAM entre 80 e 90 mmHg como estratégia essencial para garantir uma PPC adequada em clientes com TCE grave, em que, valores inferiores a este intervalo podem comprometer a oxigenação cerebral, enquanto valores superiores estão associados a um aumento do risco de hipertensão intracraniana (Wettersvik et al., 2021).

Por este motivo, durante a administração de noradrenalina torna-se indispensável uma monitorização neurológica rigorosa, acompanhada de uma avaliação contínua dos parâmetros hemodinâmicos, permitindo ajustar a administração do fármaco de forma a otimizar a perfusão cerebral, minimizando, simultaneamente, os riscos associados à utilização excessiva de vasopressores (Gauss et al., 2022).

CORTICOSTEROIDES

Dexametasona

Em contexto de cuidados agudos, os corticosteroides, como a dexametasona, são amplamente utilizados pelas suas propriedades anti-inflamatórias e pela sua capacidade de reduzir o edema vasogénico (Bentley et al., 2023). A sua administração visa estabilizar a barreira hematoencefálica, diminuir a permeabilidade capilar e atenuar o edema cerebral, sendo aplicável tanto em clientes com TCE como noutras formas de trauma (Bentley et al., 2023). Apesar da utilização de corticosteroides em doses elevadas no TCE continuar a ser alvo de debate, devido à inconsistência dos resultados clínicos, a sua aplicação dirigida permanece uma opção terapêutica válida em situações em que a resposta inflamatória contribui de forma significativa para o agravamento do estado clínico (Hill & Segal, 2021).

Os efeitos terapêuticos da dexametasona resultam da sua ligação aos recetores de glucocorticoides, o que desencadeia alterações na expressão génica, levando à inibição da síntese de citocinas pró-inflamatórias (Wang et al., 2025). Este mecanismo não só permite a modulação eficaz da resposta inflamatória, como também potencia a sensibilidade vascular às catecolaminas endógenas, contribuindo para uma maior estabilidade hemodinâmica (Wang et al., 2025). Em contexto de trauma, os corticosteroides têm o potencial de atenuar a resposta inflamatória sistémica induzida por lesões graves, prevenindo assim a progressão de danos tecidulares e reduzindo o risco de disfunção multiorgânica (Wang et al., 2025).

Do ponto de vista dos cuidados de enfermagem, a administração de corticosteroides exige uma monitorização rigorosa, nomeadamente no controlo da glicemia, uma vez que estes fármacos, especialmente a hidrocortisona, favorecem a ocorrência de hiperglicemia por estimulação da gluconeogénese (Bentley et al., 2023; Ferreira, 2022). A dexametasona, em especial, proporciona uma redução transitória, mas clinicamente significativa, da resposta inflamatória, sobretudo na fase aguda do trauma, período marcado por alterações fisiológicas rápidas (Bentley et al., 2023). Nesses contextos, segundo o autor anteriormente descrito, o seu uso pode contribuir para a estabilização da dinâmica intracraniana e para a melhoria do estado clínico.

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva

09-02-2025 07:15 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

09-02-2025 07:45 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva - FiO2: 30 %.

09-02-2025 07:45 - Ventilação invasiva - FiO2: 30 %.
09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva - volume corrente: 450 ml.
09-02-2025 07:45 - Ventilação invasiva - volume corrente: 450 ml.
09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 17 cr/min.
09-02-2025 07:45 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 17 cr/min.
09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 18 cr/min.
09-02-2025 07:45 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 17 cr/min.
09-02-2025 07:15 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.
09-02-2025 07:45 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

09-02-2025 07:15 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3 horas]

09-02-2025 07:15 - Posicionar para prevenir a aspiração [3/3 horas]

Sondas, Drenos e Cateteres

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Cateter central

09-02-2025 07:45 - Localização do cateter central

09-02-2025 07:45 - Veia femoral Direita(o)

09-02-2025 07:45 - Ausência de calor.

09-02-2025 07:45 - Ausência de rubor.

09-02-2025 07:45 - Ausência de tumefação.

09-02-2025 07:45 - Ausência de exsudado.

09-02-2025 07:45 - Características do dispositivo: 5 vias.

09-02-2025 07:15 - Localização do cateter central

09-02-2025 07:15 - Veia femoral Direita(o)

09-02-2025 07:15 - Ausência de calor.

09-02-2025 07:15 - Ausência de rubor.

09-02-2025 07:15 - Ausência de tumefação.

09-02-2025 07:15 - Ausência de exsudado.

09-02-2025 07:15 - Características do dispositivo: 5 vias.

09-02-2025 07:15 - Assegurar funcionamento do cateter

09-02-2025 07:15 - Otimizar cateter central (Veia femoral Direita(o)) [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia femoral Direita(o)) [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

09-02-2025 07:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia femoral Direita(o)) [7/7 dias]

09-02-2025 07:15 - Tubo endotraqueal

09-02-2025 07:15 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

09-02-2025 07:15 - Cavidade oral: 24.00 cm.

09-02-2025 07:45 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

09-02-2025 07:45 - Cavidade oral: 24.00 cm.

09-02-2025 07:15 - Presença de cuff

09-02-2025 07:15 - Traqueia: Com cuff.

09-02-2025 07:15 - Pressão do cuff: 28 cmH2O.

09-02-2025 07:45 - Pressão do cuff: 28 cmH2O.

09-02-2025 07:15 - Características do dispositivo: 7,5.

09-02-2025 07:45 - Características do dispositivo: 7,5.

09-02-2025 07:15 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

09-02-2025 07:15 - Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

09-02-2025 07:15 - Manter cuff insuflado [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Gerir a pressão do cuff [3/3 horas]

09-02-2025 07:15 - Cateter urinário

09-02-2025 07:15 - Quantidade de urina: 45 ml.

09-02-2025 07:45 - Quantidade de urina: 45 ml.

09-02-2025 07:15 - Cor da urina: incolor.

09-02-2025 07:45 - Cor da urina: incolor.

09-02-2025 07:15 - Transparência da urina: Límpida.

09-02-2025 07:45 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

09-02-2025 07:15 - Características do dispositivo: CH 16.

09-02-2025 07:45 - Características do dispositivo: CH 16.

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Assegurar funcionamento do cateter

09-02-2025 07:15 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

09-02-2025 07:15 - Trocar cateter urinário [30/30 dias]

09-02-2025 07:15 - Sonda gástrica

09-02-2025 07:15 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

09-02-2025 07:45 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

09-02-2025 07:15 - Nível de inserção da sonda gástrica

09-02-2025 07:15 - Nariz Direita(o): 50.00 cm.

09-02-2025 07:45 - Nível de inserção da sonda gástrica

09-02-2025 07:45 - Cavidade oral: 50.00 cm.

09-02-2025 07:15 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

09-02-2025 07:45 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

09-02-2025 07:45 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 100 ml.

09-02-2025 07:45 - Características do dispositivo: CH 16.

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

09-02-2025 07:15 - *Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [1x turno]*

09-02-2025 07:15 - Cateter venoso periférico

09-02-2025 07:15 - Localização do cateter venoso periférico

09-02-2025 07:15 - Mão Direita(o)

09-02-2025 07:15 - Ausência de infiltração.

09-02-2025 07:15 - Ausência de calor.

09-02-2025 07:15 - Ausência de rubor.

09-02-2025 07:15 - Ausência de tumefação.

09-02-2025 07:15 - Ausência de exsudado.

09-02-2025 07:15 - Características do dispositivo: CH 20.

09-02-2025 07:45 - Localização do cateter venoso periférico

09-02-2025 07:45 - Mão Direita(o)

09-02-2025 07:45 - Ausência de infiltração.

09-02-2025 07:45 - Ausência de calor.

09-02-2025 07:45 - Ausência de rubor.

09-02-2025 07:45 - Ausência de tumefação.

09-02-2025 07:45 - Ausência de exsudado.

09-02-2025 07:45 - Características do dispositivo: CH 20.

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da administração pelo cateter

09-02-2025 07:15 - *Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - Assegurar funcionamento do cateter

09-02-2025 07:15 - *Otimizar cateter venoso periférico [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

09-02-2025 07:15 - *Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [7/7 dias]*

09-02-2025 07:15 - *Trocar cateter venoso periférico [72/72 horas]*

09-02-2025 07:15 - Cateter arterial

09-02-2025 07:15 - Localização do cateter arterial

09-02-2025 07:15 - Membro superior Direita(o)

09-02-2025 07:45 - Localização do cateter arterial

09-02-2025 07:45 - Membro superior Direita(o)

09-02-2025 07:15 - Assegurar funcionamento do cateter

09-02-2025 07:15 - *Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

09-02-2025 07:15 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - Colar Cervical

09-02-2025 07:15 - *Otimizar colar cervical (M) [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - *Manter colar cervical [Contínuo]*

09-02-2025 07:15 - *Trocar colar cervical [SOS]*

09-02-2025 07:15 - Plano Duro

09-02-2025 07:15 - Manter plano duro [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Remover plano duro [SOS]

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

De acordo com o REPE, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 161/96, os cuidados de enfermagem assentam em duas formas fundamentais de intervenção, a autónoma e a interdependente (OE, 2015). No âmbito dos procedimentos médicos diagnósticos e terapêuticos, este duplo enquadramento garante que os enfermeiros atuam no seu âmbito específico de prática e em colaboração, de modo a prestar cuidados com integridade e em condições de segurança (Korsten & Tampe, 2023).

Tendo em conta que a maioria dos dispositivos utilizados no presente contexto já foram previamente descritos ao longo do relatório, serão nesta secção abordados apenas os dispositivos não anteriormente mencionados ou aqueles cuja descrição acrescente informação pertinente para a análise e compreensão do caso em estudo.

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Ventilação Invasiva

A escolha da modalidade e definição dos parâmetros ventilatórios devem ajustar-se à condição clínica do cliente, sendo comum encontrar na literatura a associação de diferentes tipos de ventilação a patologias específicas. Neste caso, a coexistência de disfunção respiratória e neurológica torna a VMI um componente fundamental da abordagem clínica, uma vez que a ausência de *drive* respiratório impede o cliente de iniciar esforços ventilatórios espontâneos, não interferindo com a ventilação, o que está em consonância com o potencial diagnóstico neurológico (Greer et al., 2023).

A VMI é uma intervenção essencial em clientes com insuficiência respiratória grave, alteração do estado de consciência ou ausência de reflexos de proteção das vias aéreas (Greer et al., 2023). Esta técnica configura uma prática interdependente, na qual os enfermeiros desempenham um papel central, estando diretamente envolvidos na sua implementação e gestão (Valiatti et al., 2019). As suas responsabilidades incluem a interpretação autónoma de alarmes do ventilador, o posicionamento do cliente e a resolução de problemas relativos aos dispositivos (Valiatti et al., 2019).

As intervenções autónomas de enfermagem envolvem, entre outras, a realização de higiene oral com o objetivo de prevenir a PAI e o posicionamento dos dispositivos e do cliente de forma a otimizar a mobilização de secreções (Valiatti et al., 2019). Já as intervenções interdependentes

incluem a titulação da sedação com base em protocolos institucionais e a colaboração com a equipa médica na adaptação dos modos ventilatórios ou na realização de provas de desmame, sempre que clinicamente indicado (Rose et al., 2011).

No presente caso clínico, à admissão na SE, o cliente apresentava *drive* respiratório preservado, evidenciado pela presença de ciclos respiratórios espontâneos registados pelo ventilador. Contudo, após a realização da TAC, verificou-se a ausência de atividade respiratória espontânea, indicando perda de *drive* respiratório. Apesar desta alteração relevante no estado neurológico e ventilatório, os parâmetros e o modo de ventilação mecânica mantiveram-se inalterados entre os dois momentos avaliados, refletindo estabilidade nos ajustes ventilatórios previamente instituídos.

SONDAS, DRENOS E CATETERES

Considerando parte dos dispositivos invasivos utilizados neste estudo de caso já foram previamente descritos no primeiro, opta-se por não repetir a sua caracterização exaustiva. Serão apenas abordados aqueles que, pela sua especificidade, alteração de função ou impacto clínico diferenciado, acrescentem informação pertinente à análise da situação atual. Esta abordagem visa evitar redundâncias e focar a discussão nos elementos que efetivamente influenciam a evolução e o plano terapêutico do cliente.

Sonda Gástrica

No presente caso, face ao risco de aspiração e ao risco de trauma facial, foi colocada uma sonda orogástrica no pré-hospitalar. A disfunção gastrointestinal é comum em contextos críticos e, na presença de stress, hipoperfusão, sépsis ou trauma, pode evoluir para dilatação gástrica e íleo paralítico, aumentando o risco de aspiração, pelo que a utilização de sonda gástrica constitui uma medida preventiva essencial (Barreto et al., 2022).

No presente caso, perante a suspeita de trauma facial, Baker e Baker (2020) recomendam evitar a utilização da via nasogástrica para a introdução de sondas, devido ao risco de inserção inadvertida no espaço intracraniano, especialmente em situações de TCE. Nestes contextos, a via orogástrica é considerada mais segura, sendo aconselhada a sua inserção sob orientação videolaringoscópica ou por visualização direta da laringe, de modo a garantir o posicionamento correto e prevenir complicações potencialmente graves (Baker & Baker, 2020). Assim, a colocação deste tipo de dispositivo foi realizado na SE, sob visualização direta da laringe, após a confirmação das lesões na TAC, garantindo o posicionamento adequado e permitindo a drenagem eficaz.

Os enfermeiros assumem um papel central na gestão da sonda gástrica, sendo responsáveis pela verificação da sua correta colocação, nomeadamente através da medição externa do comprimento visível (González et al., 2024), pela administração de hidratação e alimentação (Silva et al., 2020a), bem como pela vigilância da integridade da mucosa oral, garantindo a

rotação regular do sistema de fixação para prevenir úlceras de pressão e minimizar a irritação local (González et al., 2024). Compete ainda ao enfermeiro a monitorização de sinais de lesão da mucosa gástrica, sendo fundamental que os protocolos institucionais adotados estejam alinhados com a melhor evidência científica disponível (Silva et al., 2020a).

Cateter Venoso Periférico

O acesso venoso periférico é reconhecido como um dos procedimentos mais frequentemente realizados a nível hospitalar em todo o mundo, constituindo a via mais comum de acesso à corrente sanguínea (Sousa, 2021). Este tipo de dispositivo é indicado para múltiplas finalidades, incluindo a administração intravenosa de medicamentos e soluções, transfusões de componentes sanguíneos, e injeção de meios de contraste, tanto em contextos de urgência como durante atos cirúrgicos (Sousa, 2021). No entanto, existem contraindicações que devem ser cuidadosamente avaliadas, como a presença de flebite, infeção local, lesões traumáticas próximas ao local de punção ou a existência de uma fístula arteriovenosa (Sousa, 2021). A realização deste procedimento não está isenta de riscos, podendo estar associada a complicações como dor, hematoma, flebite, infeção ou infiltração de fármacos nos tecidos subcutâneos (Sousa, 2021).

Constituem exceções, os cateteres inseridos em contextos em que não é possível garantir condições ideais de assepsia, como em situações de urgência ou emergência, devendo, nestes casos, ser removidos e substituídos no prazo de 24 a 48 horas (Gorski et al., 2021). Os enfermeiros desempenham um papel fundamental, sendo responsáveis pela inserção, manuseamento e monitorização dos cateteres, bem como pela deteção precoce de eventuais complicações associadas à sua utilização (Rodrigues, 2021).

A seleção do tipo de acesso venoso é uma decisão clínica que deve ser cuidadosamente ponderada, tendo em conta o contexto individual de cada cliente. De acordo com Sousa (2021), fatores como a localização e o estado dos acessos venosos disponíveis, a natureza da terapêutica e dos fluidos a administrar, bem como a duração estimada da perfusão, são determinantes para essa escolha. A administração de fármacos, nomeadamente com elevado potencial irritativo ou vasoconstritor, pode implicar riscos acrescidos quando realizada por acessos periféricos, exigindo, por isso, a consideração de alternativas mais seguras, como o CVC (Rodrigues, 2021). A decisão deve, assim, equilibrar a eficácia terapêutica com a segurança do cliente, minimizando o risco de complicações associadas à via de administração.

Tendo o cliente sido admitido proveniente do contexto pré-hospitalar já com dispositivos venosos periféricos, e considerando a eventual necessidade de administração de volumes elevados, bem como o risco de agravamento do estado clínico e a introdução de perfusão contínua de noradrenalina, foi equacionada, numa fase posterior, a colocação de um CVC. Esta decisão visou prevenir complicações como o extravasamento e a isquemia tecidual local (Rodrigues, 2021). Apesar das vantagens de cada tipo de acesso, importa salientar que ambos

os dispositivos estão associados a potenciais complicações já abordadas anteriormente.

Colar cervical

A principal finalidade da aplicação do colar cervical é a restrição do movimento da coluna cervical, sendo particularmente relevante em situações de suspeita de fraturas vertebrais ou lesões ligamentares, habitualmente associadas a mecanismos de alta energia, como acidentes de viação ou quedas em altura (Bruton et al., 2024). A imobilização precoce da coluna cervical assume um papel crucial na prevenção do agravamento de lesões existentes, contribuindo para evitar o comprometimento adicional da integridade medular (Bruton et al., 2024). No contexto do TCE, a utilização do colar cervical tem como finalidade limitar os movimentos de flexão, extensão e rotação do pescoço, prevenindo o desalinhamento da coluna cervical que possa agravar o déficit neurológico, devendo a imobilização ser realizada, preferencialmente, em maca de vácuo ou, na ausência desta, em plano duro com apoios laterais para a cabeça e fixador frontal, conforme orientações do Instituto Nacional de Emergência Médica (2023).

A omissão da colocação de um colar cervical em situações de suspeita de lesão da coluna cervical pode originar consequências neurológicas irreversíveis, como o agravamento da lesão medular, défices neurológicos permanentes, tetraplegia ou mesmo morte (Colak & Celik, 2020). Adicionalmente, a manipulação inadequada da coluna pode contribuir para o aumento da PIC, dado que movimentos bruscos ou forçados induzem stress biomecânico adicional sobre as estruturas neurológicas (Bruton et al., 2024).

A eficácia da imobilização depende ainda da seleção correta do colar cervical, sendo que um dispositivo mal dimensionado poderá falhar na estabilização adequada ou exercer pressão excessiva sobre os tecidos moles, favorecendo o desenvolvimento de úlceras por pressão (Behnammoghadam et al., 2023). No contexto pré-hospitalar, é essencial que os profissionais estimem rapidamente a distância entre o ombro e a mandíbula do cliente, de forma a selecionar o tamanho apropriado do colar (*European Pressure Ulcer Advisory Panel* et al., 2019). Para prevenir lesões cutâneas associadas a este dispositivo, recomenda-se a avaliação diária da integridade da pele, bem como a recolocação ou alívio do colar sempre que clinicamente seguro, especialmente em situações de transporte prolongado (Silva et al., 2023).

Plano Duro

A imobilização e o transporte de vítimas de trauma constituem intervenções fundamentais na abordagem inicial, exigindo, para o efeito, a utilização de um plano duro. Este dispositivo, em conjugação com o colar cervical e outros meios complementares de imobilização, permite restringir de forma eficaz os movimentos da coluna vertebral, promovendo a preservação da sua integridade estrutural e prevenindo a progressão de lesões existentes ou a ocorrência de novos danos (Bento & Sousa, 2020).

Contudo, diretrizes recentes recomendam a limitação do tempo de permanência dos clientes

sobre estes dispositivos rígidos de imobilização, tendo em conta os riscos associados à imobilização prolongada, nomeadamente desconforto, compromisso respiratório e desenvolvimento de úlceras por pressão (Wiles, 2022). Complementarmente, Lourenço et al. (2023) referem que as recomendações e protocolos de Suporte Avançado de Vida (SAV) na suspeita de trauma recomendam a manutenção da imobilização apenas enquanto subsistirem dúvidas diagnósticas, devendo esta ser descontinuada quando houver confirmação de que não existe lesão vertebro medular significativa.

Assim, recomenda-se, em paralelo, o transporte do cliente vítima de trauma em maca de vácuo, uma vez que este dispositivo oferece melhor suporte às regiões cervical e lombar, além de estar associado a menor percepção de dor durante o transporte, quando comparado com superfícies rígidas convencionais (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2023).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
09-02-2025 07:15	Consciência	09-02-2025 07:45
09-02-2025 07:15	Sistema respiratório	
09-02-2025 07:15	Sistema cardiovascular	
09-02-2025 07:15	Metabolismo	
09-02-2025 07:15	Termorregulação	
09-02-2025 07:15	Volume de líquidos	
09-02-2025 07:15	Atitudes terapêuticas	
09-02-2025 07:15	Sondas, Drenos e Cateteres	
09-02-2025 07:15	Eliminação urinária	

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

A definição dos domínios utilizados na conceção dos cuidados de enfermagem foi orientada pela compreensão do quadro fisiopatológico previamente descrito no enquadramento teórico, segundo uma abordagem ABCDE ao cliente vítima de trauma, assegurando uma avaliação global, estruturada e baseada na definição de prioridades clínicas.

Desta forma, com base nesta estrutura orientadora, tal como no estudo de caso anterior, será realizada uma análise individual de cada domínio selecionado, sustentada na melhor evidência científica, com o objetivo de fundamentar adequadamente a conceção de cuidados.

Domínios

Consciência

A avaliação do estado de consciência constitui um componente essencial na abordagem clínica do cliente neurocrítico. Esta avaliação assenta na análise das respostas ocular, verbal e motora, sendo a ECG a ferramenta de referência em clientes não submetidos a sedação (Teasdale et al., 2014). A ECG permite uma classificação objetiva e padronizada do nível de consciência, desempenhando um papel crucial na monitorização neurológica contínua e na deteção precoce de alterações do estado clínico (Mendoza et al., 2023).

Na sequência de uma lesão cerebral traumática, como ocorre no TCE, desencadeiam-se múltiplas alterações bioquímicas que interferem diretamente com o estado de consciência do indivíduo (Santamaría et al., 2022). Uma das primeiras respostas fisiopatológicas é a perturbação da neurotransmissão, caracterizada pela libertação excessiva de neurotransmissores excitatórios, nomeadamente o glutamato, que contribui para a progressão da lesão neuronal (Santamaría et al., 2022). Paralelamente, verifica-se um aumento da concentração extracelular de iões potássio, resultante da perda da integridade das membranas celulares, o que favorece uma despolarização exacerbada e compromete a atividade elétrica e o metabolismo do tecido cerebral (Santamaría et al., 2022; Meyfroidt et al., 2022).

Contudo, em contextos clínicos em que o cliente se encontra sob sedação e analgesia, como ocorreu na fase inicial do episódio em análise, a ECG perde sensibilidade e fiabilidade na avaliação do nível de consciência (Teasdale et al., 2014). Nestes casos, recorre-se preferencialmente a escalas específicas de sedação, como a Escala RASS, a qual permite quantificar o grau de sedação e a reatividade no momento, sendo amplamente recomendada para a monitorização neurológica nesta tipologia de clientes (Cappellini et al., 2024). Bush et al. (2023) referem que esta escala atribui uma pontuação numérica entre -5 e +4, em que os valores negativos correspondem a níveis crescentes de sedação e os valores positivos indicam níveis crescentes de agitação, sendo o valor zero indicativo de um cliente alerta e tranquilo. Esta escala é amplamente utilizada na prática clínica para facilitar a comunicação entre profissionais de saúde e orientar as decisões terapêuticas relacionadas com sedação e analgesia, ajustando-as às necessidades do cliente (Bush et al., 2023).

Nos casos em que há suspeita de evolução para morte cerebral, como descrito no presente estudo de caso, torna-se essencial a realização de provas clínicas e instrumentais de morte cerebral, de acordo com as diretrizes legais e éticas vigentes (*European Committee on Organ Transplantation*, 2022). A morte cerebral corresponde à perda permanente e irreversível de todas as funções cerebrais, incluindo as do tronco cerebral, resultante de uma lesão cerebral profunda ou da interrupção completa da circulação sanguínea cerebral, sendo que a sua confirmação exige um protocolo rigoroso de observação clínica, incluindo a ausência de resposta a estímulos, ausência de reflexos do tronco cerebral e apneia confirmada (*European Committee on Organ Transplantation*, 2022).

A deteção precoce de sinais de deterioração neurológica é particularmente relevante no contexto de um potencial dador de órgãos, permitindo a implementação atempada de medidas de manutenção do dador e garantindo a viabilidade dos órgãos para transplante (Loeches et al., 2019). Assim, a monitorização contínua e rigorosa da consciência, mesmo em clientes sedados, constitui uma competência essencial da equipa de enfermagem (Anwar & Lee, 2019).

Sistema Respiratório

Segundo Goldman et al. (2022), a lesão cerebral provocada pelo TCE pode comprometer significativamente a função respiratória, sobretudo ao interferir com os mecanismos centrais de controlo ventilatório.

A hipoperfusão cerebral e de outros órgãos vitais é uma das principais causas de morte precoce em vítimas de trauma, sendo essencial a prevenção da hipoxemia através da garantia uma via aérea permeável desobstruída e uma ventilação eficaz, tornando estas intervenções prioritárias na abordagem inicial à vítima de trauma (*Advanced Trauma Life Support*, 2018). Este controlo depende da interação coordenada entre o centro respiratório, localizado no tronco cerebral, os músculos da respiração e os quimiorreceptores periféricos e centrais, em que a regulação da ventilação é altamente sensível às flutuações nos níveis de Dióxido de Carbono (PaCO₂) e oxigénio (Goldman et al., 2022). Um aumento da PaCO₂ estimula os quimiorreceptores centrais, resultando numa elevação da frequência respiratória com o objetivo de eliminar o excesso de CO₂ e restabelecer o equilíbrio ácido-base (Goldman et al., 2022). Por sua vez, segundo o autor anteriormente enunciado, os quimiorreceptores periféricos são ativados em situações de hipóxia, induzindo também a hiperventilação como mecanismo compensatório.

Nos casos de TCE, pode verificar-se uma desregulação do centro respiratório, com conseqüente comprometimento da *drive* respiratória, resultante da lesão cerebral primária, do aumento da PIC ou de alterações na perfusão cerebral (Goldman et al., 2022). Este cenário pode ser agravado pela presença de lesões torácicas associadas, como a contusão pulmonar com hemorragia alveolar, que, embora neste caso inviabilize a doação pulmonar, deve permanecer sob vigilância, de forma a evitar repercussões sistémicas que possam comprometer a viabilidade de outros órgãos para doação. De acordo com Zingg et al. (2021), a contusão pulmonar, como a observada no presente caso, resulta geralmente de um trauma torácico direto e pode levar ao desenvolvimento de hemorragia alveolar, edema pulmonar e comprometimento das trocas gasosas. O tratamento desta condição assenta no suporte ventilatório adequado e numa monitorização hemodinâmica rigorosa, com o objetivo de assegurar uma oxigenação eficaz e prevenir o surgimento de complicações respiratórias adicionais (Zingg et al., 2021).

Perante este cenário, os cuidados de enfermagem devem centrar-se na manutenção da via aérea permeável, através da aspiração eficaz de secreções, bem como na implementação de estratégias de prevenção de complicações respiratórias, nomeadamente infeções pulmonares

(Hill et al., 2023).

Neste caso, tratando-se de um potencial dador de órgãos, a ausência de esforço respiratório espontâneo, numa segunda fase, indica a completa dependência da ventilação mecânica. Apesar da ausência de viabilidade para doação no presente caso, o domínio respiratório mantém-se clinicamente relevante, exigindo monitorização rigorosa e intervenções específicas orientadas para a otimização das trocas gasosas e da mecânica ventilatória, com o intuito de preservar, sempre que possível, a funcionalidade pulmonar com vista à eventual doação de órgãos.

Sistema Cardiovascular

Em situações de trauma, como no presente caso clínico, é essencial reconhecer que a perda sanguínea é frequentemente o fator predominante na origem do choque (*Advanced Trauma Life Support*, 2018). Neste contexto, a instabilidade cardiovascular, enquanto manifestação direta deste estado, torna o domínio da circulação particularmente relevante, sendo determinante na atuação precoce para antecipar a progressão do quadro clínico e mitigar possíveis complicações.

O controlo da hemorragia exsanguinante é uma prioridade na abordagem à vítima de trauma, especialmente em contextos de elevada energia cinética, como acidentes rodoviários graves (*Advanced Trauma Life Support*, 2018). A hemorragia, definida como a perda aguda de sangue dos vasos, pode ser externa ou interna e, em casos de TCE, as hemorragias intracranianas constituem uma das complicações mais frequentes e severas, podendo ocorrer em diferentes compartimentos anatómicos, como epidural, subdural, subaracnoideu ou intraparenquimatoso, em resultado de lesões vasculares induzidas pelo impacto (Carney et al., 2017).

A presença de hipotensão arterial constitui um fator de risco significativo no contexto do TCE, uma vez que compromete a perfusão cerebral e potencia a lesão cerebral secundária (Stocchetti & Maas, 2014). Para prevenir este agravamento, segundo o mesmo autor, é fundamental manter níveis adequados de PAM, garantindo o fornecimento de fluxo sanguíneo cerebral. Este aspeto é particularmente relevante quando o mecanismo de autorregulação cerebral se encontra alterado após o trauma (Stocchetti & Maas, 2014). Importa ainda salientar que tanto a hipotensão como a hipertensão podem aumentar o risco de isquemia e de edema cerebral, tornando a estabilização hemodinâmica uma prioridade na abordagem ao cliente com TCE (Stocchetti & Maas, 2014).

No contexto da morte cerebral, frequentemente desencadeada por herniação cerebral, observa-se inicialmente uma resposta autonómica caracterizada por hipertensão e taquicardia, a qual é geralmente seguida por um colapso hemodinâmico progressivo, exigindo intervenção com suporte vasopressor para manutenção da perfusão sistémica (Filippo et al., 2023).

Neste caso em particular, o quadro clínico anteriormente descrito foi precipitado durante o

transporte de regresso da TAC para a SE, momento em que se verificou a necessidade de iniciar suporte avançado, nomeadamente a colocação de um CVC e o início da perfusão contínua de vasopressores.

Metabolismo

A regulação metabólica no neurocrítico é um componente fundamental na minimização dos efeitos da lesão cerebral secundária. Alterações significativas da glicemia, nomeadamente hipoglicemia e hiperglicemia, podem comprometer a recuperação neurológica e agravar o prognóstico clínico (Meyfroidt et al., 2022). A redução da disponibilidade de glicose no cérebro limita a produção de adenosina trifosfato, essencial para a função neuronal, podendo desencadear crises metabólicas não isquémicas sempre que os níveis de glicemia se encontram abaixo do adequado (Meyfroidt et al., 2022). Inversamente, a hiperglicemia persistente, especialmente acima dos 180 mg/dl, está associada a fenómenos inflamatórios, formação de microtrombos e edema cerebral, fatores que comprometem a homeostasia neurológica e aumentam o risco de desidratação cerebral por hiperosmolaridade (Meyfroidt et al., 2022).

Apesar de existir consenso quanto à importância de evitar variações extremas dos níveis de glicemia, ainda não foram estabelecidos valores ideais universalmente aceites para clientes com TCE moderado ou grave (Meyfroidt et al., 2022). Assim, o principal objetivo terapêutico é a manutenção da normoglicemia, uma vez que as flutuações glicémicas podem desencadear complicações cardiovasculares e neurológicas, além de estimular a libertação de catecolaminas e marcadores inflamatórios, contribuindo para a ativação de mecanismos de disfunção endócrina e plaquetária (Meyfroidt et al., 2022). Neste contexto, a monitorização rigorosa da glicemia, aliada à implementação de estratégias terapêuticas adequadas, é essencial na gestão metabólica do cliente neurocrítico (Godoy et al., 2023).

Termorregulação

A termorregulação assume um papel fundamental na gestão do cliente neurocrítico, sendo a hipertermia comum nas fases iniciais da lesão cerebral (Kitagawa et al., 2023). Esta alteração pode resultar da ativação inflamatória sistémica e do aumento da atividade do sistema nervoso simpático, podendo, em fases mais avançadas, estar associada a lesões diretas nos centros hipotalâmicos responsáveis pelo controlo térmico (Kitagawa et al., 2023). Importa referir que a temperatura cerebral pode exceder em até 2 °C a temperatura corporal central, o que reflete a elevada atividade metabólica do tecido neuronal em contexto de agressão neurológica (Kitagawa et al., 2023).

A febre constitui um dos principais indicadores de infeção, estando presente nos clientes com lesão cerebral grave, incluindo casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquémico, neurotrauma, HSA ou no período pós-neurocirúrgico (Kawakita et al., 2024; Tan et al., 2024). A evidência disponível demonstra que a presença de febre se associa a um prognóstico mais

reservado, o que reforça a importância de uma monitorização contínua e de um controlo rigoroso da temperatura corporal nestes contextos clínicos (Kawakita et al., 2024).

Kitagawa et al. (2023) evidenciam que a manutenção da normotermia é fundamental na gestão do neurocrítico, uma vez que contribui para a prevenção de complicações metabólicas e neurológicas adicionais. Embora alguns estudos sugiram que a hipotermia terapêutica possa reduzir a PIC e atenuar os efeitos da lesão cerebral secundária, a evidência mais recente indica que esta intervenção não se traduz em melhorias significativas no prognóstico clínico (Kawakita et al., 2024). Assim, a prática clínica atual recomenda a manutenção da normotermia, entendida como uma temperatura central entre 36 °C e 38 °C, sendo valores inferiores considerados hipotermia e valores superiores classificados como hipertermia (Godoy et al., 2023; Tan et al., 2024). Assim, o controlo térmico pode ser realizado através da administração de antipiréticos e/ou da utilização de dispositivos externos ou internos de arrefecimento, ajustando-se a estratégia à gravidade da condição clínica (Kitagawa et al., 2023).

Volume de líquidos

A gestão do volume de líquidos assume particular importância no cuidado ao cliente neurocrítico, sobretudo face ao risco de edema cerebral e das suas consequências associadas à hipoxia tecidual (Stocchetti & Maas, 2014). De acordo com Stocchetti e Maas (2014), o edema cerebral pode resultar de dois mecanismos fisiopatológicos distintos. O edema vasogénico é provocado pelo aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica, permitindo a passagem anómala de proteínas plasmáticas e fluido para o espaço extracelular (Stocchetti & Maas, 2014). Já o edema citotóxico ocorre devido à disfunção da bomba de sódio-potássio nas células neuronais, o que leva à acumulação de líquido no interior celular e à redução da perfusão cerebral (Stocchetti & Maas, 2014). Ambos os mecanismos comprometem a oxigenação do tecido cerebral e contribuem para o agravamento da lesão secundária no TCE (Stocchetti & Maas, 2014).

Num neurocrítico, a monitorização rigorosa do débito urinário é fundamental, uma vez que constitui um indicador sensível do estado hemodinâmico e da perfusão renal (Ditch et al., 2020). A presença de oligúria pode refletir hipoperfusão e evolução para choque, enquanto a poliúria pode sugerir distúrbios endócrinos (Ditch et al., 2020). Entre as causas mais frequentes de alterações do volume urinário neste tipo de clientes destacam-se a diabetes insípida e síndrome cerebral perdedora de sal, ambas associadas a disfunções no eixo hipotalâmico-hipofisário frequentemente desencadeadas por TCE (Ditch et al., 2020).

Segundo Maas et al. (2008), o tratamento das alterações hidroeletrólíticas em clientes neurocríticos baseia-se na reposição dos eletrólitos deficitários, nomeadamente sódio e potássio, bem como na administração de soluções hipertónicas para correção da hiponatremia. No entanto, uma restrição inadequada de líquidos pode induzir hipovolémia, com consequente diminuição da PPC, comprometendo a oxigenação neuronal e agravando a lesão isquémica

(Maas et al., 2008).

No contexto da morte cerebral, como no presente estudo de caso, a manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico do potencial dador de órgãos é um elemento essencial para preservar a viabilidade funcional dos órgãos a transplantar (Kotloff et al., 2015). A desregulação neuroendócrina resultante deste estado pode originar alterações significativas, como hiperosmolaridade, poliúria, distúrbios eletrolíticos e instabilidade hemodinâmica (Kotloff et al., 2015). Estas alterações podem comprometer a função renal, manifestando-se por disfunção urinária e alterações na diurese, o que justifica a necessidade de uma monitorização contínua e rigorosa (Kotloff et al., 2015).

Segundo Miao et al. (2023), o papel do enfermeiro é central na avaliação e monitorização do balanço hídrico, prevenindo complicações como hipovolémia, hipernatremia ou edema cerebral exacerbado. Assim, a gestão adequada do equilíbrio hidroeletrólítico no neurocrítico e no potencial dador de órgãos, como neste caso, pode otimizar os resultados clínicos, minimizando o impacto da disfunção sistémica que ocorre após a morte cerebral (Miao et al., 2023).

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Com indícios de compromisso da consciência.

09-02-2025 07:15 - Consciência comprometida [RESOLVIDO] 09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:15 - Abertura dos olhos: nenhuma.

09-02-2025 07:45 - Abertura dos olhos: nenhuma [MANTEVE].

09-02-2025 07:15 - Resposta verbal: nenhuma.

09-02-2025 07:45 - Resposta verbal: nenhuma [MANTEVE].

09-02-2025 07:15 - Resposta motora: nenhuma.

09-02-2025 07:45 - Resposta motora: nenhuma [MANTEVE].

09-02-2025 07:15 - Reflexo pupilar

09-02-2025 07:15 - Direita(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

09-02-2025 07:45 - Reflexo pupilar

09-02-2025 07:45 - Direita(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

09-02-2025 07:15 - Esquerda(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

09-02-2025 07:45 - Esquerda(o): Pupilas não reativas bilateralmente.

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da consciência [FIM] 09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da consciência [Contínuo] [FIM] 09-02-2025
07:45

09-02-2025 07:15 - Referenciar compromisso da consciência ao médico [SOS]
[FIM] 09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Com indícios de compromisso da consciência.

Sistema respiratório

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Frequência respiratória: 17 ciclos/min.

09-02-2025 07:15 - Ritmo respiratório regular.

09-02-2025 07:15 - Movimento respiratório simétrico.

09-02-2025 07:15 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

09-02-2025 07:15 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

09-02-2025 07:15 - Sem adejo nasal.

09-02-2025 07:15 - Saturação do oxigénio no sangue

09-02-2025 07:15 - Periférico(a): 100 %.

09-02-2025 07:15 - Coloração da mucosa: rosada.

09-02-2025 07:15 - Não comunica falta de ar.

09-02-2025 07:15 - Reflexo da tosse: ausente.

09-02-2025 07:15 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

09-02-2025 07:15 - Sons respiratórios: normais.

09-02-2025 07:15 - Limpeza da via aérea comprometida

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Melhorar limpeza da via aérea

09-02-2025 07:15 - Aspirar via aérea [3/3 horas]

09-02-2025 07:15 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [3/3 horas]

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Frequência respiratória: 17 ciclos/min.

09-02-2025 07:45 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Sem adejo nasal.

09-02-2025 07:45 - Saturação do oxigénio no sangue

09-02-2025 07:45 - Periférico(a): 100 %.

09-02-2025 07:45 - Coloração da mucosa: rosada.

09-02-2025 07:45 - Não comunica falta de ar [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Sons respiratórios: normais.

Sistema cardiovascular

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Localização do Pulso

09-02-2025 07:15 - Braço Direita(o)

09-02-2025 07:15 - Pulso de amplitude mediana e regular.

09-02-2025 07:15 - Pulso rítmico.

09-02-2025 07:15 - Pulso simétrico.

09-02-2025 07:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

09-02-2025 07:15 - Artéria Central

09-02-2025 07:15 - Pressão sanguínea sistólica: 102 mmHg.

09-02-2025 07:15 - Pressão sanguínea diastólica: 65 mmHg.

09-02-2025 07:15 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

09-02-2025 07:15 - Hipotensão

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da pressão sanguínea

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Referenciar hipotensão ao médico [SOS]

09-02-2025 07:15 - Prevenir complicações da hipotensão

09-02-2025 07:15 - Posicionar para otimizar a perfusão cerebral [Contínuo]

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Localização do Pulso

09-02-2025 07:45 - Braço Direita(o)

09-02-2025 07:45 - Pulso de amplitude mediana e regular.

09-02-2025 07:45 - Pulso rítmico.

09-02-2025 07:45 - Pulso simétrico.

09-02-2025 07:45 - Local de avaliação da pressão sanguínea

09-02-2025 07:45 - Artéria Central

09-02-2025 07:45 - Pressão sanguínea sistólica: 120 mmHg.

09-02-2025 07:45 - Pressão sanguínea diastólica: 74 mmHg.

09-02-2025 07:45 - Temperatura das extremidades

09-02-2025 07:45 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

09-02-2025 07:45 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

09-02-2025 07:45 - Coloração das extremidades

09-02-2025 07:45 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

09-02-2025 07:45 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

09-02-2025 07:45 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

Eliminação urinária

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da eliminação urinária

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da eliminação urinária [1/1 hora]

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Quantidade de urina: 45 ml.

09-02-2025 07:45 - Cor da urina: incolor.

09-02-2025 07:45 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

Metabolismo

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Glicemia capilar: 120 mg/dl.

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da glicemia

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da glicemia [4/4 horas]

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Glicemia capilar: 128 mg/dl.

Termorregulação

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Temperatura corporal periférica

09-02-2025 07:15 - Região axilar: 36.50 °C.

09-02-2025 07:15 - Hipotermia

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução da temperatura corporal

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

09-02-2025 07:15 - Promover termorregulação

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Temperatura corporal periférica

09-02-2025 07:45 - Região axilar: 36.20 °C.

Volume de líquidos

09-02-2025 07:15

09-02-2025 07:15 - Sinal de Godet

09-02-2025 07:15 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

09-02-2025 07:15 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

09-02-2025 07:15 - Peso: 71.00 Kg.

09-02-2025 07:15 - Edema

09-02-2025 07:15 - Localização do edema

09-02-2025 07:15 - Braço Direita(o)

09-02-2025 07:15 - Braço Esquerda(o)

09-02-2025 07:15 - Determinar evolução de sinais de edema

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução de sinais de edema (Braço Direita(o), Braço Esquerda(o)) [1x turno]

09-02-2025 07:15 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [Contínuo]

09-02-2025 07:45

09-02-2025 07:45 - Sinal de Godet

09-02-2025 07:45 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

09-02-2025 07:45 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

4.7. Síntese relativa ao caso

Conforme ilustrado no estudo de caso previamente apresentado, os indicadores de resultados em enfermagem refletem, de forma global, as alterações no estado clínico do cliente resultantes das intervenções realizadas.

Perante o presente caso clínico, e considerando o enquadramento teórico previamente estabelecido, compreende-se que, nesta situação específica, não se antevia uma melhoria do estado clínico do cliente, mas sim a sua estabilização com vista à preservação dos órgãos para

eventual doação. Entre a primeira e a segunda sessão clínica, foi possível observar que, em determinados domínios da conceção de cuidados, não ocorreram alterações significativas, o que permite inferir que foi alcançada uma estabilização eficaz, constituindo um resultado positivo na perspetiva da manutenção do potencial dador.

Paralelamente, registou-se uma evolução favorável noutros domínios, nomeadamente na estabilização hemodinâmica, através do controlo rigoroso dos parâmetros vitais, o que reforça a eficácia das intervenções implementadas.

No **domínio da Consciência**, não se verificaram alterações significativas, uma vez que o cliente, à admissão na SE, apresentava já midríase fixa bilateral, situação que se manteve inalterada em ambas as sessões observadas. Após o transporte à TAC, que revelou um quadro lesional de natureza catastrófica, e, face à decisão clínica de não realizar intervenção neurocirúrgica, este domínio exige medidas complementares de avaliação evolutiva para confirmação do diagnóstico de morte cerebral.

No **domínio do Sistema Respiratório**, a principal alteração observada entre as duas sessões foi a ausência de *drive* respiratório no final da segunda avaliação. Inicialmente, o cliente apresentava atividade respiratória espontânea, interferindo com o ventilador através da indução de ciclos respiratórios, apesar de se encontrar em modo controlado. No entanto, essa resposta deixou de se verificar na segunda sessão, o que conferiu a este domínio uma relevância acrescida, considerando tratar-se de um cliente com potencial para doação de órgãos. Neste contexto, a preservação da integridade pulmonar, assegurada pela manutenção da permeabilidade e limpeza das vias aéreas, constituiu um objetivo prioritário, fundamental para garantir a viabilidade dos pulmões para transplante.

Relativo ao **domínio do Sistema Cardiovascular**, no decorrer das duas sessões avaliadas, não se registaram alterações significativas ao nível da PA nem da perfusão dos tecidos periféricos, sendo resolvida numa fase inicial na abordagem ao cliente durante o transporte intra-hospitalar. A necessidade de perfusão contínua com noradrenalina manteve-se constante, evidenciando a ausência de melhoria na estabilidade hemodinâmica e a dependência farmacológica para a manutenção dos parâmetros vitais.

No que se refere ao **domínio do volume de líquidos** e ao **metabolismo**, o cliente apresentou estabilidade hemodinâmica e analítica ao longo das sessões. A monitorização contínua, realizada pela equipa de enfermagem em articulação com a equipa multidisciplinar, revelou-se determinante na manutenção dessa estabilidade. A vigilância rigorosa dos débitos urinários, dos níveis de glicemia e da **termorregulação** contribuiu para a preservação das funções orgânicas, permitindo, posteriormente, a transferência do cliente para o SMI, com o objetivo de realizar as provas de confirmação de morte cerebral, bem como os rastreios e procedimentos inerentes ao processo de doação de órgãos.

O processo de doação de órgãos configura-se como uma etapa crítica na prestação de cuidados em contexto de morte cerebral, exigindo não apenas competências técnicas especializadas, mas também uma abordagem sensível e humanizada junto dos familiares do potencial dador (Lima et al., 2023). O enfermeiro, enquanto membro integrante da equipa de saúde, desempenha um papel central na mediação da comunicação, na prestação de apoio emocional e na criação de um ambiente que favoreça a tomada de decisão informada (Son & Kim, 2024). Dada a complexidade emocional envolvida, marcada pelo choque da perda súbita e pela urgência do processo de doação, o enfermeiro deve assegurar uma comunicação clara, empática e contínua, respeitando o tempo e o processo de luto da família (Lima et al., 2023). Paralelamente, segundo o autor anteriormente descrito, a provisão de apoio psicológico aos familiares revela-se fundamental para ajudar na gestão do sofrimento emocional, promover a aceitação da morte e apoiar a reflexão sobre a possibilidade de doação de órgãos. Além disso, é responsabilidade do médico e enfermeiro garantir que a informação transmitida seja precisa, acessível e adequada às necessidades e compreensão dos familiares, promovendo o respeito pela autonomia e pelos valores individuais (Son & Kim, 2024). A atuação do enfermeiro, ao integrar competências técnico-científicas com habilidades de relação de ajuda e apoio psicológico, contribui não só para a proteção da dignidade do dador e da sua família, mas também para a humanização do processo de doação, reforçando a confiança no sistema de saúde (Lima et al., 2023).

Por conseguinte, o presente caso evidencia a complexa interdependência entre múltiplos sistemas orgânicos na presença de um TCE grave, destacando-se a atuação do EE eficaz e coordenada da equipa multidisciplinar em contexto de SU na abordagem integrada na abordagem à vítima de TCE.

5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

A enfermagem é uma profissão indispensável no sistema de saúde, desempenhando um papel crucial na promoção da saúde, na prevenção de doenças e na recuperação das pessoas, assegurando cuidados humanizados, seguros e fundamentados em evidência científica. Além disso, contribui ativamente para a melhoria contínua dos cuidados, promovendo a autonomia e colaboração com equipas multidisciplinares para otimizar os resultados clínicos. A sua prática rege-se por princípios éticos, técnicos e científicos, assegurando a qualidade e a segurança dos cuidados prestados (OE, 2019a).

Segundo o Regulamento n.º 140/2019 da OE, são estabelecidas condições e requisitos para o exercício da profissão de enfermagem em Portugal, abrangendo a formação, a prática e a conduta ética dos enfermeiros. Além disso, especifica as competências exigidas para a profissão, assegurando a qualidade dos cuidados prestados e a segurança na prestação de cuidados em saúde (OE, 2019a). Este regulamento é fundamental para garantir elevados padrões de qualidade em enfermagem e para que os profissionais atuem com responsabilidade e competência (OE, 2019a).

O EE deve possuir um conhecimento aprofundado numa área específica de enfermagem, considerando as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde. Esse conhecimento permite-lhe exercer um elevado nível de julgamento clínico e tomada de decisão, demonstrando competências especializadas adequadas ao seu campo de intervenção (OE, 2019a).

Ao referirmo-nos à competência de um profissional, estamos a considerar uma característica multidimensional que se interliga com as expectativas individuais e com a capacidade de aplicar conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos para executar tarefas de forma eficaz e eficiente no ambiente de trabalho (Bomfim, 2022).

A formação profissional em enfermagem desempenha um papel essencial no desenvolvimento de competências que garantem a prestação de cuidados seguros, qualificados e baseados na melhor evidência científica. Ao longo do percurso formativo, os enfermeiros adquirem conhecimentos técnicos e científicos que lhes permitem atuar com autonomia e responsabilidade, adaptando-se à imprevisibilidade dos diferentes contextos de saúde. A PBE assegura uma tomada de decisão informada e a melhoria contínua da qualidade dos cuidados (Pinto et al., 2023b). Além disso, a aquisição de competências especializadas permite uma intervenção diferenciada e eficaz, respondendo às necessidades específicas das pessoas e contribui para a excelência dos cuidados (OE, 2019a).

Os campos de estágio durante este percurso formativo, representam uma etapa fundamental no processo de formação, proporcionando a integração do conhecimento na prática e permitindo o desenvolvimento progressivo de competências técnicas, científicas e relacionais. Ao experienciar diferentes realidades no contexto de saúde, o enfermeiro aprimora a capacidade de análise, de tomada de decisão e adaptação a cenários complexos e imprevisíveis, garantindo uma prestação de cuidados segura. Este processo não só fortalece as competências profissionais, mas também impulsiona o crescimento pessoal, promovendo autonomia, responsabilidade e resiliência (Cunha et al., 2018).

A evolução contínua ao longo da prática clínica contribui para o aperfeiçoamento das competências especializadas, fundamentais para a obtenção do título profissional de EE e grau acadêmico de mestre, que certifica um nível avançado de conhecimento e competências avançadas, assegurando uma intervenção diferenciada e impactante dos cuidados de enfermagem (OE, 2025).

De seguida, é apresentada uma reflexão sobre o desenvolvimento de competências ao longo dos ensinamentos clínicos, regendo essa análise com sustento nas competências comuns dos EE, conforme definido pela OE, evidenciando a progressão da aprendizagem, a consolidação do conhecimento e a aplicação prática das competências adquiridas nos diferentes contextos.

COMPETÊNCIAS COMUNS

As competências comuns do EE constituem o alicerce para o exercício avançado da profissão de enfermagem, refletindo a complexidade dos cuidados prestados e o papel fundamental do enfermeiro na promoção da saúde, prevenção da doença, tratamento e reabilitação. Segundo a OE (2019a), estas competências são transversais a todas as áreas de especialização em enfermagem, sendo determinantes para garantir a qualidade e a segurança dos cuidados.

O EE é um profissional que demonstra um elevado nível de autonomia, responsabilidade e capacidade de tomada de decisão clínica, com base em evidências científicas atualizadas. As suas competências abrangem domínios como o desenvolvimento de práticas clínicas avançadas, a gestão de cuidados de saúde, a formação e supervisão de profissionais, bem como a investigação em enfermagem (OE, 2019a).

Neste contexto, as competências comuns definidas pela OE visam orientar a prática profissional, assegurando que o EE atua de forma ética, crítica e reflexiva, contribuindo para o desenvolvimento da profissão e para a resposta eficaz às necessidades de saúde da população.

Sabendo que se pode definir competência como um padrão exigido para desempenhar uma determinada atividade ou função, neste capítulo serão abordadas as competências comuns do EE, tendo por base o Regulamento das Competências Comuns do EE (OE, 2019a), fazendo referência aos contributos e competências desenvolvidas ao longo dos estágios relativos a cada domínio.

Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

O Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal constitui um dos eixos centrais das competências do EE, refletindo o compromisso com a qualidade dos cuidados de saúde e com os princípios que regem a prática de enfermagem. Segundo a OE, este domínio abrange um conjunto de competências que orientam o enfermeiro na prática profissional, assegurando que esta seja pautada por elevados padrões éticos, deontológicos e legais, essenciais para a proteção das pessoas e credibilidade da profissão (OE, 2019a).

Este domínio pressupõe o reconhecimento da responsabilidade profissional enquanto obrigação moral e legal de garantir cuidados seguros, eficazes e centrados na pessoa. A ética profissional emerge, assim, como um pilar fundamental, promovendo o respeito pela dignidade, autonomia, integridade e direitos humanos dos indivíduos e comunidades a quem presta cuidados (OE, 2019a).

Outro aspeto relevante é o papel do enfermeiro na promoção da literacia em saúde, na defesa dos direitos dos cidadãos e na contribuição para a formulação de políticas de saúde que respeitem os princípios da equidade e da justiça social. O EE enquanto líder e referência na sua área de atuação, deve ainda fomentar uma cultura de responsabilidade e ética no seio das equipas de saúde, promovendo o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de boas práticas (OE, 2019a).

Além disso, o domínio enfatiza a importância do cumprimento das normas legais e regulamentares que regem o exercício da profissão, incluindo o Código Deontológico da OE, o REPE e a restante legislação em vigor. O EE deve ser capaz de identificar e gerir situações complexas, tomando decisões informadas e éticas, especialmente em contextos de conflito de valores ou em situações de vulnerabilidade (OE, 2015).

O REPE, aprovado pela OE em 2015, define o quadro legal e ético que orienta a prática da enfermagem em Portugal. O artigo 8.º deste regulamento, estabelece que o exercício da profissão de enfermagem deve ser realizado de forma autónoma, responsável e ética, com o objetivo de garantir cuidados de qualidade à pessoa, família, grupo e comunidade, em todas as fases da vida e nos mais diversos contextos de saúde (OE, 2015).

A OE (2015), destaca ainda, a autonomia do enfermeiro na tomada de decisões clínicas, permitindo-lhe atuar de forma independente, com base no conhecimento científico, na experiência profissional e na avaliação crítica das necessidades de saúde. O exercício da profissão deve ser guiado por princípios éticos fundamentais, como o respeito pela dignidade da pessoa humana, a confidencialidade da informação, a promoção da autonomia das pessoas e o compromisso com a segurança e qualidade dos cuidados de saúde (OE, 2015).

A tomada de decisão ética é um elemento central na prática de enfermagem, orientando o enfermeiro na gestão de situações complexas que envolvem dilemas morais e desafios éticos.

Segundo a OE (2019a), este processo envolve a capacidade de refletir criticamente sobre as situações clínicas, considerando não apenas os aspetos técnicos e científicos, mas também os princípios éticos e deontológicos que regem a profissão, como o respeito pela dignidade humana, a autonomia, a justiça, a beneficência e a não maleficência.

Segundo Beauchamp e Childress (2019), os princípios éticos da beneficência e da não maleficência são essenciais na prática de enfermagem, orientando a maximização dos benefícios e a minimização dos prejuízos, enquanto asseguram que nenhuma ação cause dano intencional. Estes valores fundamentais garantem que as decisões clínicas promovam o bem-estar e a segurança da pessoa, fortalecendo a confiança e a responsabilidade ética nos cuidados prestados.

Nos contextos experienciados verificou-se que o EE desempenha um papel fundamental na tomada de decisão em contextos que envolvem a PSC, contribuindo significativamente para a avaliação, planeamento e implementação de intervenções complexas e urgentes. A sua formação avançada e experiência clínica permitem-lhes atuar de forma assertiva e eficaz, assegurando a estabilização do cliente, a otimização dos recursos disponíveis e a coordenação com a equipa interdisciplinar, fatores essenciais para a melhoria dos resultados clínicos em situações de elevada gravidade (Freire et al., 2019).

Esta tomada de decisão ética é um processo dinâmico que requer uma análise rigorosa dos valores em causa, a identificação de possíveis conflitos éticos e a ponderação dos impactos das decisões sobre a pessoa, a família, a equipa multidisciplinar e comunidade. O enfermeiro deve ser capaz de deliberar de forma reflexiva, articulando o seu julgamento clínico com o diálogo interprofissional e, sempre que possível, envolvendo a pessoa nos processos de decisão (OE, 2019a). Nos cuidados à PSC, esta tomada de decisão é um processo integrado que combina competências clínicas especializadas, pensamento crítico rigoroso, julgamento clínico fundamentado e princípios éticos fundamentais. Essa abordagem articulada é crucial para promover a segurança da pessoa, otimizar a eficácia das intervenções e potencializar os resultados em saúde (Benner et al., 2020).

O julgamento clínico do enfermeiro é influenciado por fatores internos, como experiência profissional e conhecimento, e por fatores externos, incluindo o ambiente de trabalho e o suporte da equipa profissional (Johansen & O'Brien, 2019). Além disso, os princípios éticos da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, mencionados anteriormente, são fundamentais na tomada de decisão, especialmente quando envolvem dilemas éticos complexos, como a limitação de suporte vital ou a tomada de decisão em situações de conflito de interesses (Musto & Rodney, 2021).

Como parte integrante da equipa multidisciplinar, o enfermeiro precisa tomar decisões rápidas e precisas, fundamentadas em evidência científica e princípios éticos. Em situações críticas, como instabilidade hemodinâmica, insuficiência respiratória aguda e paragem cardiorrespiratória, é

crucial que o enfermeiro consiga identificar rapidamente as prioridades, interpretar sinais e sintomas clínicos de forma a direcionar intervenções que promovam a estabilidade da PSC (Thompson & Stapley, 2021).

Os profissionais diante situações extremas, no cuidado com a PSC, deparam-se frequentemente com desafios éticos e deontológicos que instigam a refletir sobre as opções terapêuticas disponíveis, tornando o cuidado à PSC um campo repleto de incertezas e inquietações na qual nem é possível reverter a causa do internamento ou proporcionar uma cura efetiva. Quando a condição clínica se torna irreversível, o foco da intervenção terapêutica deve mudar o seu rumo, passando de intervenção curativa para a promoção do conforto e dignidade da pessoa (Marques & Santos, 2023). Segundo a OE (2015), a dignidade humana deve ser o princípio orientador de toda a prática de enfermagem, garantindo que a pessoa receba cuidados que respeitem a sua autonomia, crenças e valores, mesmo diante da impossibilidade de recuperação.

A defesa da dignidade humana nos cuidados paliativos e de fim de vida implica uma abordagem holística, na qual se prioriza o alívio do sofrimento físico, emocional e espiritual da pessoa (Silva et al., 2020b). Como referido por Silva et al. (2020b), a implementação de estratégias que favoreçam a comunicação eficaz entre profissionais de saúde, clientes e familiares é essencial para garantir que decisões terapêuticas estejam alinhadas com os desejos e expectativas da pessoa em fim de vida. Além disso, o respeito pela autonomia do cliente, quando este é capaz de expressar a sua vontade, ou a consideração dos valores previamente manifestados, reforça a necessidade de uma assistência ética e deontologicamente fundamentada (Silva et al., 2020b).

A OE (2015) destaca ainda que os cuidados de enfermagem devem ser prestados com base na humanização e na compaixão, promovendo uma morte digna quando não há alternativas terapêuticas eficazes. Isso implica não apenas a gestão da dor e do desconforto, mas também o apoio emocional à família, ajudando-a a enfrentar o processo de luto de forma serena.

Durante os ensinamentos clínicos, foram vivenciados momentos marcantes relacionados com o fim de vida, que exigiram uma gestão emocional cuidadosa por parte dos profissionais. A proximidade com o fim de vida revelou-se um desafio, destacando a importância de manter a serenidade e a empatia, mesmo em situações de elevada carga emocional. Nos contextos experienciados, quando possível, foi proporcionado à família a possibilidade de estar presente e de se despedir dos seus familiares, reconhecendo a relevância destes momentos para o processo de luto. A presença e o envolvimento da família na prestação de cuidados de enfermagem são reconhecidos como pilares fundamentais para garantir uma abordagem holística e humanizada (Silva et al., 2020b). Nos últimos anos, a família tem ganho cada vez mais impacto, não sendo vista apenas como um elemento externo ao processo de cuidado, mas sim como uma parceira ativa e indispensável, especialmente em situações de vulnerabilidade e dependência (Frade et al., 2021).

Frade et al. (2021) defende que o envolvimento permite que os enfermeiros compreendam

melhor as dinâmicas emocionais, sociais e culturais que influenciam o bem-estar da pessoa, potenciando intervenções mais personalizadas e eficazes. Além disso, o apoio dado à família promove a sua capacitação e fortalece a sua resiliência, contribuindo não só para a recuperação da pessoa, mas também para a saúde familiar como um todo. Esta relação integrada entre família e equipa de enfermagem reflete a essência do cuidado centrado na pessoa, onde se reconhece o valor da proximidade, da empatia e da comunicação no alcance de melhores resultados em saúde (Frade et al., 2021).

A comunicação, durante os contextos desempenhou um papel central, sendo essencial garantir uma abordagem clara, sensível e empática, capaz de responder às necessidades emocionais dos familiares. Esta experiência permitiu compreender a importância de aliar a competência técnica à humanização dos cuidados, sublinhando o papel da enfermagem na promoção de um final de vida digno, tanto para a pessoa como para os seus familiares.

O Código Deontológico do Enfermeiro (CDE) estabelece, no artigo 105.º, o dever do enfermeiro de informar a pessoa e a família sobre os cuidados de enfermagem prestados. Este dever reflete o compromisso com a transparência, o respeito pela autonomia e o direito à informação por parte da pessoa, promovendo uma relação de confiança e colaboração no processo de cuidado (OE, 2015).

Em ambos os contextos, apesar das diferentes características, a prática de informar a pessoa e a família foi assegurada e recetiva por estes, compreendendo as intervenções realizadas, fortalecendo a tomada de decisão informada e a corresponsabilização no cuidado (Reay et al., 2020). Também o enfermeiro, segundo o artigo 8.º do REPE tem a responsabilidade de assegurar uma prática profissional de qualidade, centrada na segurança e no bem-estar da pessoa, família e comunidade. Este artigo reforça que o exercício da enfermagem deve ser pautado por princípios éticos e legais, baseando-se no conhecimento científico e técnico, bem como no respeito pelos direitos humanos e pela dignidade da pessoa (OE, 2015).

Os cuidados de saúde devem ser sempre prestados com respeito e dignidade, garantindo que os direitos fundamentais da pessoa sejam preservados, mesmo em situações que envolvam Diretivas Antecipadas de Vontade (DAV). As DAV, regulamentadas pela Lei n.º 25/2012, de 16 de julho, permitem que qualquer pessoa manifeste, de forma antecipada, a sua vontade relativamente a tratamentos médicos em situações futuras de incapacidade (Assembleia da República, 2012). Contudo, em cenários onde não existam DAV ou estas não possam ser aplicadas, aplica-se o princípio do consentimento presumido, previsto no Código Civil Português (artigo 340.º), o qual estabelece que, na ausência de manifestação explícita, presume-se o consentimento em benefício da pessoa (Assembleia da República, 1966). Estas disposições legais, experienciadas em ambos os contextos, foram discutidas e refletidas com vários profissionais, reforçando o papel do EE na garantia de que todas as decisões são tomadas com base na dignidade, nos direitos e no bem-estar da pessoa assistida, mesmo quando a condição

clínica não o permite.

A proteção da confidencialidade e do sigilo da informação é também um princípio ético e legal central na prática da enfermagem, essencial para salvaguardar a privacidade, a autonomia e a confiança da pessoa no profissional de saúde. Conforme descrito no REPE (OE, 2015), o acesso e a partilha de informações relativas à pessoa e a sua família devem ser estritamente limitados aos profissionais diretamente envolvidos nos cuidados. Essa determinação não apenas promove a segurança da informação, mas também previne o uso inadequado de dados sensíveis, reforçando o compromisso ético e deontológico do enfermeiro no respeito à intimidade da pessoa, como refere no artigo 107º (OE, 2015).

Na prática de enfermagem, o titular da informação, segundo a Entidade Reguladora da Saúde (2021), detém o direito de decidir quem pode aceder aos seus dados clínicos, responsabilizando o enfermeiro em assegurar que este princípio seja respeitado, promovendo a confidencialidade e a proteção da privacidade durante a prestação de cuidados. Frequentemente, os profissionais de saúde enfrentam dificuldades em identificar, devido às circunstâncias da PSC, quem está autorizado a receber informações sobre o seu estado clínico, especialmente no SU, onde a elevada afluência e a natureza emergente dos cuidados dificultam essa clarificação. Em contrapartida, no SMI, a organização estruturada e a presença de um enfermeiro responsável tornam a comunicação com os familiares mais eficaz e alinhada com as necessidades e preferências da PSC.

Nos serviços referidos anteriormente, existiram desafios éticos e momentos de reflexão sobre a importância do acompanhamento das pessoas pelos seus familiares. Em conformidade com a Lei n.º 15/2014, é reconhecido o direito das pessoas serem acompanhados por familiares ou pessoas significativas (Assembleia da República, 2014). Adicionalmente, estudos como o de McClement et al. (2009) exploram os benefícios dessa presença, mesmo em contexto de SE, apontando ganhos tanto para o cliente quanto para os familiares. Ao cuidar da PSC, a prioridade nem sempre pode ser direcionada à família devido à instabilidade clínica. No entanto, é da responsabilidade do EE adotar estratégias que permitam desmistificar a situação, garantindo que a família seja devidamente informada e apoiada, mesmo diante das limitações impostas pela condição.

De acordo com a OE (2019a), os EE têm a responsabilidade de integrar o enquadramento jurídico nos seus julgamentos clínicos, garantindo que a prática profissional esteja em conformidade com os princípios éticos e legais que regulam a profissão. Essa integração vai além do conhecimento técnico e envolve a aplicação prática de normas e leis que orientam decisões sobre direitos, deveres e proteção das pessoas, promovendo cuidados de qualidade, seguros e baseados na legislação vigente. Ao incorporarem esses elementos jurídicos no processo de tomada de decisão, os EE asseguram que a prestação de cuidados respeita não só a autonomia e dignidade das pessoas, mas também os limites e responsabilidades atribuídos

pela regulamentação profissional (OE, 2022).

Atualmente, evidencia-se cada vez mais a relevância deste domínio de competência, no qual o EE pode adotar diversas abordagens no contexto da PSC. O seu contributo centra-se na orientação e no apoio à equipa, assumindo um papel de referência na liderança baseada nos princípios da dignidade humana, garantindo que os valores fundamentais sejam respeitados e promovidos de forma sistemática e sustentada. (OE, 2015).

O enfermeiro é, assim, um agente essencial na resposta às necessidades de saúde da população, atuando com responsabilidade e competência em contextos complexos e em constante evolução. Perante os contextos de estágio e no âmbito da prática profissional, ética e legal, considera-se que foi assegurado, de forma consistente, o respeito pela individualidade da pessoa e família, através de uma postura assertiva, responsável e centrada na dignidade humana. Paralelamente, entende-se que houve um progresso significativo no desenvolvimento do pensamento crítico, com a formulação de juízos fundamentados em bases sólidas de conhecimento científico e reflexivo.

Este crescimento refletiu-se em análises e reflexões aprofundadas, realizadas a partir de situações que despertaram inquietação e suscitaram a necessidade de uma avaliação mais detalhada. Nessas ocasiões, promoveu-se uma abordagem investigativa, pautada pelo questionamento constante e pela pesquisa ativa, com o objetivo de identificar as melhores respostas para cada contexto específico, sempre alinhadas com as normas e orientações mais atualizadas que regulamentam a profissão em cada área de atuação.

Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

O desenvolvimento de competências no domínio da melhoria contínua da qualidade é um elemento central na prática de enfermagem avançada, particularmente no exercício das funções do EE. Este profissional desempenha um papel essencial na liderança de processos que promovem a qualidade dos cuidados de saúde, sendo fundamental para responder às exigências atuais de segurança, eficácia e eficiência na prestação de cuidados. Em Portugal, estas competências são delineadas por um conjunto de normativos e orientações estratégicas que orientam a prática dos EE, destacando a sua responsabilidade em liderar processos de transformação organizacional, implementar PBE e promover uma cultura de segurança e qualidade (OE, 2019b).

A qualidade, de acordo com a DGS (2015a), é um conceito que engloba a capacidade de uma organização ou sistema de saúde de satisfazer, de forma consistente, as exigências e expectativas no cuidado à pessoa. Esse princípio envolve a prestação de cuidados seguros, eficazes, acessíveis, equitativos e centrados na pessoa, promovendo a melhoria contínua e a otimização dos recursos disponíveis (DGS, 2015a).

Esta melhoria contínua da qualidade dos cuidados em saúde estão em consonância com as

diretrizes e políticas globais da OMS, que defende uma abordagem estratégica para o fortalecimento dos recursos humanos na saúde, com estratégias nacionais bem delineadas como expressas no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026, no despacho n.º 9390/2021, do Diário da República, que identifica a melhoria contínua como um eixo prioritário para a segurança do cliente e a eficiência dos sistemas de saúde (Ministério da Saúde, 2021).

A prática do EE neste domínio exige competências complexas e interdisciplinares. A capacidade de implementar PBE constitui um dos alicerces deste domínio, garantindo que as decisões clínicas e organizacionais sejam sustentadas por dados científicos robustos. Este processo requer habilidades críticas para avaliar e integrar novas evidências na prática diária, assegurando simultaneamente a prestação de cuidados centrados no cliente e a sustentabilidade dos recursos disponíveis (Camargo et al., 2017). Paralelamente, a monitorização e análise de indicadores de qualidade desempenham um papel crucial na identificação de áreas de melhoria, possibilitando a tomada de decisões informadas e o planeamento de intervenções corretivas (Ministério da Saúde, 2021).

Outro aspeto fundamental é a promoção de uma cultura organizacional de qualidade, na qual o EE atua como agente transformador. Este papel exige competências de liderança transformacional, gestão de conflitos e mediação, de forma a mobilizar equipas multidisciplinares para a concretização de objetivos comuns (Abdelhay et al., 2025). Além disso, a promoção de um ambiente organizacional que valorize a transparência, a aprendizagem contínua e a inovação é essencial para o sucesso das iniciativas de melhoria contínua. De forma a avaliar o desempenho e orientar melhorias nos cuidados, existem modelos de promoção da qualidade em saúde que utilizam três tipos de indicadores principais, sendo a estrutura, processo e resultado medidas passíveis de determinação (Donabedian, 1988). Relativo aos indicadores de estrutura, estes avaliam os recursos disponíveis, como instalações, equipamentos e humanos, refletindo a capacidade organizacional de se adaptar (Donabedian, 1988). Os indicadores de processo analisam as práticas realizadas, medindo a conformidade com normas e a eficiência na prestação dos cuidados (Campbell et al., 2000). Já os indicadores de resultado avaliam os impactos dos cuidados na saúde dos clientes, como a melhoria clínica, satisfação e redução de complicações (Arah et al., 2003). Estes indicadores, interligados, fornecem uma visão abrangente e fundamentam a melhoria contínua da qualidade em saúde.

Nesta linha de pensamento, durante a experiência nos contextos de SU e SMI, foi possível avaliar a importância da criação e existência de protocolos institucionais para otimização de processos de cuidados, uniformizando as práticas e adotando filosofias de cuidados sistematizados para obter ganhos na qualidade em saúde. No SU, por exemplo, por estar em processo final de obras estruturais, foi implementado recentemente um armazém avançado, baseado numa metodologia de reposição por níveis. Segundo Rocha (2022), os armazéns avançados desempenham uma função essencial no ambiente hospitalar, garantindo que os

materiais estejam localizados perto dos locais de utilização. Essa proximidade facilita o acesso aos recursos necessários, otimizando a logística e contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde (Rocha, 2022).

Fazendo referência a este armazém, importa expor que foram encontrados problemas, não só na organização de material, que se encontra disperso, como na existência de armazéns dispersos pelas diferentes áreas do SU, com material clínico e não clínico juntos, sem uma metodologia de organização lógica, como por exemplo o modelo ABCDE (A- *Airway*; B - *Breathing*; C - *Circulation*; D - *Disability*; E - *Exposure*), que é um modelo intuitivo e de fácil compreensão. Na mesma linha, foi observado que na farmácia do SU, única e distante de todas as áreas, localizada junto à sala de espera da área cirúrgica de autónomos, sem uma distribuição lógica, encontra-se com porta destrancada, aumentando o risco de manipulação e acesso a terceiros.

Também nas diferentes áreas de cuidados verificaram-se carências no armazenamento de medicação. Acrescentando a nota de que, nas diferentes áreas, áreas construídas de novo recentemente, a medicação a ser administrada por via oral encontra-se em gavetas, com divisórias que permitem que as unidoses passem de um espaço para o outro, havendo mistura de medicamentos diferentes, e em que a rotulagem na sua maioria é ilegível. Os antibióticos endovenosos não se encontram em divisórias próprias e parte deles encontram-se misturados com outros. A probabilidade de ocorrência de erro está por isso, altamente favorecida. A reposição de medicação é realizada diariamente pelos enfermeiros responsáveis de cada área. Qualquer pedido excecional ao *stock* existente é realizado em *SGIM-LF*, na *Glintt*.

Assim, cabe às instituições prestadoras de cuidados de saúde a responsabilidade de adotar medidas seguras para a gestão de medicamentos *LASA* (*Look Alike Sound Alike*), que, segundo a Norma n.º 020/2014, devem implementar medidas de identificação dos medicamentos com nomes de grafia, som e/ou aparência similares, minimizando os riscos associados a erros de medicação e promovendo a segurança dos clientes (DGS, 2015b).

No contexto de SMI experienciado, tal como em várias instituições de Portugal, é utilizada a metodologia de reposição de medicação por níveis no sistema (*Pyxis*®), permitindo a gestão eficiente de medicamentos e a promoção de segurança do cliente. Este sistema automatizado permite a reposição contínua e otimizada de *stock* nos serviços, baseando-se em níveis mínimos e máximos previamente definidos para cada medicamento. De acordo com Jorge (2020), os níveis de *stock* são definidos com base no histórico de consumo e nas necessidades específicas de cada unidade hospitalar, assegurando que os medicamentos estejam disponíveis no ponto de consumo. O sistema (*Pyxis*®) realiza monitorização em tempo real e, ao atingir o nível mínimo, emite notificações automáticas para reposição, o que reduz o risco de falhas no abastecimento, reduz erros de medicação e alivia a pressão sobre as equipas de farmácia nessa gestão (Jorge, 2020).

A comunicação eficaz é fundamental na prestação de cuidados de saúde, especialmente durante as passagens de turno, garantindo a continuidade e a segurança dos cuidados prestados. Em Portugal, segundo a Norma n.º 001/2017, a transição de cuidados deve ser acompanhada por uma comunicação eficiente entre as equipas de saúde, utilizando técnicas padronizadas como o ISBAR (Identificação, Situação, *Background*, Avaliação e Recomendação) para assegurar a transferência clara e completa de informações cruciais sobre a pessoa alvo de cuidados (DGS, 2017). Nas realidades encontradas, apenas no SMI usam esta metodologia de passagem de turno, em que é impressa uma série de informação da PSC, com informação detalhada segundo este modelo. Em contrapartida, no SU não foi observado nenhum método de transmissão de informação, fazendo-se à “cabeceira do cliente” com informação muito breve acerca do motivo de admissão e intervenções autónomas e interdependentes realizadas ou por realizar. Neste sentido, é importante refletir sobre a temática, apontando a importância, segundo a DGS (2017) da utilização de ferramentas padronizadas como a ISBAR e a necessidade de formação contínua das equipas em técnicas de comunicação de forma a mitigar problemas comuns, como a omissão de informações críticas ou a inclusão de dados irrelevantes. Estas práticas contribuem para uma transição mais eficiente e segura entre os turnos, alinhando-se com as melhores práticas internacionais de segurança em saúde.

O processo de enfermagem é uma metodologia sistemática que orienta a prática dos enfermeiros, assegurando a continuidade e a qualidade dos cuidados prestados às pessoas alvo de cuidados. Em Portugal, tem vindo a ser destacada a relevância deste processo na promoção de uma assistência integrada e eficaz, enfatizando que este processo é um eixo imprescindível na prestação de cuidados, incluindo etapas fundamentais como a avaliação, o diagnóstico, o planeamento, a implementação e a avaliação dos cuidados. Estas etapas permitem aos enfermeiros organizar e executar intervenções adaptadas às necessidades específicas de cada cliente, garantindo a continuidade dos cuidados, mesmo em contextos de transição, como passagens de turno ou transferências entre serviços de saúde (Azevedo & Cruz, 2021). Adicionalmente, os mesmos autores, sublinham que o processo de enfermagem é essencial para alinhar as práticas de enfermagem com os padrões de qualidade e segurança em saúde, contribuindo para a melhoria contínua dos cuidados e para a satisfação dos clientes (Azevedo & Cruz, 2021).

Também a identificação correta dos clientes foi um dos pilares fundamentais para garantir a segurança e a qualidade dos cuidados nos contextos experienciados. Segundo a DGS (2015b), este processo é essencial para prevenir erros e assegurar que os cuidados e intervenções realizados sejam dirigidos à pessoa certa. A identificação deve ser feita de forma padronizada, utilizando critérios objetivos, como o nome completo, idade, data de nascimento e um número de processo único (DGS, 2015b). Este procedimento é particularmente importante em contextos clínicos de elevada complexidade, onde a possibilidade de erros pode comprometer a segurança da pessoa, estando em conformidade com os contextos descritos anteriormente.

A prevenção e controlo das IACS é também área de prioridade estabelecida no PNSD (DGS, 2015a) e nas orientações da OE (OE, 2018b). Estas infeções representam um desafio significativo para a segurança da pessoa, podendo resultar em complicações graves, prolongamento do internamento e aumento da mortalidade. De acordo com o PNSD, a implementação de estratégias eficazes de prevenção passa pela adoção de PBE, como a higiene das mãos, a utilização adequada de dispositivos invasivos e a limpeza rigorosa dos ambientes hospitalares (DGS, 2015a). Por sua vez, as orientações da OE (2018b) reforçam o papel crucial dos EE na prevenção das IACS, destacando a importância da formação contínua, da adesão às normas de controlo de infeção e do uso de medidas de barreira, como Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

No SMI em questão, ainda na área da prevenção e controlo das IACS, foi observado que o serviço estava a integrar um programa designado “STOP Infeção Hospitalar 2.0!” na qual foi possível, juntamente com um EE, elo do Programa Prevenção e Controlo Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), realizar auditorias à PSC, com intuito do cumprimento do programa. Este, é uma iniciativa implementada em 12 hospitais de Portugal com o objetivo de reduzir a incidência de infeções e melhorar a segurança dos clientes. Este programa, atualmente em operacionalização é promovido pela DGS, com intuito de reduzir 50% das infeções durante um espaço temporal de 3 anos, com metas bem definidas. No SU, relativamente às Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) existem cartazes junto aos lavatórios onde se podem ler os momentos preconizados de higienização das mãos, sendo que cada área possui lavatórios com sabão e vários dispensadores de Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA). Existem ainda, carrinhos de apoio a cada área onde se podem encontrar todos os EPI necessários a cada situação, embora seja notório o incumprimento por parte da equipa multidisciplinar no seu uso.

Em ambos os contextos, foi possível constatar o papel crucial dos EE na execução dos feixes de intervenção e no cumprimento das recomendações definidas pelas entidades reguladoras. Nesse sentido, espera-se que atuem não apenas como modelos de conduta, mas também que liderem auditorias e supervisionem os cuidados prestados, afirmando-se como pontos de referência e apoio para os restantes profissionais da equipa.

Assim, o papel do EE neste domínio transcende a prática clínica, abrangendo dimensões organizacionais, formativas e éticas que reforçam a sua contribuição para a sustentabilidade dos serviços de saúde. A integração de ferramentas como auditorias clínicas, monitorização de indicadores e gestão de riscos, aliada a uma liderança colaborativa e reflexiva, evidencia o impacto significativo que este profissional pode ter na transformação das práticas de saúde (Sérgio et al., 2023). Deste modo, o desenvolvimento destas competências requer uma formação contínua e especializada, bem como uma prática profissional alicerçada nos referenciais normativos e estratégicos estabelecidos a nível nacional e internacional.

Domínio da Gestão dos Cuidados

A gestão dos cuidados engloba a capacidade do EE para coordenar, planejar, supervisionar e otimizar os cuidados de saúde, assegurando uma resposta eficaz às necessidades dos clientes e das equipas de enfermagem. Este domínio integra aspetos relacionados com a liderança, organização do trabalho, gestão de recursos e implementação de estratégias para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados (OE, 2019a).

No que concerne às competências do EE, este assume um papel de referência dentro da equipa multidisciplinar e da instituição onde exerce funções. Como profissional qualificado, detém um conhecimento aprofundado das dinâmicas organizacionais e metodologias de trabalho, permitindo-lhe articular a gestão, delegação de tarefas e supervisão para otimizar os cuidados (OE, 2019a).

Nos diferentes contextos, quer seja no SU ou SMI, os tutores responsáveis pela orientação durante os estágios, distinguem-se não apenas pela sua competência amplamente reconhecida na equipa multidisciplinar, mas também pelo exercício de funções de coordenação de cada serviço. Este enquadramento proporcionou uma oportunidade privilegiada para acompanhar a sua atuação na supervisão de cuidados, na participação em reuniões do serviço com a diferente equipa multidisciplinar e na análise dos diferentes métodos de liderança que adotam, permitindo uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas organizacionais e dos processos de tomada de decisão.

Para desempenhar com sucesso as funções de coordenadores, nestes contextos específicos, estes devem possuir um corpo sólido de conhecimentos científicos, técnicos e humanos, bastante vasto e aprofundado sobre o cuidado à PSC (Moraes & Rodrigues, 2021). Assim, são várias as capacidades e competências que lhes são exigidas, nomeadamente competências relacionais, pensamento crítico e reflexivo, elevados níveis de julgamento clínico e tomada de decisão com base na atribuição de prioridades, identificação e atuação precoce, mesmo em situações de stress, bem como liderança de equipas e gestão de conflitos (Moraes & Rodrigues, 2021).

Nos dias decorrentes, é notório que ao longo da atividade profissional, as competências dos enfermeiros tendem a desenvolver-se ao longo do tempo. Segundo Costa e Gaspar (2017), estes tendem a adquirir, independentemente do serviço em que exercem a sua atividade, pois a exposição contínua a diferentes situações e desafios contribui para a aquisição de novos conhecimentos, o aperfeiçoamento das habilidades técnicas e a melhoria da capacidade de tomada de decisão. Assim, considerando o exposto anteriormente, o primeiro critério para o exercício de funções de coordenação foi o tempo de experiência profissional, fundamentado na perícia adquirida no serviço, sendo que apenas numa fase subsequente é considerado o nível de formação académica. No SMI, assim como na maioria dos serviços, em todos os turnos existe um enfermeiro coordenador, que geralmente acumula esta função com a prestação de cuidados

durante o turno.

Considera-se que o enfermeiro coordenador deveria ficar exclusivamente alocado a esta responsabilidade. No entanto, a segurança, qualidade dos cuidados e os ganhos assegurados por este elemento, através das suas funções acrescidas (articulação com a equipa multiprofissional, acolhimento das visitas, pedidos de medicação e estupefacientes, pedidos de transporte, esterilização, entre outras tarefas), ainda são subvalorizados. Nesta linha de pensamento, revela-se fundamental a elaboração e implementação de uma lista de verificação, norma ou protocolo específico que sistematize e defina de forma clara as funções do enfermeiro coordenador de um serviço, com o objetivo de prevenir a sobrecarga de tarefas. Esta necessidade torna-se particularmente relevante face à ausência de evidência científica consolidada sobre esta temática.

A gestão dos recursos materiais, em ambos os contextos, encontra-se a cargo de um EE, baseada não no princípio da reposição por níveis, como na maioria dos serviços, mas sim numa previsão semanal dos recursos necessários. A gestão de recursos foi determinante para o sucesso nestes campos de estágio, já que a mobilização de recursos materiais e profissionais, bem como a mobilização de enfermeiros requer uma exaustiva articulação dentro da própria equipa.

A liderança no seio de uma equipa depende de competências fundamentais, na qual o líder deve se reger com a capacidade de evitar ressentimentos, manter o distanciamento seguro das situações e promover a conciliação entre diferentes profissionais, garantindo uma gestão equilibrada dos conflitos (Martins et al., 2020). Em relação aos recursos humanos e à sua gestão, de referir que o coordenador tem um papel essencial na gestão de conflitos dentro da equipa multidisciplinar, assegurando um ambiente de trabalho colaborativo, eficiente e centrado na qualidade dos cuidados.

Ainda no que reporta aos recursos profissionais e à sua gestão, em 2006, o *International Council of Nurses*, destacou a importância de manter uma quantidade segura de enfermeiros qualificados de forma a garantir cuidados de saúde de qualidade e um ambiente de trabalho seguro. Assim, esta entidade enfatiza que a implementação de dotações seguras não só melhora os resultados clínicos dos clientes, reduzindo eventos adversos, como também contribui para a satisfação e retenção dos profissionais de enfermagem, promovendo um clima organizacional positivo (*International Council of Nurses*, 2006). O Regulamento n.º 743/2019, publicado a 25 de setembro de 2019, aprova a "Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem", estabelecendo diretrizes para determinar o número adequado de enfermeiros em diferentes contextos de prestação de cuidados de saúde (OE, 2019b).

Recomenda-se que, em ambos os contextos experienciados, pelo menos metade da equipa de enfermagem seja constituída por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, preferencialmente na área de Enfermagem à PSC. No contexto de SU, as diretrizes reforçam

ainda a necessidade de integrar profissionais com formação em SAV durante os turnos (OE, 2019b).

No SMI, de níveis I e II esperam-se que os rácios sejam de um enfermeiro para dois clientes, sendo que um SMI nível III devem ser dotados de um enfermeiro por cliente, dada a complexidade de meios de monitorização, terapêutica e diagnóstico. No SU não há diretrizes fixas de números de profissionais, sendo recomendado que a sua gestão deve ter em conta os padrões de atendimento ao longo do dia, semana e mês, bem como as especificidades de cada posto na urgência (OE, 2019b). Embora as recomendações oficiais estabeleçam critérios claros para a composição das equipas de enfermagem, a realidade prática não corresponde. De facto, dada a natureza e imprevisibilidade da afluência nestes serviços, torna-se complexo calcular dotações seguras que garantam níveis ótimos de segurança e qualidade nos cuidados prestados. Esta discrepância entre a teoria e a prática pode e compromete a eficácia e a eficiência dos serviços de saúde (OE, 2019b).

Uma equipa composta por elementos mais experientes, altamente qualificados, com visão estratégica e pensamento crítico apurado, tende a desenvolver de forma mais eficaz as competências de liderança (Mondini et al., 2020). Os autores Oliveira et al. (2015) nomeiam que os enfermeiros peritos na sua área são portadores de conhecimento sustentado e altamente especializado, resultado de anos de experiência e aprendizagem contínua. Além do domínio técnico e científico, estes profissionais distinguem-se pela sua capacidade de comunicação e liderança, exercendo um papel fundamental na tomada de decisões clínicas, na supervisão e orientação de enfermeiros menos experientes, bem como na promoção de um ambiente de trabalho colaborativo e eficiente (Oliveira et al., 2015). A sua expertise permite-lhes antecipar problemas, agir proativamente e contribuir significativamente para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Oliveira et al., 2015).

Em ambientes complexos, caracterizados por uma grande afluência de profissionais e equipas numerosas, é questionável que os conflitos possam surgir devido a diferenças culturais, comunicação ineficaz, sobrecarga de trabalho, divergências hierárquicas ou mesmo tensões emocionais inerentes ao contexto de saúde (André, 2022). Se não forem devidamente geridos, podem comprometer a coesão da equipa e, conseqüentemente, a qualidade da assistência ao cliente. Desta forma, o EE, como líder de uma equipa assume um papel crucial na promoção de relações interpessoais saudáveis, na tomada de decisões estratégicas e na garantia de um ambiente de trabalho produtivo e equilibrado (André, 2022).

Importa referir a importância da adoção de estratégias que promovam o reconhecimento e a valorização dos profissionais, independentemente da liderança adotada (Alkhaldeh et al., 2020). A implementação de medidas que valorizem e incentivem os profissionais, através de recompensas ou formas de aliviar a sobrecarga laboral, proporcionarão uma redução do *burnout*, sendo atualmente uma temática muito presente nos profissionais de saúde que lidam

com a PSC (Howell, 2021).

Posto isto, reconhece-se a importância do EE em adquirir novos conhecimentos e aprofundar os já existentes em áreas como liderança, clima organizacional e gestão de conflitos (Pires et al., 2023). Pires et al. (2023) identifica que o papel da liderança envolve a manutenção da estrutura e do funcionamento dos serviços, assegurando a união e trabalho em equipa e a gestão de conflitos na mesma. O mesmo autor, refere ainda, que a liderança promove um trabalho de equipa coeso, através da definição de cronogramas e estratégias que facilitam a adesão a práticas seguras na prestação de cuidados.

Durante este percurso, estas competências foram reforçadas, contribuindo significativamente para o seu desenvolvimento. A experiência permitiu otimizar o processo de cuidados e aprimorar a execução de tarefas delegadas sob supervisão, garantindo sempre a segurança e a qualidade dos cuidados.

Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Neste domínio, são salvaguardadas dimensões do autoconhecimento e da PBE. Este domínio reconhece que o EE deve estar comprometido com a aprendizagem contínua, refletindo sobre a sua prática e integrando novos conhecimentos para aprimorar os cuidados prestados. Além disso, destaca-se a necessidade de desenvolver a assertividade, facilitando uma comunicação eficaz e a tomada de decisões informadas no contexto clínico (OE, 2019a).

O autoconhecimento, desempenha um papel crucial no desenvolvimento do autocontrolo emocional. Baseando-se na teoria de *Skinner*, os autores definem autoconhecimento como a capacidade da pessoa tornar-se consciente de si mesmo, reconhecendo e compreendendo os próprios comportamentos e as variáveis ambientais que os influenciam (Santos & Nogueira, 2020). Essa autoconsciência permite identificar as razões subjacentes às suas ações e emoções, facilitando a modificação de respostas comportamentais e emocionais de maneira mais consciente e deliberada (Santos & Nogueira, 2020). Consequentemente, este contribui significativamente para o desenvolvimento do autocontrolo das emoções, evitando reações impulsivas e um maior equilíbrio emocional (Santos & Nogueira, 2020). Além disso, ao gerir eficazmente as próprias emoções, o profissional evita punições sociais e aumenta a ocorrência de reforços positivos nas suas interações, refletindo-se em relações interpessoais mais saudáveis e em um ambiente profissional mais harmonioso (Teixeira et al., 2024).

Atualmente, as crescentes exigências nos cuidados de saúde, as características demográficas da população e os avanços tecnológicos impõem a necessidade de formação contínua para os enfermeiros. Esta formação é essencial para colmatar as lacunas entre a formação base dos enfermeiros e a constante evolução da prática de cuidados, assegurando a qualidade e a segurança dos mesmos (Calatayud et al., 2021).

Ao prestar cuidados à PSC, num ambiente tecnológico, é fundamental reconhecer que o âmago

dos cuidados de enfermagem reside no processo de tomada de decisão. Assim, torna-se essencial compreender que na ocorrência de eventos adversos, estes podem ou não causar danos, mas que inevitavelmente influenciam tanto a vida da pessoa como a do cuidador (Barbosa et al. 2014). Nesse sentido, compete ao enfermeiro a avaliação e análise da situação, refletindo sobre o ocorrido e extraindo aprendizagens que promovam o seu desenvolvimento profissional, reduzindo a probabilidade de repetição desses eventos. Esta preocupação foi evidenciada ao longo do estágio, onde foram frequentes os momentos de reflexão e análise da prática, com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a qualidade dos cuidados prestados. Neste sentido, em ambos os contextos, ocorreram situações que careceram de uma reflexão cuidadosa, não apenas por representarem um risco à vida de alguém, como desencadearam conflitos interpessoais.

Face a esta temática anteriormente descrita, importa referir a metodologia *debriefing* usada em situações específicas em ambos os contextos, em que, segundo o autor Sousa (2020), esta estratégia é crucial após situações de emergência, contribuindo significativamente para o desenvolvimento teórico e prático dos profissionais de saúde. Este processo reflexivo não só fortalece o trabalho interdisciplinar, como também promove mudanças efetivas nos protocolos de atuação, especialmente em casos de emergência, permitindo o desenvolvimento do pensamento reflexivo e oportunidades de aprendizagem (Sousa, 2020).

Neste sentido, cabe ao enfermeiro a avaliação e análise da situação, refletindo sobre o sucedido e retirando aprendizagens que promovam o seu crescimento, reduzindo a probabilidade de repetição do evento (Sousa, 2020). Esta preocupação foi evidente ao longo do percurso, com frequentes momentos de reflexão e análise da prática entre estudante e tutor, visando a melhoria contínua dos cuidados. Em contexto de SE, por exemplo, tentou-se implementar a estratégia de *debriefing* como ferramenta de aperfeiçoamento profissional e reforço da segurança do cliente. No entanto, a receptividade da equipa multiprofissional a esta metodologia revelou-se limitada, representando um desafio adicional à sua efetivação, ainda que reconheçam a importância do mesmo (Ugwu et al., 2020). O mesmo autor afirma que a formação, a implementação de modelos ou protocolos desta estratégia e o incentivo à sua aplicação nos hospitais, podem ajudar os profissionais a superar as barreiras associadas à implementação do *debriefing* (Ugwu et al., 2020).

Face à contínua análise e avaliação das atividades desenvolvidas, bem como às necessidades formativas identificadas, tornou-se essencial estabelecer prioridades, privilegiando determinados objetivos inicialmente definidos em detrimento de outros. No entanto, esta abordagem revelou-se vantajosa para o desenvolvimento pessoal e profissional, permitindo aprofundar áreas mais sensíveis e nas quais foi sentida maior necessidade para a construção da prática especializada e fundamentada enquanto futuro EEEMC.

A transmissão de conhecimento pelo EE, segundo a OE (2019a), é essencial para fomentar a

aprendizagem entre os pares, não devendo ser um processo restrito ou individualizado. Esta partilha de saberes não só contribui para o desenvolvimento da prática clínica, como também permite a aquisição de novos conhecimentos, promovendo a melhoria contínua no exercício profissional com base na melhor evidência científica.

De acordo com Pinto et al. (2023a), a PBE constitui o princípio orientador dos cuidados de enfermagem, devendo o enfermeiro fundamentar a sua prática e tomada de decisão na melhor evidência científica disponível, integrando as preferências, escolhas e valores da pessoa alvo de cuidados, em articulação com os recursos existentes. Segundo a OMS, esta abordagem tem tido um impacto positivo na qualidade dos cuidados, promovendo melhorias através da adoção de PBE (Pinto et al., 2023a). Ainda assim, um estudo realizado em Portugal, refere que os enfermeiros enfrentam barreiras à implementação da PBE, nomeadamente a ausência de incentivos financeiros para investigação e formação, a sobrecarga de trabalho e o fraco apoio da gestão (Pinto et al., 2023b). Estas limitações, segundo o autor anteriormente mencionado, comprometem o envolvimento dos profissionais na investigação, dificultando a consolidação de PBE.

Face ao exposto, foi sentida a necessidade de elaborar e posteriormente apresentar no 1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico, em Aveiro, uma Comunicação Livre em formato de *e-Poster*, intitulada “Intervenções Autónomas de Enfermagem no Diagnóstico de Obstipação na Pessoa em Situação Crítica: Revisão Integrativa da Literatura (Anexo I).

Em suma, considera-se que foi possível desenvolver competências e contribuir de forma efetiva para o aprofundamento das aprendizagens, sustentando a prática clínica no conhecimento e na evidência científica, com o objetivo de promover a segurança, o rigor e a qualidade dos cuidados.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

Segundo a OE (2018b), competências específicas referem-se ao conjunto integrado de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que capacitam o enfermeiro para exercer a sua prática clínica com elevada segurança, eficácia e autonomia, de acordo com as exigências da área de especialização. De acordo com este enquadramento, essas competências incluem não só o domínio técnico-científico, mas também a capacidade de análise crítica, a tomada de decisão fundamentada e a liderança na implementação de intervenções assistenciais, sempre com base na evidência científica e em padrões de qualidade. Assim, o EE é capaz de articular a sua formação e experiência para responder de forma dinâmica e segura às necessidades das pessoas.

Aos enfermeiros são reconhecidas competências que, perante uma PSC, que se encontra comprometida “por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”, estes

estejam altamente capacitados para prestar cuidados qualificados “de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total” (OE, 2018b).

Assumindo como adquiridos conhecimentos e habilidades, o EE é reconhecido como portador de uma junção de competências especializadas e a rigorosa aplicação de padrões de qualidade que garantam a segurança, eficácia e humanização dos cuidados prestados. No cuidado à PSC, face à complexidade dos cenários clínicos, o EE vê-se confrontado com desafios que oneram o processo de tomada de decisão, tanto no planeamento e conceção dos cuidados como na execução técnica e instrumental, exigindo uma resposta célere e eficaz (Lopes et al., 2018).

Conforme estabelecido pela OE no Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018b), identificam-se três competências específicas para os EEEMC, as quais serão apresentadas e contextualizadas com base no seu desenvolvimento e contributo na aquisição de competências com a PSC durante os estágios.

Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

Esta primeira competência prevê que, tendo em conta a complexidade da atuação na área da PSC, espera-se que o EE mobilize um conjunto conhecimentos e habilidades, permitindo-lhe assegurar uma resposta holística e tempestiva às necessidades da pessoa em situação de doença crítica e/ou falência orgânica, bem como prestar apoio à sua família ou pessoa significativa (OE, 2018b). De acordo com este regulamento, percebe-se que o EEEMC além de demonstrar a capacidade de identificar, de forma célere e precisa, os focos de instabilidade clínica, deve antecipar complicações inerentes à situação clínica (OE, 2018b).

A antecipação de complicações e a identificação precoce de problemas, segundo Jung e Hwang (2023), constituem elementos fundamentais da prática avançada em enfermagem. Estes autores anteriormente mencionados, defendem que a capacidade de antecipação representa uma competência diferenciadora dos enfermeiros experientes e peritos, permitindo-lhes interpretar sinais subtis de deterioração clínica antes mesmo de os indicadores objetivos se tornarem evidentes (Jung & Hwang, 2023).

Jung e Hwang (2023) sublinham ainda que a antecipação não decorre apenas da aplicação de protocolos ou técnicas padronizadas, mas resulta sobretudo da capacidade desenvolvida pelo enfermeiro de observar, interpretar e compreender, através da sua experiência clínica, padrões e alterações significativas que indicam um agravamento potencial da situação clínica.

Face ao exposto, importa referir a necessidade da implementação de protocolos terapêuticos institucionais de forma a que a sua aplicação, permita aos enfermeiros padronizar os cuidados de forma equitativa perante sinais de instabilidade observados. Segundo Schweitzer et al.

(2020), a elaboração e implementação de protocolos clínicos são fundamentais para a padronização da assistência e para a melhoria da qualidade dos cuidados, uma vez que oferecem suporte teórico-prático e facilitam o planeamento e avaliação da prática de enfermagem. Além disso, a adoção de protocolos bem estruturados melhora a comunicação entre os profissionais de saúde, minimiza erros e otimiza os recursos disponíveis (Schweitzer et al., 2020).

Assim, face a ambos os campos de estágio experienciados, um dos protocolos existentes foi relativo à gestão e controlo da dor. No contexto das competências do EE, a OE (2018b) define a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC como uma unidade de competência fundamental. Esta competência envolve a capacidade de reconhecer e interpretar sinais fisiológicos e emocionais de desconforto, bem como a implementação de estratégias de controlo da dor, incluindo abordagens farmacológicas e não farmacológicas. Além disso, compreende a gestão adequada da analgesia, garantindo o equilíbrio entre o alívio do sofrimento e a segurança da pessoa (Teixeira & Silva, 2023). Face ao exposto, como já foi referido anteriormente, em ambos os contextos foi notório a valorização e avaliação da dor nos seus clientes, sendo que particularmente no SMI, constata-se uma preocupação acrescida dada as particularidades inerentes à PSC.

De acordo com a literatura, a dor na PSC pode ter origens multifatoriais, incluindo procedimentos invasivos, lesões traumáticas, ventilação mecânica invasiva e imobilização prolongada, exigindo métodos de avaliação objetivos e adaptados à capacidade de comunicação das pessoas (Cunha et al., 2020). De acordo com o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor, reconhece a importância da monitorização da dor em Portugal enquanto sinalização ou alerta de disfunção orgânica, obrigando a uma abordagem terapêutica por parte dos profissionais de saúde, principalmente médicos e enfermeiros no sentido melhorar a qualidade e capacidade funcional da pessoa (Ministério da Saúde, 2017). Este programa enfatiza ainda que o controlo da dor é um direito da pessoa e um dever dos profissionais de saúde, que devem adotar estratégias de prevenção e controlo da dor, contribuindo para o bem-estar e a humanização dos cuidados de saúde (Teixeira & Silva, 2023).

No cuidado à PSC, em pessoas com alteração do estado de consciência, destacam-se barreiras comunicacionais e atitudinais, relacionadas com crenças e perceções dos profissionais, que podem influenciar a valorização da dor e a adoção de ferramentas de avaliação (Deldar et al., 2018). Paralelamente, as barreiras de conhecimento, resultantes de lacunas na formação e na capacitação dos enfermeiros, comprometem a utilização apropriada das escalas validadas, reduzindo a fiabilidade e a eficácia da avaliação (Deldar et al., 2018). Existem diversas escalas para avaliação da dor, sendo a escala numérica a mais usada em pessoas capazes de se exprimir, que consiste em numeração de 0 a 10, sendo 10 a dor máxima (DGS, 2003). Cunha et al. (2020) identifica sete escalas de avaliação da dor em pessoas hospitalizadas em SMI, sendo que nos contextos experienciados e mais precisamente no SMI, as mais usadas são a escala

numérica e a BPS.

Esta última escala, denominada de BPS, é a mais usada em contextos de SMI, sendo que é parametrizada em três domínios, sendo o primeiro referente à expressão facial, movimentação dos membros superiores e posteriormente adaptação à ventilação mecânica, com uma pontuação de intensidade de dor que varia entre 3 e 12 pontos, sendo que valores mais elevados indicam maior expressão de dor (Cunha et al., 2020). Segundo o mesmo autor, existe uma lacuna ao uso da escala, sendo que não permite determinar o tipo ou a localização exata da dor, fornecendo apenas uma avaliação comportamental do desconforto (Cunha et al., 2020). Além disso, fatores como o uso de sedação, bloqueios neuromusculares ou condições fisiológicas subjacentes podem influenciar a expressão comportamental da dor, comprometendo a precisão da avaliação (Cunha et al., 2020). Assim, recomenda-se que a aplicação da BPS seja complementada com outras estratégias de monitorização da dor, garantindo uma abordagem multidimensional e individualizada à PSC (Cunha et al., 2020). Embora as medidas farmacológicas tenham sido, em grande parte, as intervenções adotadas nos contextos descritos anteriormente, é reconhecido que a combinação da analgesia com abordagens não farmacológicas potencializa o seu impacto na pessoa (Teixeira & Silva, 2023).

A deteção precoce de sinais de instabilidade em PSC é essencial para a melhoria do prognóstico e para a redução das complicações associadas a situações de emergência, sendo fundamental que o EE seja capaz de identificar de forma eficaz sinais de compromisso nos sistemas cardiovascular, respiratório e neurológico, utilizando uma abordagem fundamentada em evidência científica. A sua competência na realização de uma monitorização minuciosa, que inclui a avaliação contínua dos parâmetros vitais, permite uma colheita de dados precisa e fidedigna, sendo fundamental para a identificação precoce de alterações clínicas (Jung & Hwang, 2023). A capacidade de detetar alterações e de agir de forma atempada baseia-se em conhecimento dos processos fisiológicos, possibilitando intervenções rápidas que minimizam a deterioração clínica e promovem a estabilização do cliente (OE, 2018a). Assim, importa referir que o SU, foi o campo de estágio que foram experienciadas mais situações de emergência e que ofereceu mais oportunidades de aprendizagem na PSC, sendo que a metodologia padronizada ABCDE (Roy et al., 2016) foi sempre utilizada, permitindo a deteção e intervenção atempada inerente ao foco de instabilidade na abordagem à PSC (DGS, 2022a).

Reconhecendo a importância de que, perante situações de emergência, o EE deve priorizar os cuidados e a estabilização da PSC, o Regulamento nº 429/2018 enfatiza que é responsabilidade do EE mobilizar conhecimentos e envolver ativamente a família no processo de cuidados (OE, 2018b). Áraujo e Ramos (2020) destacam a importância da família no cuidado à PSC, enfatizando que a presença e o apoio familiar são cruciais para a recuperação e bem-estar dos clientes. A família atua como um suporte emocional e psicossocial, ajudando na comunicação entre os profissionais de saúde e o cliente, e contribuem para a continuidade do cuidado após a alta hospitalar (Áraujo & Ramos, 2020).

Em ambos os contextos, foi notória a importância dos profissionais na comunicação com o cliente e os seus familiares, sendo que a natureza específica de um SMI permite que o contacto com os familiares seja conduzido de forma mais próxima, personalizada e humanizada. Como já referido, este tipo de serviço, pela sua estrutura, dispõem de espaços físicos dedicados, com salas específicas para o acolhimento e orientação dos familiares para comunicar situações de elevada complexidade, garantindo um ambiente mais controlado e propício a interações cuidadosas e empáticas. Por outro lado, o SU, devido à sua natureza altamente dinâmica e ao elevado fluxo de clientes, enfrenta limitações que podem dificultar um acolhimento tão estruturado e individualizado. As características físicas e operacionais deste ambiente, frequentemente marcado por sobrecarga e ritmo acelerado, tornam desafiador o encaminhamento adequado dos familiares. Além disso, o acesso às salas onde os familiares estão internados nem sempre é possível ou oportuno, devido à necessidade de manter o foco nos cuidados emergentes. Nessas condições, criar um ambiente calmo e organizado para a interação com os familiares pode ser inviável, o que compromete, em parte, a possibilidade de oferecer um acompanhamento emocional mais consistente.

A transmissão de más notícias foi identificado como um desafio que exige ao EE sensibilidade, empatia e uma abordagem estruturada e cuidadosa na comunicação. O modelo *SPIKES*, conforme descrito por Martins et al. (2023), é uma ferramenta que orienta a comunicação eficaz nestes contextos descritos. Este modelo anteriormente mencionado inclui seis etapas, sendo o S (*setting up the interview*), P (*perception*), I (*invitation*), K (*knowledge*), E (*emotions*) e S (*strategy*), que ajudam o profissional a comunicar situações de prognóstico reservado, de final de vida, morte, limitação terapêutica ou alterações da condição do cliente (Sequeira, 2016).

Importa referir que apesar de não ser uma medida protocolada nas instituições, em ambos os contextos, houve oportunidade de colocar este tipo de ferramentas em prática que ajudaram a comunicação na transmissão de más notícias, minimizando o impacto deste processo no cliente e familiares (Sequeira, 2016).

Por este motivo, o EE enquanto cuidador é o profissional que está mais próximo do cliente e como tal detém uma posição privilegiada também no contacto com a família e/ou pessoa significativa. Deve por isso estabelecer-se como pessoa de referência e elo de ligação entre cliente e familiares, servindo de veículo de transmissão de informação, esclarecimento de dúvidas, mas também facultando apoio psicológico e emocional, se necessário.

Dinamiza a resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Relativamente à competência dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação, estabelecida pelo Regulamento nº 429/2018, de 16 de julho, o EE atua com planeamento, gestão de resposta rápida e sistematizada, em resposta a situações de emergência (OE, 2018b).

Segundo a DGS (2010), é área de competência do EE conhecer o Plano de Emergência e Catástrofe, recomendando a existência de um plano de atuação adaptado a cada unidade de saúde, caso alguma catástrofe natural ou de causa tecnológica possa ocorrer, de forma a que estejam preparados para atuação.

Em Portugal continental, existe um instrumento orientador das operações de proteção civil. Este instrumento é acionado em caso de iminência ou ocorrência de catástrofe, coordenando-se com os planos regionais e municipais para a operacionalização dos meios e gestão da emergência (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2018). Após consulta dos planos de emergência nas duas unidades de saúde onde foi realizado estágio, confirmou-se a sua existência. No entanto, verificou-se que são raramente consultados pelos profissionais e que os poucos inquiridos desconhece o seu conteúdo e planeamento.

Está preconizado pela OE que haja implementação de uma política de simulação em cada unidade de saúde e que perante uma emergência ou catástrofe, os profissionais, e principalmente o EE, esteja treinado e capacitado para coordenar e priorizar cuidados numa situação de exceção (Farokhzadian et al., 2023). Assim, torna-se imprescindível a definição de procedimentos específicos para diferentes cenários de emergência, incluindo planos de evacuação, primeiros socorros e combate a incêndios (Gray et al., 2019). Estes procedimentos devem ser complementados por ações de formação e treino regular dos profissionais, de modo a garantir que todos saibam como agir em situações reais (Farokhzadian et al., 2023). A implementação de meios e recursos adequados, como equipamentos de emergência e acessibilidade a vias de evacuação, é igualmente imprescindível (Gray et al., 2019).

No que concerne aos cuidados com uma vítima suspeita de crime, Mota et al. (2021a) defende, que o EE tem a responsabilidade de assegurar cuidados humanizados, preservar evidências forenses e articular com as entidades competentes, garantindo que a vítima recebe o apoio necessário enquanto se respeitam os seus direitos. A sua atuação deve pautar-se por princípios éticos da profissão, técnicos e legais, que garantam a proteção da vítima, a preservação de evidências e a comunicação eficaz com as autoridades competentes (Mota et al., 2021a). Referente à temática anteriormente mencionada, foram experienciados dois casos no SU, que despertaram algum interesse na sua gestão, sendo o caso de um homem baleado numa floresta e uma mulher suspeita de ter sido violada e violentamente agredida. Estas situações foram de imediato referenciadas às autoridades, conforme preconizado, garantindo não só a proteção e o resguardo das vítimas em áreas específicas do SU, mas também o acompanhamento psicológico necessário.

No SU, o enfermeiro é o profissional de saúde que estabelece o primeiro contacto com a vítima suspeita de crime, sendo necessária uma abordagem específica para evitar a adulteração de provas em casos de violência doméstica, crimes por armas de fogo, agressões ou outros tipos de violência (Mota et al., 2021a). Assim, de acordo com o estudo realizado por Mota et al.

(2021a), a função do enfermeiro forense é determinante na investigação, assegurando uma colheita adequada de provas suscetíveis de investigação jurídica, enquanto presta cuidados de enfermagem médico-legais que promovem a redução de lesões físicas e psicológicas, contribuindo para a minimização da dor dos lesados. Assim, o estudo anteriormente mencionado destaca que são poucos os hospitais em Portugal com protocolos bem definidos, evidenciando-se uma clara falta de formação, a este nível, entre os profissionais que lidam diariamente, em contexto de urgência, com pessoas suspeitas de crimes (Mota et al., 2021a). Esta lacuna ficou evidente no contexto de SU experienciado, não existindo qualquer protocolo institucional definido.

Considerando o papel crucial do EE na liderança em situações de emergência, catástrofe e exceção, é fundamental assegurar que as suas competências na gestão destes cenários estejam alinhadas com os protocolos institucionais. Além disso, devem possuir habilidades e conhecimentos que garantam uma coordenação eficaz e a segurança nos cuidados prestados à PSC.

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

Segundo a OE (2018b), esta competência específica sublinha a importância da atuação do EE na abordagem sistemática e baseada na evidência para prevenir infeções, minimizar o risco de resistência antimicrobiana e garantir em tempo útil a segurança da PSC.

Segundo a DGS (2019), as IACS representam um dos maiores desafios em contexto hospitalar, estando diretamente relacionadas com o aumento da Resistência dos Microrganismos aos Antimicrobianos (RAM). A crescente prevalência de microrganismos multirresistentes compromete a eficácia dos tratamentos, prolonga o tempo de internamento, aumenta a morbilidade e a mortalidade e tem um impacto significativo nos custos em saúde (DGS, 2019).

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (2019), a PSC pelo risco iminente de deterioração clínica, pelo estado de imunossupressão e necessidade de procedimentos invasivos prolongados, aumenta o risco de colonização e contrair infeções por microrganismos multirresistentes.

As IACS constituem um grave problema de saúde pública, não podendo ser ignoradas devido às suas implicações clínicas e epidemiológicas. Estas infeções intensificam a pressão seletiva sobre os microrganismos, promovendo a RAM devido ao maior consumo de antibióticos, comprometendo a qualidade dos cuidados prestados e representando uma ameaça significativa à segurança dos cidadãos (DGS, 2019). Por esse motivo, a DGS (2019) tem implementado estratégias para mitigar esta problemática, destacando-se o PPCIRA. Este programa visa reduzir a incidência das IACS, promover o uso racional de antimicrobianos e reforçar a segurança dos

cuidados de saúde, através da adoção de práticas baseadas na evidência, monitorização contínua e sensibilização dos profissionais de saúde (DGS, 2019). Pelo exposto, uma das áreas que não deve, de maneira alguma ser desvalorizada, é a prevenção das IACS, requerendo por parte do enfermeiro, em particular do EE, conhecimentos sobre medidas de prevenção e controlo das mesmas, promovendo boas práticas e contribuindo para uma cultura de segurança.

Segundo a DGS (2019), as PBCI e “feixes de intervenções” são medidas essenciais para a prevenção e controlo das IACS. As PBCI constituem um conjunto de práticas universais baseadas em evidência, que incluem a higiene das mãos, o uso correto de EPI e a aplicação de técnicas seguras na manipulação de materiais e resíduos, destinadas a reduzir a transmissão de microrganismos nos contextos clínicos (DGS, 2019). Paralelamente, os “feixes de intervenções” referem-se a conjuntos de práticas específicas, desenvolvidas para minimizar a infeção associada a dispositivos, com base na melhor e mais atualizada evidência científica (DGS, 2022b).

Perante esta problemática, o relatório do PPCIRA destaca a higienização das mãos como a medida mais eficaz na redução das IACS (DGS, 2019). Segundo a DGS (2023b), os enfermeiros são a categoria profissional com maior adesão aos cinco momentos de higienização das mãos, registando uma taxa de cumprimento de 80% nas auditorias realizadas, evidenciando a importância desta prática na segurança dos cuidados prestados.

De salientar que, apesar de serem notórios os cuidados acrescidos pelos profissionais acerca da temática anteriormente descrita, verificou-se que, numa situação emergente, os princípios descritos na norma n.º 007 da DGS (2019), foram os primeiros a serem substituídos pela desinfeção alcoólica das mãos em vez dos cinco momentos de higiene das mãos. Em contexto de SU, esta medida foi facilmente mais descorada pelos profissionais, tendo o EE um papel ativo no incentivo nas equipas.

Nos últimos anos, tem sido feito um trabalho acrescido na criação e divulgação de resultados relativos aos feixes de intervenção com o objetivo de monitorizar e diminuir taxas de incidência das infeções associadas a dispositivos médicos e ao local cirúrgico (Machado et al., 2021). Assim, o EE desempenha um papel fundamental em conhecer e aplicar eficazmente as orientações da DGS, garantindo a implementação de PBE na prevenção e controlo de infeções. Além disso, tem um papel ativo no incentivo e integração destas orientações na prática diária, através da formação, supervisão e sensibilização das equipas de enfermagem, contribuindo para a adesão rigorosa às medidas recomendadas (Machado et al., 2021).

No SMI em estudo, como foi referido ao longo do relatório, o hospital integra o Projeto "STOP Infeção Hospitalar 2.0", que teve início em outubro de 2022 na qual se objetiva que até outubro de 2025, haja uma redução de 50% na incidência de infeções associadas ao cateter vesical, no CVC, nas Pneumonias Associadas à Intubação (PAI) e por fim, nas Infeções no local cirúrgico. Por este motivo, houve oportunidade de realizar dois turnos com uma EE do elo PPCIRA do hospital

na qual foram realizadas auditorias aos clientes e processos, garantindo o cumprimento efetivos das diretrizes recomendadas.

Referente ao feixe de intervenção de infeções urinárias associadas ao cateter vesical, a DGS (2022b) estima reduzir a taxa de infeção associada a este dispositivo em 30% até 2026. Este dispositivo, amplamente utilizado na PSC, levanta preocupações nos ambientes de SMI e SU, na qual os profissionais de saúde se esforçam para aderir às recomendações da DGS (2022b). Estas recomendações incluem a avaliação diária da necessidade de manutenção do cateter, garantia de que o saco de drenagem esteja posicionado abaixo do nível da bexiga e utilização de dispositivos externos adequados para fixação (DGS, 2022b).

Relativamente à fixação do cateter vesical, foi observado no SU que, além da falta de sensibilização dos profissionais para esta recomendação da DGS (2022b), foi confirmado com o enfermeiro tutor que não havia pedido nem reposição destes dispositivos no serviço. Perante esta situação, foi informada a enfermeira responsável pelos materiais, solicitando a reposição dos mesmos. Este facto reforça a importância do papel do EE na promoção de boas práticas, incentivando e reivindicando melhorias nos serviços, bem como a desmistificação de crenças e formação nos profissionais na área da segurança e prevenção de infeção, pois, pequenas mudanças como esta são fundamentais na redução das taxas de infeção associadas a dispositivos (Machado et al., 2021).

No âmbito do feixe de intervenção relativo à PAI, verificou-se que, no SMI, a sua implementação teve um impacto significativo, uma vez que os clientes permanecem frequentemente em VMI por longos períodos, sendo esta uma das problemáticas mais prevalentes nesta tipologia de serviço (Scislo et al., 2022). Esta realidade proporciona maior disponibilidade para a implementação das medidas recomendadas pela DGS (2022c), nomeadamente a realização de higiene oral, a monitorização da pressão do *cuff* e a elevação da cabeceira a 30º, práticas que, na maioria, eram incorporadas de forma sistemática por toda a equipa de saúde. A consistência nas práticas de cuidados relativas à PAI, quando comparada com a adesão no SU, deve-se não apenas ao maior tempo de permanência dos clientes e ao rácio enfermeiro/cliente, mas também à existência de auditorias regulares no SMI. Estas auditorias, integradas no projeto instituído no hospital, representam um fator adicional de incentivo à adesão das equipas às medidas recomendadas.

No contexto da prevenção de infeções associadas ao CVC, um dos principais dispositivos na PSC, em conformidade com as recomendações da DGS (2022e), é fundamental garantir a higiene das mãos, o manuseamento sob técnica asséptica e a avaliação diária para determinar a necessidade de remoção do dispositivo. Um aspeto relevante relacionado com este dispositivo é o facto de, em ambiente de SMI, os CVC serem preferencialmente inseridos na veia jugular ou subclávia, uma vez que, do ponto de vista anatómico, estas localizações apresentam menor risco de contaminação em comparação com a veia femoral (Hermenegildo et al., 2024). Esta

última está mais exposta ao contacto próximo com as mucosas genitais e à elevada densidade de flora bacteriana na pele, aumentando o risco de infeção (Hermenegildo et al., 2024). Em contrapartida, no contexto de SU, verificou-se que a veia femoral é frequentemente a via de eleição para a colocação do CVC, dada a necessidade emergente de garantir perfusão de fluidos. Além disso, a sua utilização não requer exames complementares de diagnóstico, como a radiografia, para confirmar a colocação correta do cateter, tornando-a a opção mais imediata e acessível para a equipa médica em situações emergentes. Mais uma vez, o EE, pode minimizar o risco de infeção na promoção e consolidação de uma cultura de segurança na equipa multidisciplinar, atuando como um exemplo de boas práticas e incentivando a equipa a adotar PBE.

A prevenção da infeção do local cirúrgico destaca-se como um feixe de intervenção fundamental, sendo particularmente valorizada no contexto de SMI. Este ambiente, mais controlado, facilita a implementação das recomendações da DGS (2022f), especialmente em clientes provenientes do BO ou de cirurgias programadas, permitindo um cumprimento mais rigoroso das medidas preventivas. As estratégias preconizadas incluem o rastreio de *Staphylococcus Aureus* Resistente à *Meticilina* (SAMR), o banho com clorexidina (2 a 4%), a tricotomia apenas quando estritamente necessária e realizada imediatamente antes da cirurgia, bem como a antisepsia da pele com clorexidina a 2% em álcool a 70% (DGS, 2022f). No período pós-operatório, devem ser assegurados cuidados rigorosos de manutenção da homeostasia, nomeadamente normotermia, normoglicemia e oxigenoterapia, além da aplicação de uma técnica assética na realização dos tratamentos às feridas cirúrgicas (DGS, 2022f). A implementação destas medidas é essencial e foi cumprida pela maior parte dos profissionais observados durante os ensinamentos clínicos de forma a reduzir o risco de infeção e garantir a segurança do cliente no pós-operatório (DGS, 2022f).

Regressando à temática das PBCI, de acordo com a DGS (2023b), estas incluem dez medidas fundamentais para reduzir o risco de transmissão de infeções nos serviços de saúde. Entre elas, destaca-se a higiene das mãos e o uso adequado de EPI, como luvas, máscaras e aventais (DGS, 2023b). A limpeza e desinfeção do ambiente e dos equipamentos garantem a eliminação de microrganismos, enquanto a gestão correta de resíduos e roupa evita a contaminação cruzada (DGS, 2023b). Além disso, a administração segura de terapêutica, a etiqueta respiratória, a alocação adequada dos clientes para evitar contágio e a gestão de exposições acidentais a agentes infecciosos são medidas essenciais para a segurança de clientes e profissionais (DGS, 2023b).

No âmbito do controlo e prevenção da infeção cruzada, esta temática foi amplamente discutida ao longo dos turnos, dada a sua importância na segurança do cliente e dos profissionais de saúde. Em ambos os contextos, SMI e SU, a maioria dos clientes, aquando da admissão, são submetidos a rastreios microbiológicos, com o objetivo de identificar precocemente agentes patogénicos e implementar medidas de contenção adequadas. Esta abordagem permite não só

reduzir o risco de disseminação de microrganismos multirresistentes, mas também reforçar as medidas de proteção dos profissionais de saúde, garantindo uma prática segura e alinhada com as diretrizes de prevenção e controlo de infeção.

A emergência de estirpes resistentes aos antimicrobianos constitui uma preocupação crescente no contexto hospitalar, estando associada a maiores taxas de morbilidade e mortalidade, internamentos prolongados e um aumento significativo dos custos nos cuidados de saúde (DGS, 2023a). Neste contexto, destacam-se duas estirpes de particular relevância para o SNS. A *Klebsiella Pneumoniae* Produtora de Carbapenemase (KPC) tem registado um aumento exponencial em Portugal, passando de 2% para 12% entre 2012 e 2020, representando um desafio crítico no controlo de infeções hospitalares (DGS, 2023a). Por outro lado, o SAMR, apesar de apresentar uma tendência decrescente na incidência, continua a ser um problema persistente, exigindo a implementação contínua de medidas de prevenção e controlo, nomeadamente através do PPCIRA (DGS, 2023a).

Apesar da adoção de medidas de prevenção e controlo de infeção, a exposição ao risco biológico por parte dos enfermeiros é inevitável, especialmente em contextos de elevada rotatividade e imprevisibilidade clínica, como o SU. O posto de triagem, por ser a primeira linha de contacto com o cliente, constitui uma área de maior vulnerabilidade, uma vez que, à admissão, o estado clínico e o possível estatuto de portador de agentes patogénicos são frequentemente desconhecidos. Esta realidade aumenta o risco de transmissão cruzada, exigindo a implementação rigorosa de medidas de proteção individual e a adesão estrita às PBCI, garantindo a segurança dos profissionais e dos clientes (DGS, 2023a). Por sua vez, no SMI, a implementação sistemática do rastreio microbiológico à admissão e a própria organização estrutural, como referido na caracterização dos contextos, permitem um controlo mais eficaz da exposição ao risco biológico. Neste contexto, destacou-se a atuação do EE na consciencialização e vigilância face ao risco de transmissão de agentes patogénicos. A estrutura do serviço, com quartos de isolamento e espaçamento adequado entre clientes, contribuí para a redução do risco de infeções cruzadas.

Por tudo o referido, a atuação do EE destacou-se na prevenção, controlo e gestão das infeções e da resistência antimicrobiana na PSC, realçando a importância do planeamento e da prestação de cuidados de enfermagem especializados a clientes infetados com microrganismos multirresistentes. Esta abordagem visa minimizar os níveis de infeção cruzada, através da implementação de estratégias que assegurem a manutenção de procedimentos seguros e isentos de risco para clientes e profissionais (DGS, 2023b).

6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Este relatório constitui a síntese de um percurso académico e profissional orientado para a aquisição e consolidação de competências comuns e específicas essenciais à prática especializada em enfermagem. Representa, assim, a etapa final de um processo formativo conducente à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem e à atribuição do título de EEEMC, na área de especialização em Enfermagem à PSC.

Os estágios desenvolvidos ao longo deste percurso decorreram em contextos clínicos exigentes, onde a presença de profissionais experientes, detentores de saberes diferenciados, possibilitou um ambiente formativo enriquecedor. Para além da sua prática assistencial, estes profissionais assumiram um papel ativo na orientação e supervisão, promovendo a transmissão de conhecimento e o desenvolvimento de competências especializadas. Esta dinâmica proporcionou experiências inéditas, permitindo a gestão de situações de elevada complexidade clínica e contribuindo significativamente para a evolução da prática profissional.

Face à temática abordada ao longo do relatório e a relevância nos diferentes contextos clínicos, evidenciou que, em ambientes predominantemente centrados na gestão de situações críticas, como o SMI e o SU, há o risco de subvalorizar cuidados igualmente importantes, como a alimentação na PSC. A identificação e prevenção da desnutrição, especialmente no âmbito do diagnóstico “alimentar-se comprometido”, exige a implementação de intervenções de enfermagem fundamentadas na melhor evidência científica. Para tal, é indispensável que o enfermeiro desenvolva autoconhecimento clínico, antecipando complicações e aplicando competências técnico-científicas de forma integrada e eficaz. Esta abordagem evidencia a importância da implementação de instruções de trabalho e protocolos que garantam o aporte nutricional adequado e atempado à PSC.

A prestação de cuidados à PSC exige do EEEMC um conjunto de habilidades e competências especializadas, fundamentais para a avaliação sistemática e identificação precoce de sinais de deterioração clínica. A sua intervenção deve assentar numa monitorização sistemática dos parâmetros hemodinâmicos, metabólicos e neurológicos, assegurando a implementação de intervenções terapêuticas eficazes e atempadas. A tomada de decisão, baseada no raciocínio clínico e na evidência científica, é determinante para a estabilização do cliente, prevenção de complicações e melhoria dos desfechos clínicos. Neste sentido, o EE assume um papel nuclear na gestão da complexidade assistencial, garantindo cuidados seguros, personalizados e adequados à gravidade da situação clínica, em estreita articulação com a equipa multidisciplinar.

A experiência em contexto clínico permitiu não apenas a aplicação de diferentes metodologias de trabalho, mas também uma análise crítica e reflexiva da sua eficácia. Esta prática reflexiva contribuiu para uma abordagem holística e humanizada, centrada não apenas na condição clínica do cliente, mas também no impacto da doença na sua vivência e da sua rede de suporte familiar.

A partilha de experiências com outros profissionais revelou-se igualmente fundamental, favorecendo a discussão crítica das práticas existentes e a melhoria contínua dos protocolos institucionais. Esta colaboração permitiu integrar diferentes perspetivas e contribuiu para a construção de um saber partilhado orientado para a excelência dos cuidados.

Ao longo deste percurso, foi também possível desenvolver competências transversais, como a autonomia, proatividade, pensamento crítico-reflexivo, capacidade de adaptação e tomada de decisão. A consolidação destas aprendizagens traduziu-se numa melhoria significativa do desempenho profissional, com impacto direto na qualidade dos cuidados e na otimização dos processos em contexto organizacional.

A realização dos estudos de caso constituiu um elemento estruturante deste percurso formativo, permitindo não apenas a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado, mas também o reforço das competências no âmbito da investigação. A utilização da metodologia de estudo de caso revelou-se particularmente pertinente, ao possibilitar a análise aprofundada de situações clínicas complexas, promovendo uma integração crítica entre a teoria, a evidência científica e a prática profissional. Através da plataforma e4Nursing®, os planos de cuidados foram desenvolvidos com base numa fundamentação teórica sólida e atualizada, orientando a recolha de dados centrada nos focos de atenção prioritários da enfermagem. A partir da informação recolhida, foi possível formular diagnósticos pertinentes e delinear intervenções eficazes, orientadas para ganhos efetivos em saúde. Esta vivência reforçou o compromisso com uma PBE e consolidou a identidade profissional enquanto EE.

O contributo dos docentes, tutores e, em particular, da orientadora, foi determinante ao longo deste processo. A sua orientação, apoio e motivação constantes foram cruciais para a estruturação das aprendizagens e o desenvolvimento de competências especializadas. Simultaneamente, a conciliação entre vida académica, profissional e pessoal representou um desafio contínuo, superado com esforço, resiliência e o imprescindível apoio da família, que garantiu o suporte necessário para ultrapassar os momentos mais exigentes.

De forma global, este percurso foi marcado pelo empenho, dedicação e superação de desafios, permitindo atingir os objetivos inicialmente propostos. As experiências vivenciadas foram integradas de forma consciente e crítica, contribuindo para um crescimento pessoal e profissional sustentado. Assim, foi possível, no tempo disponível, desenvolver competências técnicas, científicas, humanas e de autoformação, essenciais para a prestação de cuidados diferenciados à PSC e sua família.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abame, M. A., He, Y., Wu, S., Xie, Z., Zhang, J., Gong, X., Wu, C., & Shen, J. (2021). Chronic administration of synthetic cannabidiol induces antidepressant effects involving modulation of serotonin and noradrenaline levels in the hippocampus. *Neuroscience Letters*, 744, 135594. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135594>
- Abdelhay, E. S., Taha, S. M., Sayed, M. M., Helaly, S. H., & Abdelhay, I. S. (2025). Nurses retention: The impact of transformational leadership, career growth, work well-being, and work-life balance. *BMC Nursing*, 24, 148. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02762-1>
- Abhisheka, B., Biswas, S. K., Purkayastha, B., Das, D., & Escargueil, A. (2023). Recent trend in medical imaging modalities and their applications in disease diagnosis: a review. *Multimedia Tools and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17326-1>
- Abrams, D., Agerstrand, C., Beitler, J. R., Karagiannidis, C., Madahar, P., Yip, N. H., Pesenti, A., Slutsky, A. S., Brochard, L., & Brodie, D. (2022). Risks and Benefits of Ultra-Lung-Protective Invasive Mechanical Ventilation Strategies with a Focus on Extracorporeal Support. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 205(8), 873–882. <https://doi.org/10.1164/rccm.202110-2252cp>
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2015). *Recomendações técnicas para serviços de urgências*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Urgencias_2015.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). *Recomendações técnicas para a sala de emergência* (RT 14/2019). https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2024). *Guia para elaboração de programas funcionais* (G 09/2024). https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Guia-Programas-funcionais_20240408_vf.pdf
- Advanced Trauma Life Support. (2018). *ATLS - Student Course Manual*. American College of Surgeons.
- Alkhaldeh, J., Soh, K., Mukhtar, F., Peng, O., & Anshasi, H. (2020). Stress management

interventions for intensive and critical care nurses: A systematic review. *Nursing in Critical Care*, 25 (2), 84-92.

Almeida, C. T. F. A. O. (2021). *Caracterização do perfil epidemiológico da pessoa admitida no Serviço de Urgência por intoxicação aguda* (Tese de Mestrado). Coimbra, Portugal: s.n. Recuperado de <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1366822>

Almeida, T. C. A., Couto, C. C., & Chequer, F. M. (2016). Perfil das intoxicações agudas ocorridas em uma cidade do centro-oeste de minas gerais. *Revista Eletrônica de Farmácia*, 13(3), 151. <https://doi.org/10.5216/ref.v13i3.39923>

Alves, J. C. F., Fank, A., Souza, L., & Lima, M. G. (2018). O papel do enfermeiro na oxigenoterapia: revisão narrativa da literatura. *Revista de Saúde e Ciências Biológicas*, 6(2), 176-181. <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v6i2.1242.p176-181.2018>

Andersen, M. J., Fong, C., La Bella, A. A., Molina, J. J., Molesan, A., Champion, M. M., Howell, C., & Mireles, A. L. F. (2022). Inhibiting host-protein deposition on urinary catheters reduces associated urinary tract infections. *eLife*, 11. <https://doi.org/10.7554/elife.75798>

Andersson, L., & Forsberg, A. (2023). Operating Theater Nurses' Main Concerns During Organ Procurement Procedures: A Grounded Theory Study. *AORN Journal*, 119(1). <https://doi.org/10.1002/aorn.14055>

André, M. (2022). *Liderança Clínica em Enfermagem, dos Enfermeiros em Formação Avançada*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa]. Lisboa. 56-61.

Anwar, K. (2016). Pathophysiology of pain. *Disease-a-month*. *DM*, 62(9), 324-329. <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2016.05.015>

Anwar, A. S. M. T., & Lee, J. M. (2019). Medical Management of Brain-Dead Organ Donors. *Acute and Critical Care*, 34(1), 14-29. <https://doi.org/10.4266/acc.2019.00430>

Arah, O. A., Westert, G. P., Hurst, J., & Klazinga, N. S. (2003). A conceptual framework for the OECD Health Care Quality Indicators Project. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(5), 457-463.

Áraujo, M. S., & Ramos, F. R. S. (2020). A importância da família no cuidado à pessoa em situação crítica de saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(1), 1-10.

Assembleia da República. (1966). Código Civil Português. *Decreto-Lei n.º 47344/66*. Diário do Governo, 1.ª série, n.º 274.

Assembleia da República. (2012). *Lei n.º 25/2012*, de 16 de julho. Diário da República, 1.ª série, n.º 136. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/25-2012-179517>

Assembleia da República. (2014). *Lei n.º 15/2014*, de 21 de março. Diário da República, 1.ª

série, n.º 57. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/15-2014-571943>

Astapenko, D., & Černý, V. (2021). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2021. *Anesteziologie a intenzivní medicína*, 32(4-5), 249–255. <https://doi.org/10.36290/aim.2021.057>

Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2018). *Plano nacional de emergência de proteção civil*.

Azevedo, O., & Cruz, D. D. (2021). Indicadores de qualidade da documentação do processo de enfermagem na prática clínica. *Revista Brasileira de Enfermagem*.

Azevedo, V. H. S., Correia, G. S., Menezes, T. A. M., Feitosa, K. J., Moraes, S. R. C., Vieira, C. B. C., Cardozo, J. J. O., Melo, D. G., Silva Júnior, A. M. R., Sampaio, M. S., Cardoso, Z. A. G., Barreto, M. G. R., Garrett, M. I. S. B., Correia, J. R., & Martins, J. S. (2023). Início precoce da nutrição em pacientes em unidade de terapia intensiva. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(4), 237. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n4-237>

Bachi, G., & Fayyadh, S. A. (2022). Determination of procedural pain intensity among Critically-III patients: Using Behavioral Pain Scale (BPS). *Journal of Contemporary Medical Sciences*, 8(4). <https://doi.org/10.22317/jcms.v8i4.1260>

Baker, R. A., & Baker, S. (2020). Orogastric tube placement during trauma arrest. *Journal of the American College of Emergency Physicians Open*, 1(6), 1400–1401. <https://doi.org/10.1002/emp2.12013>

Baptista, C. (2019a). Intervenções de Enfermagem na Redução de Complicações ao Doente com Entubação Endotraqueal. Tese de Mestrado, *Instituto Politécnico de Setúbal*. Repositório Científico de Acesso Aberto.

Baptista, J. M. D. A. (2019b). Lesões traumáticas por agentes externos mecânicos: artigo de revisão [Master's thesis]. *Repositório da Universidade de Lisboa*. <http://hdl.handle.net/10451/43170>

Barbosa, T. P., Oliveira, G. A., Lopes, M. N., Poletti, N. A., & Beccaria, L. M. (2014). Care practices for patient safety in an intensive care unit. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27 (3), pp. 243-248.

Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R. H., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., ... Jaeschke, R. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), 263–306. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e3182783b72>

Barreto, P., Assis, T., Castro, M. G., Rosenfeld, R. S., Duprat, G., Costa, R., Falcão, H., Brescovici Matos, L. N., & Gonçalves, T. J. M. (2022). Positioning BRASPEN: Management of gastrointestinal

tract dysfunction in the ICU. *BRASPEN Journal*, 37(3), 228-243. https://doi.org/10.37111/braspenj.2022.BRASPEN_posicionamentofibras

Battaglini, D., & Rocco, P. R. M. (2024). Challenges in transitioning from controlled to assisted ventilation in acute respiratory distress syndrome (ARDS) management. *Journal of Clinical Medicine*, 13(23), 7333. <https://doi.org/10.3390/jcm13237333>

Battaglini, D., Gieroba, D. S., Brunetti, I., Patroniti, N., Bonatti, G., Rocco, P. R. M., ... Robba, C. (2020). Mechanical ventilation in neurocritical care setting: A clinical approach. *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology*, 35(2), 207-220. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.09.001>

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Princípios de ética biomédica* (7.^a ed.). Lisboa: Edições 70.

Behnammoghadam, M., Alimohammadi, N., Riazi, A., Babadi, M. E., & Rezvani, M. (2023). Incidence of cervical collar-related pressure injury in patients with head and neck trauma: A scoping review study. *Journal of Education and Health Promotion*, 12, Artigo 202. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_41_23

Benner, P., Tanner, C. A., & Chesla, C. A. (2020). Clinical judgment in critical care nursing: A qualitative study. *Critical Care Nursing Quarterly*, 43(1), 15-24.

Bentley, C., Hazeldine, J., Bravo, L., Taylor, A. E., Gilligan, L. C., Shaheen, F., Acharjee, A., Gkoutos, G., Foster, M. A., Arlt, W., & Lord, J. M. (2023). The ultra-acute steroid response to traumatic injury: a cohort study. *European Journal of Endocrinology*. <https://doi.org/10.1093/ejendo/lvad024>

Bento, A. F. G., & Sousa, P. P. (2020). Stabilization of the spine in the trauma victim - integrative review. *Enfermería Global*, 19(1), 602-614. <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.358831>

Bernshteyn, M. A., & Masood, U. (2023). *Pantoprazole*. In StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499945/>

Bezerra, A., Gomes, C., Macêdo, L., Diniz, M., Caldas, R., Silva, T., et al. (2020). Utilização da lavagem gástrica e do carvão ativado como medidas de intervenção terapêutica na intoxicação exógena. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*.

Boeykens, K., Holvoet, T., & Duysburgh, I. (2023). Nasogastric tube insertion length measurement and tip verification in adults: A narrative review. *Critical Care*, 27, 317. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04611-6>

Bomfim, R. A. (2022). Competência profissional: uma revisão bibliográfica. *Revista Uninter*. Direção Geral de Saúde. (2017). Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf

- Bruinink, L. J., Linders, M., Boode, W. P., Fluit, C. R. M. G., & Hogeveen, M. (2024). The ABCDE approach in critically ill patients: A scoping review of assessment tools, adherence and reported outcomes. *Resuscitation Plus*, 20, 100763. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100763>
- Bruton, L., Nichols, M., Looi, S., Evens, T., Bendall, J. C., & Davis, K. J. (2024). Evaluating soft collars in pre-hospital cervical spine immobilisation: A cohort study on neurological outcomes, patient comfort and paramedic perspectives. *Emergency Medicine Australasia*, 36(6), 862-867. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14464>
- Buonsenso, D., Salerno, G., Soderò, G., Mariani, F., Pisapia, L., Gelormini, C., Di Nardo, M., Valentini, P., Scoppettuolo, G., & Biasucci, D. G. (2022). Catheter salvage strategies in children with central venous catheter related or associated bloodstream infections: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Hospital Infection*. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2022.03.010>
- Bush, S. H., Bronicki, K., Dionne, M., Lelievre, N., Lawlor, P. G., & Kabir, M. (2023). Implementation of the Richmond Agitation-Sedation Scale (palliative version) on an inpatient palliative care unit. *BMC Palliative Care*, 22(1), 171. <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01298-y>
- Calatayud, M. V., Ibarrodo, B. E., & Choperena, A. (2021). Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Educ Pract*, 50, 102963. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102963>
- Camargo, F. C., Iwamoto, H. H., Galvão, C. M., Monteiro, D. A. T., Goulart, M. B., & Garcia, L. A. A. (2017). Modelos para a implementação da prática baseada em evidências na enfermagem hospitalar: revisão narrativa. *Texto & Contexto Enfermagem*, 26(4), e2070017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002070017>
- Campbell, S. M., Roland, M. O., & Buetow, S. A. (2000). Defining quality of care. *Social Science & Medicine*, 51(11), 1611-1625.
- Cappellini, I., Bavestrello Piccini, G., Campagnola, L., Bochicchio, C., Carente, R., Lai, F., Magazzini, S., & Consales, G. (2024). Procedural Sedation in Emergency Department: A Narrative Review. *Emergency Care and Medicine*, 1(2), 103-136. <https://doi.org/10.3390/ecm1020014>
- Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W., Bell, M. J., ... & Ghajar, J. (2017). Guidelines for the management of severe traumatic brain injury, fourth edition. *Neurosurgery*, 80(1), 6-15. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001432>
- Carrascosa, D. P. P., Adillo, Á. H., Bueno, C. A., Añón, J. M., Vizcaíno, V. M., & Redondo, I. C. (2020). Subglottic secretion drainage for preventing ventilator-associated pneumonia: An overview of systematic reviews and an updated meta-analysis. *European Respiratory Review*, 29(155), 190107. <https://doi.org/10.1183/16000617.0107-2019>
- Carvalho, D. D. F. (2024). Medicina de choque: temas essenciais para a sala de emergência (1.ª ed.). *Editora Inovar*. <https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-278-2>

Castro, G. P., Almeida, D. V. D., & Sousa, L. C. S. (2024). Pacientes na terapia renal substitutiva: Revisão integrativa. *Ciências da Saúde*, 29(140), Artigo e10202411300645. <https://doi.org/10.69849/revistaft/ra10202411300645>

Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Environmental Infection Control Guidelines*. (ed.). <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/guideline-environmental-h.pdf>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Guidelines for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections*. Centers for Disease Control and Prevention.

Chen, X., Guo, P., Yang, L., Liu, Z., & Yu, D. (2022). Comparison and Clinical Value of Ciprofol and Propofol in Intraoperative Adverse Reactions, Operation, Resuscitation, and Satisfaction of Patients under Painless Gastroenteroscopy Anesthesia. *Contrast Media & Molecular Imaging*, 2022, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2022/9541060>

Choi, H., Radparvar, S., Aitken, S. L., & Altshuler, J. (2021). Analgosedation: The use of Fentanyl Compared to Hydromorphone. *The Journal of Critical Care Medicine*, 7(3), 192-198. <https://doi.org/10.2478/jccm-2021-0026>

Claassen, J. A. H. R., Thijssen, D. H. J., Panerai, R. B., & Faraci, F. M. (2021). Regulation of cerebral blood flow in humans: physiology and clinical implications of autoregulation. *Physiological Reviews*, 101(4), 1487-1559. <https://doi.org/10.1152/physrev.00022.2020>

Colak, T., & Celik, K. (2020). The association between cervical collar and intracranial pressure measured by the optic nerve sheath diameter in trauma patients referred to the emergency department. *Signa Vitae*, 16(1), 89-95. <https://doi.org/10.22514/sv.2020.16.0012>

Conserva, D. A. G., & Pereira, D. P. M. (2024). Oxigenoterapia hospitalar – revisão integrativa baseada na conscientização e recomendação para uma prática segura. *Revista Multidisciplinar do Sertão*, 6(2), 237-247.

Costa, A., & Gaspar, P. (2017). Perfil de competências do enfermeiro no serviço de urgência. In M. A. Dixe, P. M. Sousa, & P. J. Gaspar (Coords.), *Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica* (pp. 49-67). *Instituto Politécnico de Leiria*. <https://iconline.ipleiria.pt/entities/publication/d5b30cc0-15ff-4ebc-868a-c062547d3270>

Cunha, C. M. S. L. M., Vieira, I. F. G. F. F., & Macedo, A. P. M. C. (2018). A construção de competências profissionais no contexto do estágio em enfermagem. *Revista de Educación*, 37(1), 93-106. <https://hdl.handle.net/1822/55787>

Cunha, D., Ribeiro, A., & Pereira, F. (2020). Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. *Revista ROL Enfermeria*, 43(1), 59-68. <http://hdl.handle.net/10400.26/31334>

Damasceno, G. M. L. (2024). Recomendações nutricionais para pacientes críticos adultos: Uma

revisão narrativa [Trabalho de Conclusão de Residência, Universidade Federal de Santa Catarina]. *Repositório UFSC.*

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/261816/REC_NUTRICIONAIS_PACIENTES_CR%3%8dTICOS_TCR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Damiani, E., Casarotta, E., Di Bella, C., Galosi, M., Angorini, A., Serino, F., Tambella, A. M., Laus, F., Zuccari, S., Salvucci Salice, A., Domizi, R., Carsetti, A., Ince, C., & Donati, A. (2024). Effects of different ventilatory settings on alveolar and pulmonary microvessel dimensions in pigs. *Critical Care*, 28, 30391. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-82244-7>

Datta, K. (2018). Ventilator-induced Lung Injury and Ventilator-associated Pneumonia. In *The Vent Book: A Guide to Mechanical Ventilation in Emergency Room*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. https://doi.org/10.5005/jp/books/13090_15

Deldar, K., Froutan, Z. & Ebadi, A. (2018). Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. *BMC nursing*, 17(11), 1-6.

Devesa, N., Ferreira, R, Cunha, B, Ferreira, D.& Pimentel, J. (2016). Intoxicações Agudas num Serviço de Medicina Intensiva: Anos 2002 a 2014. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 23 (3) 30-37.

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), Artigo e825-e873. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000003299>

Dianti, J., Morris, I. S., Bassi, T. G., Fan, E., Slutsky, A. S., Brochard, L. J., Ferguson, N. D., & Goligher, E. C. (2024). Sedation-ventilation interaction in acute hypoxemic respiratory failure: Secondary analysis of the LANDMARK trial. *CHEST Critical Care*, 2(2), 100067. <https://doi.org/10.1016/j.chstcc.2024.100067>

Direção Geral da Saúde. (2003). Circular Normativa n.º 09/DGCG de 14/06/2003: A dor como 5.º sinal vital - Registo sistemático da intensidade da dor. Ministério da Saúde. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal

Direção Geral da Saúde. (2010). Orientação n.º 007/2010 de 6 de outubro de 2010: Elaboração de planos de emergência nas unidades de saúde. Ministério da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010-pdf.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2015a). Plano Nacional de Saúde - Revisão e Extensão a 2020. Direção

Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2015b). Norma nº 020/2014 atualizada a 14/12/2015. Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Direção Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2017). Norma nº 001/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Direção Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2018). Norma n.º 002/2018: Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referenciação interna imediata. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2019). Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2019-2023.

Direção Geral da Saúde. (2022a). Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes. Ministério da Saúde.

Direção Geral da Saúde. (2022b). *“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical.*

Direção Geral da Saúde. (2022c). *“Feixe de intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação.*

Direção Geral da Saúde. (2022d). Norma 012/2022 Via Verde do Trauma no Adulto.

Direção Geral da Saúde. (2022e). *“Feixe de intervenções” para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central.*

Direção Geral da Saúde. (2022f). *“Feixe de intervenções” para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico.*

Direção Geral da Saúde. (2023a). Norma 004/2023, de 29 de maio de 2023. Avaliação de risco e rastreio de Enterobacterales produtores de carbapenemases (EPC) e de Staphylococcus aureus resistente a metilina (SAMR) à Admissão Hospitalar e durante o Internamento.

Direção Geral da Saúde. (2023b). Relatório. A estratégia multimodal das precauções básicas de controlo de infeção - antes e durante a pandemia por COVID-19 (2009-2019 e 2020-2022).

Ditch, K. L., Flahive, J. M., West, A. M., Osgood, M. L., & Muehlschlegel, S. (2020). Hyperchloremia, not Concomitant Hypernatremia, Independently Predicts Early Mortality in Critically Ill Moderate–Severe Traumatic Brain Injury Patients. *Neurocritical Care*, 33(2), 533–541. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-00928-0>

Donabedian, A. (1988). The quality of care. How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743-1748.

- Duarte, F. M., Manuel, M., Ribeiro, H., & Meireles, J. M. (2022). Oxigenoterapia em enfermaria: Implementação de protocolo de prescrição. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 29(2). <https://doi.org/10.24950/rspm.423>
- Emgin, O., Eser, M., Rollas, K., & Cakirgoz, M. (2024). Hyponatremia in intensive care unit. *Journal of Critical Care*, 81, 154592. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2024.154592>
- Entidade Reguladora da Saúde. (2021). Direito e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde. Entidade Reguladora da Saúde.
- Estenssoro, E., González, I., & Plotnikow, G. A. (2024). Post-pandemic acute respiratory distress syndrome: A new global definition with extension to lower-resource regions. *Medicina Intensiva*, 48(5), 272-281. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2024.01.011>
- European Committee on Organ Transplantation. (2022). *Guide to the quality and safety of Organs for Transplantation*. 8th ed. EDQM.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP); National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), & Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). (2019). *Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida 2019*. EPUAP, NPIAP & PPIA.
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., ... Levy, M. M. (2021). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, 47(11), 1181-1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
- Farokhzadian, J., Shahrabaki, P. M., Farahmandnia, H., Eskici, G. T., & Goki, F. S. (2023). Nurses' challenges for disaster response: A qualitative study. *BMC Emergency Medicine*, 23(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00804-2>
- Ferreira, A. M. R., Borges, A., Rangel, R., Monsanto, P., Dias, M. J., & Carvalho, M. C. D. (2008). Avaliação das intoxicações medicamentosas em Portugal. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 1(1), 94-110. <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/936/2/94-110.pdf>
- Ferreira, B. P. (2022). *Influência do controlo glicémico no prognóstico da infeção pelo SARS-CoV-2 em doentes com diabetes mellitus* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal.
- Ferreira, C., & Branco, M. A. V. (2023). Intervenções de enfermagem na gestão da dor em doentes nos serviços de urgência básica. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2 (Edição Especial Nº13), 1-11. <https://doi.org/10.29352/mill0213e.30649>
- Figueira, R. L., Pena, M. C. C., Radaelli, L. F. M., Libardi, M. C., Pani, V. O., Costa, A. G. V., & Viana, M. L. (2023). Avaliação do estado nutricional e presença de desnutrição em pacientes hospitalizados. *BRASPEN Journal*, 38(1). <https://doi.org/10.37111/braspenj.2023.38.1.07>

- Figueiredo, R., Castro, C., & Fernandes, J. B. (2024). Nursing interventions to prevent secondary injury in critically ill patients with traumatic brain injury: A scoping review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(8), 2396. <https://doi.org/10.3390/jcm13082396>
- Filho, M. H. N. R., Moreira, H. P., Ribeiro, E. A., Patrocínio, M. C. A., & Vasconcelos, S. M. M. (2022). *Manual de Farmacologia em Medicina Intensiva*. Associação Brasileira das Editoras Universitárias.
- Filippo, S., Messina, A., Pelosi, P., & Robba, C. (2023). Eight rules for the haemodynamic management of traumatic brain-injured patients. *European Journal of Anaesthesiology Intensive Care*, 2(4), Artigo e0029. <https://doi.org/10.1097/ea9.0000000000000029>
- Forrest, I. S., Jaladanki, S. K., Paranjpe, I., Glicksberg, B. S., Nadkarni, G. N., & Do, R. (2021). *Non-invasive ventilation versus mechanical ventilation in hypoxemic patients with COVID-19*. Infection. <https://doi.org/10.1007/s15010-021-01633-6>
- Frade, J. M., Henriques, C. M., & Frade, M. F. (2021). A integração da família nos cuidados de enfermagem: perspetiva de enfermeiros e estudantes de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(7), e20158. <https://doi.org/10.12707/RV20158>
- Freire, V. G., Araújo, E. T. H., & Araújo, E. B. (2019). Liderança do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(2), 2029-2041. Retrieved from <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1542/1423>.
- Gauss, T., Richards, J. E., Tortù, C., Ageron, F. X., Hamada, S., Josse, J., Husson, F., Harrois, A., Scalea, T. M., Vivant, V., Meaudre, E., Morrison, J. J., Galvagno, S., Bouzat, P., Albasini, F., Briot, O., Chaboud, L., Chateigner Coelsch, S., Chaumat, A., ... Hardy, A. (2022). Association of Early Norepinephrine Administration With 24-Hour Mortality Among Patients With Blunt Trauma and Hemorrhagic Shock. *JAMA Network Open*, 5(10), Artigo e2234258. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.34258>
- Ginés, F. D. F., Sánchez, M. T. G., Valera, M. S., Hernández, B. T., Ortiz, M. G., & Sáenz, M. C. (2024). *Administración segura de noradrenalina por vía periférica: una revisión sistemática*. Farmacia Hospitalaria. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2024.04.003>
- Glushakova, O. Y., Glushakov, A. V., Yang, L., Hayes, R. L., & Valadka, A. B. (2020). Intracranial Pressure Monitoring in Experimental Traumatic Brain Injury: Implications for Clinical Management. *Journal of Neurotrauma*, 37(22), 2401-2413. <https://doi.org/10.1089/neu.2018.6145>
- Godoy, D. A., Brasil, S., Iaccarino, C., Paiva, W., & Rubiano, A. M. (2023). The intracranial compartmental syndrome: a proposed model for acute brain injury monitoring and management. *Critical care (London, England)*, 27(1), 137. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04427-4>

- Goldman, M., Wold, B. L., Katz, J., Dawoud, B., & Dagra, A. (2022). Respiratory Patterns in Neurological Injury, Pathophysiology, Ventilation Management, and Future Innovations: A Systematic Review. *Exploratory Research and Hypothesis in Medicine*, 8(4), 338-349. <https://doi.org/10.14218/erhm.2022.00081>
- Gomes, A. P. R. S., Souza, V. C., & Araujo, M. O. (2019). Atuação do enfermeiro no cuidado humanizado em unidades de terapia intensiva no Brasil: Uma revisão integrativa da literatura. *HU Rev*, 45(1), 13-21. https://www.researchgate.net/publication/347090005_Atuacao_do_enfermeiro_no_cuidado_humanizado_em_unidades_de_terapia_intensiva_no_Brasil_uma_revisao_integrativa_da_literatura
- Gomes, S. M., Martins, M. D., & Alves, M. J. (2021). Índice de qualidade na manutenção do cateter venoso central num serviço de medicina intensiva. *Revista de Enfermagem Referência, Série V*(8), e20181, 1-8. <https://doi.org/10.12707/RV20181>
- Gonçalves, L. A., & Padilha, K. G. (2007). Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 41(4), 645-652. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000400015>
- González, M., Arrogante, O., Giralt, J. A. S., Soriano, I. O., & García, I. Z. (2024). Verification of nasogastric tube positioning using ultrasound by an intensive care nurse: A pilot study. *Healthcare*, 12(16), 1618. <https://doi.org/10.3390/healthcare12161618>
- Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th Editions. *Journal of Infusion Nursing*, 44(1), 1-224.
- Gray, M. M., Thomas, A. A., Burns, B. & Umoren, R. A. (2019). Identifying crucial equipment and skills needed to evacuate critically ill infants during disasters: using nursing expertise to guide training targets. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34 (4): 370-375.
- Greer, D. M., Kirschen, M. P., Lewis, A., Gronseth, G. S., Grant, A., Ashwal, S., Babu, M. A., Bauer, D. F., Billingham, L., Corey, A., Partap, S., Rubin, M. A., Shutter, L., Takahashi, C., Tasker, R. C., Varelas, P. N., Wijdicks, E., Bennett, A., Wessels, S. R., & Halperin, J. J. (2023). Pediatric and adult brain death/death by neurologic criteria consensus guideline. *Neurology*, 100(4), 153-162. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207740>
- Gruszka, K. W., Segal, A., Żywko, L. P., Wojtan, S., Potocka, M., & Kózka, M. (2022). Pain Assessment with the BPS and CCPOT Behavioral Pain Scales in Mechanically Ventilated Patients Requiring Analgesia and Sedation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10894. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710894>
- Guenezan, J., Drugeon, B., O'Neill, R., Caillaud, D., Sénamaud, C., Pouzet, C., Seguin, S., Frasca, D., & Mimoz, O. (2019). Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone

iodine-alcohol, combined or not with use of a bundle of new devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter-related infectious complications and catheter failure: an open-label, single-centre, randomised, four-parallel group, two-by-two factorial trial: CLEAN 3 protocol study. *BMJ Open*, 9(4), Article e028549. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028549>

Hall, J. (2020). *Guyton And Hall Textbook Of Medical Physiology*. Elsevier - Health Sciences Division.

Hassan, F. A. M., Yusof, A. M., Cheah, S. K., Kader, M. K. N. A., Mat, W. R. W., & Mokhtar, M. N. (2025). Catheter-associated urinary tract infection in critically ill patients: A comparative evaluation between latex urinary catheter and metal alloy-coated urinary catheter. *Cureus*, 17(2), e79689. <https://doi.org/10.7759/cureus.79689>

Helms, J., Catoire, P., Abensur Vuillaume, L., Bannelier, H., Douillet, D., Dupuis, C., Federici, L., Jezequel, M., Jozwiak, M., Kuteifan, K., Labro, G., Latournerie, G., Michelet, F., Monnet, X., Persichini, R., Polge, F., Savary, D., Vromant, A., Adda, I., & Hraiech, S. (2024). Oxygen therapy in acute hypoxemic respiratory failure: Guidelines from the SRLF-SFMU consensus conference. *Annals of Intensive Care*, 14, 140. <https://doi.org/10.1186/s13613-024-01367-2>

Hermenegildo, J. F. C., Soares, G. G., França, R. C. L., Cunha, M. A. O., Lea, M. D. S., Villani, R. A. G., Galvão, P. V. M., & Melo, F. B. S. (2024). Perfil etiológico e de resistência de bactérias isoladas de infecções primárias da corrente sanguínea associada à cateter central de inserção periférica em neonatos. *Revista Aracê*, 6(3), 5477-5492. <https://doi.org/10.56238/arev6n3-073>

Hess, D. R., MacIntyre, N. R., Galvin, W. F., & Mishoe, S. C. (2020). *Respiratory Care: Principles and Practice* (4.^ª ed.). Jones & Bartlett Learning.

Hill, A. R., & Segal, J. L. S. (2021). Glucocorticoids and the Brain after Critical Illness. *Endocrinology*, 162(3). <https://doi.org/10.1210/endocr/bqaa242>

Hill, M., Moreda, M., Navarro, J., & Mulkey, M. (2023). Assessing Patients With Altered Level of Consciousness. *Critical Care Nurse*, 43(4), 58-65. <https://doi.org/10.4037/ccn2023449>

Howell, B. (2021). Battling Burnout at the Frontlines of Health Care Amid COVID-19. *AACN Advanced Critical care*, 32 (2), 195-203.

Hu, L., Yang, S., Jin, B., & Wang, C. (2022). Advanced Neuroimaging Role in Traumatic Brain Injury: A Narrative Review. *Frontiers in Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.872609>

Hunter, S., Manias, E., & Considine, J. (2024). Nurse management of noradrenaline infusions in intensive care units: An observational study. *Australian Critical Care*, 37(1), 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2023.09.009>

Illimoottil, M., & Ginat, D. (2023). Recent Advances in Deep Learning and Medical Imaging for

Head and Neck Cancer Treatment: MRI, CT, and *PET Scans*. *Cancers*, 15(13), 3267. <https://doi.org/10.3390/cancers15133267>

INFARMED. (2010). *Norit Carbomix: Folheto informativo*. <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:4efbd94d-97c8-4ba0-a805-9d9e33eb9884>

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2023). Orientação técnica: Restrição de movimentos de coluna na vítima com suspeita de traumatismo vertebro-medular. Instituto Nacional de Emergência Médica.

Instituto Português de Sangue e Transplantação, IP. (2023). Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação. Instituto Português de Sangue e Transplantação. https://www.ipst.pt/files/TRANSPLANTACAO/DOACAOETRANSPLANTACAO/Guia_Qualidade_rgos_Verso_Portuguesa_final.pdf

International Council of Nurses. (2006). Dotações seguras, salvam vidas. ICN.

International Council of Nurses. (2020). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®). <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICNP%202019%20Portugu%C3%AAs.pdf>

Jakob, A., D., Pitteloud, J. C., & Demetriades, D. (2022). Prehospital and Emergency Room Airway Management in Traumatic Brain Injury. *In Traumatic Brain Injury*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.104173>

Johansen, M. L., & O'Brien, J. L. (2019). Decision-making in nursing practice: A concept analysis. *Nursing Forum*, 54(1), 102-110. <https://doi.org/10.1111/nuf.12345>

Jorge, M. I. (2020). Gestão de medicamentos em sistemas automatizados: Impacto na eficiência hospitalar [Dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra]. Estudo Geral da UC. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/88975>

Jung, J., & Hwang, J. (2023). Indicators of clinical deterioration in adult general ward patients from nurses' perspectives: A mixed-methods systematic review. *BMC Nursing*, 22(1), 123. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01005-9>

Kadosh, B. S., Berg, D. D., Bohula, E. A., Park, J. G., Baird-Zars, V. M., Alviar, C., Alzate, J., Barnett, C. F., Barsness, G. W., Burke, J., Chaudhry, S.-P., Daniels, L. B., DeFilippis, A., Delicce, A., Fordyce, C. B., Ghafghazi, S., Gidwani, U., Goldfarb, M., Katz, J. N., ... Roswell, R. O. (2023). Pulmonary Artery Catheter Use and Mortality in the Cardiac Intensive Care Unit. *JACC: Heart Failure*. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2023.04.007>

Kamel, W., & Haggag, A. (2023). Feasibility of Using Richmond Agitation Sedation Scale in Procedural Sedation. *Research and Opinion in Anesthesia and Intensive Care*, 10(4), 305-310. https://doi.org/10.4103/roaic.roaic_68_21

- Kartal, A., Robba, C., Helmy, A., Wolf, S., & Aries, M. J. H. (2024). How to Define and Meet Blood Pressure Targets After Traumatic Brain Injury: A Narrative Review. *Neurocritical Care*. <https://doi.org/10.1007/s12028-024-02048-5>
- Kawakita, K., Shishido, H., & Kuroda, Y. (2024). Review of temperature management in traumatic brain injuries. *Journal of Clinical Medicine*, 13(7), 2144. <https://doi.org/10.3390/jcm13072144>
- Kelley, C. O. L., & Brinkley, K. B. (2017). Nutrition Support Protocols: Enhancing Delivery of Enteral Nutrition. *Critical care nurse*, 37(2), e15–e23. <https://doi.org/10.4037/ccn2017650>;
- Kellum, J. A., Romagnani, P., Ashuntantang, G., Ronco, C., Zarbock, A., & Anders, H. J. (2021). Acute kidney injury. *Nature Reviews Disease Primers*, 7, Article 52. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00284-z>
- Kelly, E., Sutcliffe, K., Cavallo, D., Gonzalez, N., Alhosan, N., & Henderson, G. (2021). The anomalous pharmacology of fentanyl. *British Journal of Pharmacology*. <https://doi.org/10.1111/bph.15573>
- Khatana, P. S., Kumar, J., Kumar, R. R., Khemka, S., & Gupta, S. V. (2023). A comparative study evaluating the role of nasogastric tube following ileostomy reversal surgery. *Journal of Clinical and Scientific Research*, 12(4), 273–278. https://doi.org/10.4103/jcsr.jcsr_191_22
- Kitagawa, M., Abiko, K., Sheriff, S., Maudsley, A. A., Li, X., Sawamura, D., Ahn, S., & Tha, K. K. (2023). Brain temperature as an indicator of cognitive function in traumatic brain injury patients. *Metabolites*, 14(1), 17. <https://doi.org/10.3390/metabo14010017>
- Klompas, M., Branson, R., Cawcutt, K., Crist, M., Eichenwald, E. C., Greene, L. R., Lee, G., Maragakis, L. L., Powell, K., Priebe, G. P., Speck, K., Yokoe, D. S., & Berenholtz, S. M. (2022). Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 1–27. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.88>
- Koontalay, A., Sangsaikaew, A., & Khamrassame, A. (2020). Effect of a Clinical Nursing Practice Guideline of Enteral Nutrition Care on the Duration of Mechanical Ventilator for Critically Ill Patients. *Asian nursing research*, 14(1), 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.12.001>;
- Korsten, P., & Tampe, B. (2023). Editorial: Multidisciplinary critical care medicine - Getting things done across specialties. *Frontiers in Medicine*, 10, 1135003. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1135003>
- Kotloff, R. M., Blosser, S. A., Fulda, G. J., Malinoski, D. J., Ahya, V. N., Angel, L. F., Carson, S. S., Orens, J. B., Simcox, T., & Verceles, A. C. (2015). Management of the potential organ donor: *Critical Care Medicine*, 47(10), 1442–1450. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000958>

- Kruk, T., Górká, K. C., Sojka, M. K., & Zapotoczny, S. (2022). Stimuli-responsive polyelectrolyte multilayer films and microcapsules. *Advances in Colloid and Interface Science*, 102773. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2022.102773>
- Kuusisto, A., Santavirta, J., Saranto, K., Suominen, T., & Asikainen, P. (2021). Nursing staff's assessments of medication management process in the psychiatric and operative domains: A cross-sectional study after introduction of an electronic medication chart. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. <https://doi.org/10.1111/scs.12989>
- Kvolik, S., Koruga, N., & Skiljic, S. (2022). Analgesia in the Neurosurgical Intensive Care Unit. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.819613>
- Laccarino, C., Lippa, L., Munari, M., Castioni, C. A., Robba, C., Caricato, A., Pompucci, A., Signoretti, S., Zona, G., & Rasulo, F. A. (2021). Management of intracranial hypertension following traumatic brain injury: a best clinical practice adoption proposal for intracranial pressure monitoring and decompressive craniectomy. Joint statements by the Traumatic Brain Injury Section of the Italian Society of Neurosurgery (SINch) and the Neuroanesthesia and Neurocritical Care Study Group of the Italian Society of Anesthesia, Analgesia, Resus. *Journal of Neurosurgical Sciences*, 65(3). <https://doi.org/10.23736/s0390-5616.21.05383-2>
- Lia, E., Pucci, V., Raccagna, C., Sebastiani, S., & Dekel, B. G. (2023). Analgosedation management in the intensive care unit: A narrative systematic review. *The Open Anesthesia Journal*, 17, Article e25896458275320. <https://doi.org/10.2174/0125896458275320231120071303>
- Liaqat, A., Mason, M., Foster, B. J., Kulkarni, S., Barlas, A., Farooq, A. M., Patak, P., Liaqat, H., Basso, R. G., Zaman, M. S., & Pau, D. (2022). Evidence-Based Mechanical Ventilatory Strategies in ARDS. *Journal of Clinical Medicine*, 11(2), 319. <https://doi.org/10.3390/jcm11020319>
- Lima, B. S., Guarino, J. P., Alves, J. R., Souza, L. M., Altéa, N. M. C., & Agnelli, J. C. M. (2023). Atuação do enfermeiro no paciente em morte encefálica e potencial doador de órgãos: Uma revisão integrativa da literatura. *Revista Saúde em Foco*, (15). <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2023/11/ATUAÇÃO-DO-ENFERMEIRO-NO-PACIENTE-EM-MORTE-ENCEFÁLICA-E-POTENCIAL-DOADOR-DE-ÓRGÃOS.pdf>
- Lima, M. A. B. N. C., Correia, M. D. T., & Vicente, N. M. S. (2024). Omeprazole vs. Pantoprazole for stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: A clinical and pharmacoeconomic analysis. *Research, Society and Development*, 13(10), e05131046988. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i10.46988>
- Lipiński, P. F. J., & Matalińska, J. (2022). Fentanyl Structure as a Scaffold for Opioid/Non-Opioid Multitarget Analgesics. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(5), 2766. <https://doi.org/10.3390/ijms23052766>

- Liu, C., Jiang, J., Wen, Z., & You, T. (2025a). Naso-intestinal versus gastric tube for enteral nutrition in patients undergoing mechanical ventilation: A systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 14, 13. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02743-6>
- Liu, X., Li, C., Hong, C., Chen, Y., Nan, C., Liang, S., & Chen, H. (2025b). Expression profiling of circular RNAs in sepsis-induced acute gastrointestinal injury: Insights into potential biomarkers and mechanisms. *Cytotechnology*, 77(2), 43. <https://doi.org/10.1007/s10616-025-00704-y>
- Loeches, I. M., Sandiumenge, A., Charpentier, J., Kellum, J. A., Gaffney, A. M., Procaccio, F., & Westphal, G. A. (2019). Management of donation after brain death (DBD) in the ICU: The potential donor is identified, what's next? *Intensive Care Medicine*, 45(3), 322-330. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05574-5>
- Lok, C., Huber, T., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A., Abreo, K., Allon, M., Asif, A., Astor, B., Glickman, M., Graham, J., Moist, L., Rajan, D., Roberts, C., Vachharajani, T. & Valentini, R. (2020). KDOQI Vascular Access Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *Am J Kidney Dis*. 75(4)(suppl 2), S1-S164.
- Lopes, M. A., Gomes, S. C., & Lobo, B. A. (2018). Os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde. INESC-TEC, 1-112. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5908/estudocuidadosespecializadosenfermagem_inesctecabril2018.pdf
- Lourenço, J., Alves, J. M., Magalhães, J., Vasconcelos, P., & Rodeia, S. (2023). OT.028-01.DEM – Orientação Técnica: Restrição de movimentos de coluna na vítima com suspeita de traumatismo vertebro-medular. *Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)*. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2023/07/OT.028-01.DEM_.Restricao-de-movimentos-de-coluna-na-vitima-com-suspeita-de-traumatismo-vertebro-medular.pdf
- Maas, A. I., Stocchetti, N., & Bullock, R. (2008). Moderate and severe traumatic brain injury in adults. *The Lancet Neurology*, 7(8), 728-741. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70164-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70164-9)
- Machado, A. G. F., Carvalho, A. A. S., & Macedo, A. P. M. C. (2021). Aplicação de feixes de intervenção numa unidade de terapia intensiva portuguesa. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35, e-43809. <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.43809>
- Makuya, G., & Jooma, Z. (2025). Nutritional considerations for ICU patients. Part 1: When, what, and how to feed. *Anaesthesia Tutorial of the Week*, 544. <https://doi.org/10.28923/atotw.544>
- Malbrain, M. L. N. G., Regenmortel, N. V., Saugel, B., Tavernier, B., Gaal, P. J., Boyau, O. J., Teboul, J. L., Rice, T. W., Mythen, M., & Monnet, X. (2018). Principles of fluid management and stewardship in septic shock: It is time to consider the four D's and the four phases of fluid therapy. *Annals of Intensive Care*, 8, 66. <https://doi.org/10.1186/s13613-018-0402-x>
- Malbrain, M. L. N. G., Wong, A., Nasa, P., & Ghosh, S. (2023). Fluid accumulation and

deresuscitation. In J. L. Vincent (Ed.), *Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine* (pp. 253–264). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42205-8_25

Mansoori, J. N., Zwirble, W., Hou, P. C., Havranek, E. P., & Douglas, I. S. (2020). Variability in usual care fluid resuscitation and risk-adjusted outcomes for mechanically ventilated patients in shock. *Critical Care*, 24(1), 734. <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-020-2734-9>

Mansour, H. E. (2021). Nurses' practice of documentation in critical care units: An observation from Egypt. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(2), 1502–1513. https://journals.ekb.eg/article_191873_1ad8bf6ddf47149469146d6026421d07.pdf?utm_source=chatgpt.com

Marinho, A., Lopes, A., Sousa, G., Antunes, H., Fonseca, J., Mendes, L., ... Alves, P. (2019). A Malnutrição Associada à Doença e as suas Repercussões em Portugal. *Medicina Interna*, 26(1), 60–66. <https://doi.org/10.24950/rspmi/revisao/91/1/2019>

Marini, J. J., & Wheeler, A. P. (1990). Critical Care Medicine–The Essentials. *Critical Care Medicine*, 18(11), 1308. <https://doi.org/10.1097/00003246-199011000-00038>

Marques, M. A. A., & Santos, A. S. O. (2023). A terapia da dignidade: Uma intervenção especializada no conforto da pessoa em situação paliativa [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. Viana do Castelo. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/3529>

Mart, M. F., Roberson, S. W., Salas, B., Pandharipande, P. P., & Ely, E. W. (2020). Prevention and Management of Delirium in the Intensive Care Unit. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1710572>

Martins, M., Trindade, L., Vandresen, L., Amestoy, S., Prata, A., Vilela, C. (2020). Estratégia de gestão de conflitos utilizadas por enfermeiros gestores portugueses. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73 (Suppl 6), 1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0336>;

Martins, N. Q. B., Thomazini, M. G., Rodrigues, M. T., Matos, M. S., & Souto, R. R. (2023). Comunicação de más notícias através do protocolo SPIKES: uma revisão bibliográfica. *Revista Master - Ensino, Pesquisa e Extensão*, 8(15). <https://doi.org/10.47224/revistamaster.v8i15.414>

Matos, C. F. R., Bistas, K. G., & Ojeda, W. L. (2023). Fentanyl. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459275/>

Mauri, T. (2021). Personalized Positive End-Expiratory Pressure and Tidal Volume in Acute Respiratory Distress Syndrome: Bedside Physiology-Based Approach. *Critical Care Explorations*, 3(7), Artigo e0486. <https://doi.org/10.1097/cce.0000000000000486>

McClement, S. E., Fallis, W. M., & Pereira, A. (2009). Family presence during resuscitation: Canadian Critical Care Nurses perspectives. *Journal of Nursing Scholarship*, 41 (3), 233-240.

Meddings, J., Rogers, M. A. M., Krein, S. L., Kakih, M., Olmsted, R. & Saint, S. (2014). Reducing

unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections. *JAMA Internal Medicine*, 23(4), 277-289. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001774>

Meephu, E., Arwatchananukul, S., & Aunsri, N. (2023). Enhancement of Intra-hospital patient transfer in medical center hospital using discrete event system simulation. *PLOS ONE*, 18(4), Artigo e0282592. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282592>

Mendes, M., Matos, T. L. S. C., Gomes, C. R. L., & Portela, R. S. G. (2023). Quality indicators in intensive care units: Evaluation of gastrointestinal disorders during seven days of exclusive enteral nutrition use. *BRASPEN Journal*, 38(1), 56-60. <https://doi.org/10.37111/braspenj.2023.38.1.08>

Mendes, R. M. G., & Nunes, M. L. (2018). A importância da Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. <https://repositorioenfreat.com/2018/12/10/a-importancia-da-enfermagem-de-reabilitacao-nas-unidades-de-cuidados-intensivos-portuguesas/>

Mendes, R. M. G., Nunes, M. L., Pinho, J. A., & Gonçalves, R. B. R. (2018). Organização dos cuidados de reabilitação nas unidades de cuidados intensivos portuguesas. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30(1), 57-63. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180011>

Mendoza, J. A. B., Pou, J. A. L., Bárcena, J. P., Díaz, M. Q., Goixart, L. S., López, F. G., Robledo, J. G., Díaz, I. M., Arguiano, J. S., & Fernández, M. C. (2023). Validación externa de la Escala de Coma de Glasgow con valoración pupilar en pacientes con traumatismo craneoencefálico grave. *Revista Emergencias*, 35(1), 39-43. <https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/09/039-043.pdf>

Meyfroidt, G., Bouzat, P., Casaer, M. P., Chesnut, R., Hamada, S. R., Helbok, R., Hutchinson, P., Maas, A. I. R., Manley, G., Menon, D. K., Newcombe, V. F. J., Oddo, M., Robba, C., Shutter, L., Smith, M., Steyerberg, E. W., Stocchetti, N., Taccone, F. S., Wilson, L., ... Citerio, G. (2022). Management of moderate to severe traumatic brain injury: an update for the intensivist. *Intensive Care Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s00134-022-06702-4>

Miao, Q., Yan, Y., Zhou, M., & Sun, X. (2023). The Role of Nursing Care in the Management of Patients with Traumatic Subarachnoid Hemorrhage. *Galen Medical Journal*, 12, Artigo e3013. <https://doi.org/10.31661/gmj.v12i.3013>

Ministério da Saúde. (2005). Despacho n.º 19124/2005. Diário da República, 2.ª série, n.º 169, 13407-13408. <https://files.dre.pt/2s/2005/09/169000000/1340713407.pdf>

Ministério da Saúde. (2014a). Despacho n.º 10319/2014. Diário da República, 2.ª série, n.º 153, 20673-20678.

Ministério da Saúde. (2014b). Despacho n.º 5561/2014. Diário da República, 2.ª série, n.º 79, 12162-12164. <https://files.dre.pt/2s/2014/04/079000000/1216212164.pdf>

Ministério da Saúde. (2017). Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor. Direção Geral da Saúde. https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-Programa_Nacional_para_a_Preven%C3%A7%C3%A3o_e_Controlo_da_Dor_-_2017.pdf

Ministério da Saúde. (2018). Despacho n.º 6634/2018. Despacho n.º 6634/2018. N. 126. Diário da República 2ª série. <https://dre.pt/application/file/a/115652486>

Ministério da Saúde. (2021). Despacho n.º 9390/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. Diário da República: II série.

Mondini, C., Cunha, I., Trettene, A., Fontes, C., Bachega, M., Cintra, F. (2020). Liderança autêntica entre profissionais de enfermagem: conhecimento e perfil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(4), 1-7. : <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0888>;

Monteiro, E., Ferreira, A., Mendes, E., Dias, C. C., Czosnyka, M., Paiva, J. A., & Dias, C. (2021). Brain Multimodal Monitoring in Severe Acute Brain Injury: Is It Relevant to Patient Outcome and Mortality? In *Acta Neurochirurgica Supplement* (pp. 83-86). *Springer International Publishing*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59436-7_18

Moraes, A. P. J., & Rodrigues, M. R. K. (2021). Competência profissional do enfermeiro em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa da literatura. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 11(36), 320-329. [https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.36.320-329:contentReference\[oaicite:6\]{index=6}](https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.36.320-329:contentReference[oaicite:6]{index=6})

Moraes, J., Martins, L., Coelho, L., Lima, M., Moura, S., Prieto, V., . . . Santos, G. (2021). Perfil das Intoxicações Exógenas Notificadas em Hospitais Públicos. *Revista Eletrónica Acervo Saúde*, 13(4). doi:10.25248/reas.e7122.2021

Morais, L., Frias, L., Ribeiro, M., Nunes, M., Ramos, M., Morence, S., Natividade, V., & Mota, M. (2024). Lavagem gástrica à pessoa vítima de intoxicação - Revisão scoping. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(Ed. espec. n.º 14), e31400. <https://doi.org/10.29352/mill0214e.31400>

Mota, E. M., Cunha, M., & Santos, E. (2021a). Cuidados de enfermagem forense: uma análise dos conhecimentos e práticas de enfermeiros portugueses. *Millenium*, 2(ed espec n.º9), 149-160. DOI:<https://doi.org/10.29352/mill029e.25287>

Mota, M., Cunha, M., Santos, E., Figueiredo, Â., Silva, M., Campos, R., & Santos, M. (2021b). Eficácia da intervenção da enfermagem pré-hospitalar na estabilização das vítimas de trauma. *Revista de Enfermagem Referência*, V Série(N.º6). <https://doi.org/10.12707/rv20114>

- Motta, A. P. G., Rigobello, M. C. G., Silveira, R. C. C. P., & Gimenes, F. R. E. (2021). Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: An integrative review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3400. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400>
- Mu, G., Wang, F., Li, Q., Yu, X., & Lu, B. (2024). Reevaluating 30 cmH₂O endotracheal tube cuff pressure: Risks of airway mucosal damage during prolonged mechanical ventilation. *Frontiers in Medicine*, 11, 1468310. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1468310>
- Müller, J., Radej, J., Horak, J., Karvunidis, T., Valesova, L., Kriz, M., & Matejovic, M. (2023). Lactate: The Fallacy of Oversimplification. *Biomedicines*, 11(12), 3192. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11123192>
- Musto, L. C., & Rodney, P. A. (2021). Navigating ethical dilemmas in critical care: A nursing perspective. *Nursing Ethics*, 28(6), 1054–1063. <https://doi.org/10.1177/09697330211012345>
- Nascimento, L. A., Patané, A. M. P., Scabim, V. M., & Castanheira, F. A. (2022). Comparação das necessidades nutricionais pelo peso corporal ideal e peso predito em pacientes com COVID-19. *BRASPEN Journal*, 37(1), 65-70. <https://doi.org/10.37111/braspenj.2022.37.1.10>
- Nieto, O. R. P., Wong, A., Fermín, J. L., López, E. I. Z., Aguilar, J. A. M., Tomas, E. D., Moya, J. D. C., Gutiérrez, G. C., Ramos, M. G. O., Montes, X. G, Gutiérrez, M. A. C., Aguilar, F. G., Díaz, J. S. S., Orozco, R. S., Argaiz, E. R., Gilsoul, T. H., Rio, R. S., Silva, S. A. N., & Malbrain, M. L. N. G. (2021). Aiming for zero fluid accumulation: First, do no harm. *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 53(2), 162–178. <https://doi.org/10.5114/ait.2021.105252>
- NSW Agency for Clinical Innovation. (2021). Central venous access devices (CVAD): *Clinical practice guide*.
- Oliveira, L. M. N., Queirós, P. J. P., & Castro, F. V. (2015). A competência profissional dos enfermeiros: Um estudo em hospitais portugueses. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 143-158. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n2.v1.331>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2018a). Parecer n.º 15/2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2018b). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República, 2ª série - nº 135, Lisboa.

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II série, n.º 26.

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento n.º 743/2019. Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2021). Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudo dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2022). Regulamento n.º 613/2022: Regulamento que define o ato do enfermeiro. Diário da República, 2.ª série, n.º 131, 179–182. Recuperado de <https://files.diariodarepublica.pt/2s/2022/07/131000000/0017900182.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2025). Projeto de Regulamento de Certificação Individual de Competências da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II série, n.º 127. Aviso n.º 127/2025/2 | DR

Organização Mundial da Saúde. (2023). Global status report on road safety 2023. <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/safety-and-mobility/global-status-report-on-road-safety-2023>

Ottoman, B. (2024). Optimizing fluid management in critically ill patients. *Journal of Intensive and Critical Care*, 10(5), 43. https://www.primescholars.com/articles/optimizing-fluid-management-in-critically-ill-patients.pdf?utm_source=chatgpt.com

Padigos, J., Murray, L., Bredhauer, O., Jaspers, J., & Bethune, S. (2025). Extending the interval for changing flushing solutions for central venous and arterial line systems in the intensive care unit: An evidence-based quality improvement project. *Nursing in Critical Care*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/nicc.70034>

Patel, P. K., Advani, S. D., Kofman, A. D., Lo, E., Maragakis, L. L., Pegues, D. A., Pettis, A. M., Saint, S., Trautner, B., Yokoe, D. S., & Meddings, J. (2023). Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 44(8), 1209–1231. <https://doi.org/10.1017/ice.2023.137>

Peña, M. S., Restrepo, L. A. O., Arroyave, F. A. B., & Brochero, O. F. S. (2021). Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. *Investigación Y Educación En Enfermería*, 39(3). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n3e06>

Pierre, L., Pasrija, D. & Keenaghan, M. (2024). Arterial lines. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499989/>

- Pinto, A. C. P., Moutinho, P. & da Mota, L. (2023a). Attitudes and barriers to evidence-based practice: point of view of Portuguese nurses specialized in medical-surgical nursing. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 14(3), 934-942. <https://doi.org/10.15452/cejnm.2023.14.0010>
- Pinto, A. C. P., Tavares, M. A. S., Pinto, R. A. dos S. C., & Pereira, R. P. G. (2023b). Enfermagem baseada na evidência: Atitudes e barreiras em contexto de hemodiálise. *Revista De Enfermagem Referência*, 6(2), 1-7. <https://doi.org/10.12707/RVI22119>
- Pires, M. F.S., Lopes, R. S., Caetano, C.S.F, Mota L. A. N. & Príncipe, F.M.B.F. (2023). Leadership Skills of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing. *Rev Bras Enferm*, 76(6):e20220721. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0721.pt>
- Plando, R., Obaid, L., Al Baker, A. S., Khan, O., Solatorio, M., De Leon, B. J., Tabasin, V. M., & Obsioma, R. A. (2024). Prevention and control of catheter-associated urinary tract infection (CAUTI): A patient safety and quality improvement project. *Cureus*, 16(10), e11581450. <https://doi.org/10.7759/cureus.72105>
- Pordata. (2023). Óbitos por algumas causas de morte (%). Pordata.
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Ranegger, R., Haug, S., Vetsch, J., Baumberger, D., & Bürgin, R. (2022). Providing evidence-based knowledge on nursing interventions at the point of care: findings from a mapping project. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02053-8>
- Reay, G., MacDonald, L. S., Then, K. L., Hall, M., & Rankin, J. A. (2020). Triage emergency nurse decision-making: Incidental findings from a focus group study. *International Emergency Nursing*, 48, 100791. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.100791>
- Richards, D. A., Hilli, A., Pentecost, C., Goodwin, V. A., & Frost, J. (2018). Fundamental nursing care: A systematic review of the evidence on the effect of nursing care interventions for nutrition, elimination, mobility and hygiene. *Journal of Clinical Nursing*, 27(11-12), 2179-2188. <https://doi.org/10.1111/jocn.14150>
- Rocha, B. D. (2022). Lesão pulmonar induzida por ventilação mecânica invasiva, mecanismos e danos no sistema respiratório: revisão integrativa. Pontífica Universidade Católica de Goiás.
- Rodrigues, A. (2021). Adesão dos enfermeiros à prática segura na manipulação do cateter venoso periférico: uma scoping review (Dissertação de mestrado, Escola Superior de

enfermagem do Porto). *Repositório comum*. <http://hdl.handle.net/10400.26/39361>

Romano, M. L. P. (2020). Estudo clínico randomizado piloto avaliando ventilação mecânica com driving pressure limitada em comparação à estratégia convencional (ARDS net) em pacientes com SARA (Tese de doutoramento). Faculdade de Medicina de São Paulo.

Rose, L., Blackwood, B., Egerod, I., Haugdahl, H. S., Hofhuis, J., Isfort, M., Kydonaki, K., Schubert, M., Sperlinga, R., Spronk, P., Storli, S., McAuley, D. F., & Schultz, M. J. (2011). Decisional responsibility for mechanical ventilation and weaning: An international survey. *Critical Care*, 15(6), R295. <https://doi.org/10.1186/cc10588>

Roy, A., Augustine, J., Baldwin, J., Bauza, G., Bieniek, R., Bozeman, W., Bradley, W., Braithwaite, S., Brywczyński, J., Campbell, J., Charpentier, A., Charpentier, L., Creel, J., Dietrich, A., Fowler, R., Gersch, P., Greenberg, M., Han, K., Hastings, D., ... Yancey, A. (2016). International Trauma Life Support for Emergency Care Providers. *John Campbell* (8ª ed.).

Santamaría, D. B., Salamanca, D. F. A., Hernández, M. G. C., Londoño, M. J. P., Duarte, I. H., & Ospina, C. A. C. (2022). Revisiting Excitotoxicity in Traumatic Brain Injury: From Bench to Bedside. *Pharmaceutics*, 14(1), 152. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14010152>

Santos, F. C., Lima, R. P., & Carvalho, D. S. (2021). A prática reflexiva no cuidado de enfermagem em situações críticas. *Enfermagem em Foco*, 12(3), 234-241. <https://www.enfermagememfoco.org>

Santos, R. L., & Nogueira, C. P. V. (2020). A Importância do Autoconhecimento para o Desenvolvimento do Repertório de Autocontrole. *Revista de psicologia*, [S.l.], v. 14, n. 49, fev. 2020. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2311>

Santos, P., Bezerra, J., Oliveira, T., Nascimento, P., Sá, L., Santos, L., & Silva, R. (2023). Avaliação da sedoanalgesia pelo monitoramento do índice bispectral em uma Unidade de Terapia Intensiva Covid: a importância das intervenções farmacêuticas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 25(2), 12-20. <https://doi.org/10.47456/rbps.v25i2.40853>

Schweitzer, G., Nascimento, E. R. P., Malfussi, L. B. H., Hermida, P. M. V., Nascimento, K. C., & Moreira, A. R. (2020). Implementação do protocolo de cuidados de enfermagem no trauma em serviço aeromédico. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3), e20180516. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0516>

Ścisło, L., Walewska, E., Cupak, I. B., Gniadek, A., & Kózka, M. (2022). Nutritional Status Disorders and Selected Risk Factors of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) in Patients Treated in the Intensive Care Ward-A Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph19010602>

Scott, M. J., & APSF Hemodynamic Instability Writing Group. (2024). Perioperative patients with

hemodynamic instability: Consensus recommendations of the Anesthesia Patient Safety Foundation. *Anesthesia & Analgesia*, 138(4), 713-724.

Sérgio, M. S. S. B. B., Carvalho, A. L. R. F., & Pinto, C. M. C. B. (2023). Supervisão clínica: um contributo na melhoria dos indicadores de qualidade dos cuidados de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, 28, e89400. <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.89400>

Sequeira, C. (2016). Comunicação Clínica e Relação de Ajuda. Lidel.

Silva, A. M., Bertoncetto, K. C. G., Silva, T. G., Amante, L. N., & Jesus, S. C. (2021a). Nursing diagnoses in the intensive care unit: Focus on the problem and risks. *Enferm Foco*, 12(1), 26-32. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n1.3506>

Silva, A. S. T., Pinto, R. L. G., & Rocha, L. R. (2020a). Prevenção de eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica e nasoenteral: uma revisão integrativa. *Journal of Nursing and Health*, 10(4), Artigo e16947. <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i4.16947>

Silva, D. O., & Cruz, I. C. F. (2020). Prática de enfermagem baseada em evidência sobre a resposta a ventilação mecânica: Adulto em UTI - Revisão Sistematizada da Literatura. *Journal of Specialized Nursing Care*, 12 (1).

Silva, E. B., Nakashima, M. C., Silva, M. D., Viana, L. H. F., & Oliveira, D. (2023). Atuação do enfermeiro no transporte intra-hospitalar seguro do paciente crítico. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 16(12), 31331-31345. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.12-136>

Silva, R. M., Pereira, M. M., & Costa, A. L. (2020b). Cuidados paliativos e dignidade no fim da vida: Perspectivas na enfermagem. *Revista de Bioética e Cuidados Humanos*, 12(3), 45-58.

Silva, V., Coelho, L., Santos, D., Martins, L., & Santos, G. (2021b). Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. *Revista Eletrônica Acervo Científico*. <https://doi.org/10.25248/REAC.e6781.2021>

Silva, A. M. d., Benites, P. T., Zulin, M. E. G., Júnior, M. A. F., Cardoso, A. I. d. Q., & Cury, E. R. J. (2024). Global legislation regulating the donation, procurement and distribution processes of organs and tissues from deceased donors for transplants: A scoping review. *Heliyon*, 10(4), Artigo e26313. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26313>

Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., Zanten, A. R. H. V., Oczkowski, S., Szczeklik, W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48-79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>

Son, M., & Kim, N. (2024). Experiences of intensive care unit nurses in caring for brain-dead donors. *Journal of Hospice & Palliative Nursing*, 26(1), 33-40. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000001008>

- Sousa, C. G. (2020). Simulação de Alta-Fidelidade enquanto Estratégia Formativa de Enfermeiros de Unidades de Cuidados Intensivos em Reanimação Cardio-Pulmonar [Dissertação de Mestrado]. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/2556/1/Carolina_Sousa.pdf
- Sousa, M. (2021). Acessos Vasculares. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (11/77-85). Lidel.
- Souza, K. A., Paula, V. G., Bridi, A. C., Camerini, F. G., Franco, A. S., & Pereira, B. S. L. (2018). Condutas dos profissionais de enfermagem frente aos alarmes dos ventiladores mecânicos em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 8 (2678).
- Stocchetti, N., & Maas, A. I. (2014). Traumatic intracranial hypertension. *New England Journal of Medicine*, 370(22), 2121-2130. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1208708>
- Tan, D. J., Chen, J., Zhou, Y., Ong, J. S. Q., Sin, R. J. X., Bui, T. V., Mehta, A. A., Feng, M., & See, K. C. (2024). Association of body temperature and mortality in critically ill patients: An observational study using two large databases. *European Journal of Medical Research*, 29(33). <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01616-3>
- Taran, Z., & Namadian, M. (2021). The effect of sedation protocol on sedation level and pharmacological and non-pharmacological interventions on mechanically ventilated patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 26(4), 316. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_165_20
- Teasdale, G., Maas, A., Lecky, F., Manley, G., Stocchetti, N., & Murray, G. (2014). The Glasgow Coma Scale at 40 years: Standing the test of time. *The Lancet Neurology*, 13(8), 844-854. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70120-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70120-6)
- Teixeira, J. M. F., & Silva, M. A. C. P. (2023). Monitorização e avaliação da dor na pessoa em situação crítica: Uma revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1056-1072. DOI:10.34119/bjhrv6n1-082
- Teixeira, S., Moutinho, P., Catarina, P. & Mota, L. (2024). Level of emotional intelligence in medical-surgical nursing specialist nurses. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 15(3):1158-65.
- Therrier, S., Carlos, C. M., Costa, R. F., Simino, G. P. R., & Barbosa, J. A. G. (2021). Avaliação da nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. *Revista Baiana de Enfermagem*, 35:1-10 ; DOI 10.18471/rbe. v35.38558;
- Thompson, C., & Stapley, S. (2021). Do clinical guidelines influence decision making in the critical care setting? *Intensive and Critical Care Nursing*, 62, 102940. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102940>

Thorpe, L. I. F., Silva, J. C., Moraes, R. B., Gonçalves, N. S., Alves, A. N., & Santos, I. C. R. V. (2024). Avaliação dos métodos de fixação de sonda nasogástrica: adesão, deslocamento e integridade da pele. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4366. DOI: 10.1590/1518-8345.7411.4366

Toro, C., Temkin, N., Barber, J., Manley, G., Jain, S., Ohnuma, T., Komisarow, J., Foreman, B., Korley, F. K., Vavilala, M. S., Laskowitz, D. T., Mathew, J. P., Hernandez, A., Sampson, J., James, M. L., Goldstein, B. A., Markowitz, A. J., & Krishnamoorthy, V. (2021). Association of Vasopressor Choice with Clinical and Functional Outcomes Following Moderate to Severe Traumatic Brain Injury: A TRACK-TBI Study. *Neurocritical Care*. <https://doi.org/10.1007/s12028-021-01280-7>

Ugwu, C. V., Medows, M., Pedro, D. D., Chan, J. (2020). Critical Event Debriefing in a Community Hospital. *Cureus*, 12(6): e8822. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7320638/> doi: 10.7759/cureus.8822

Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2022). *Critical Care Nursing - Diagnosis and Management*. Elsevier.

Valiatti, J. L. S., Mendonça, J. C., Cincerre, A. D., & Filho, F. S. M. (2019). Complicações da Ventilação Mecânica. In J. L. S. Valiatti, J. L. G. Amaral, & L. F. R. Falcão, *Ventilação mecânica: fundamentos e prática clínica* (pp. 501-506). Roca.

Veríssimo, D., Vinhais, J., Ivo, C., Martins, A. C., Nunes e Silva, J., Passos, D., Lopes, L., Jácome de Castro, J., & Marcelino, M. (2023). Continuous Glucose Monitoring vs. Capillary Blood Glucose in Hospitalized Type 2 Diabetes Patients. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.43832>

Vincent, J. L., Cecconi, M., & Backer, D. (2020). The fluid challenge. *Critical Care*, 24, 703. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03443-y>

Wagner, B. R., & Eastin, C. (2022). Effects of Intravenous Fluid Treatment With a Balanced Solution vs 0.9% Saline Solution on Mortality in Critically Ill Patients: The BaSICS Randomized Clinical Trial. *The Journal of Emergency Medicine*, 62(1), 143–144. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.12.029>

Wang, L., Zhong, X., Yang, H., Yang, J., Zou, X., Wang, L., Zhang, Z., Jin, X., Kang, Y., & Wu, Q. (2024). When can we start early enteral nutrition safely in patients with shock on vasopressors? *Clinical Nutrition ESPEN*, 61, 28–36. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2024.03.007>

Wang, Y., Huang, L., Li, J., Duan, J., Pan, X., Menon, B. K., Anderson, C. S., Liu, M., & Wu, S. (2025). Efficacy and safety of corticosteroids for stroke and traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-025-02803-5>

Wettersvik, T. S., Howells, T., Hillered, L., Rostami, E., Lewén, A., & Enblad, P. (2021). Autoregulatory or Fixed Cerebral Perfusion Pressure Targets in Traumatic Brain Injury:

- Determining Which Is Better in an Energy Metabolic Perspective. *Journal of Neurotrauma*, 38(14), 1969–1978. <https://doi.org/10.1089/neu.2020.7290>
- Wicker, C., Cano, A., Decostre, V., Froissart, R., Maillot, F., Perry, A., Petit, F., Voillot, C., Wahbi, K., Wenz, J., Laforêt, P., & Labrune, P. (2023). French recommendations for the management of glycogen storage disease type III. *European Journal of Medical Research*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01212-5>
- Wiles, M. D. (2022). Management of traumatic brain injury: a narrative review of current evidence. *Anaesthesia*, 77(S1), 102–112. <https://doi.org/10.1111/anae.15608>
- Will, R. C., Farias, R.G., Jesus, H. P., & Rosa, T. (2020). Cuidados de enfermagem aos pacientes politraumatizados atendidos na emergência. *Revista Nursing*, 23 (263), 3766- 3777.
- Xu, X. Y., Xue, H. P., Yuan, M. J., Jin, Y. R., & Huang, C. X. (2023). Effects of ultrasound monitoring of gastric residual volume on feeding complications, caloric intake and prognosis of patients with severe mechanical ventilation. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 15(8), 1719–1727. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v15.i8.1719>
- Yang, Y., Wang, X., Yuan, X., Zhu, Q., Chen, S., & Xia, D. (2022). Glucose-activatable insulin delivery with charge-conversional polyelectrolyte multilayers for diabetes care. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2022.996763>
- Zampieri, F. G., Bagshaw, S. M., & Semler, M. W. (2023). Fluid Therapy for Critically Ill Adults With Sepsis. *JAMA*, 329(22), 1967. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.7560>
- Zhang, W., Lv, J., Zhao, J., Ma, X., Li, X., Gu, H., Zhang, M., & Zhou, R. (2021). Proactive risk assessment of intrahospital transport of critically ill patients from emergency department to intensive care unit in a teaching hospital and its implications. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16072>
- Zhong, T., Lin, Y., Zhuge, R., Lin, Y., Huang, B., & Zeng, R. (2023). Reviewing the mechanism of propofol addiction. *All Life*, 16(1). <https://doi.org/10.1080/26895293.2023.2174708>
- Zingg, S. W., Millar, D. A., Goodman, M. D., Pritts, T. A., & Janowak, C. F. (2021). The Association Between Pulmonary Contusion Severity and Respiratory Failure. *Respiratory Care*, 66(11), 1665–1672. <https://doi.org/10.4187/respcare.09145>

8. ANEXOS

Anexo I

CERTIFICADO

Certifica-se que

a **Comunicação Livre em formato de e-Poster**, intitulada “INTERVENÇÕES AUTÓNOMAS DE ENFERMAGEM NO DIAGNÓSTICO DE OBSTIPAÇÃO NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.”, cujos autores são **Maria Manuel Grácio**, **Sabrina Clemente** e **Catarina Pinto**, integrou o **Programa de Comunicações Livres**, no 1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico, que se realizou no Centro de Congressos do 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, 14 novembro 2024

Presidente da Comissão Científica



Ricardo Conceição

Presidente da SPEDC



Márcio Carvalho

Presidente da Comissão Organizadora



Eládio Cardoso