

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Promoção da Perfusão Cerebral na Pessoa em Situação Crítica com Compromissos Neurológicos - Desenvolvimento de competências clínicas especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Promotion of Cerebral Perfusion in the Critically Ill Person with Neurological Impairments - Development of specialized clinical skills in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for People in Critical Situations

**Autor**

**Sara Rita Barreiro Araújo**

**Porto, 2025**



**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO**

**Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

**Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Promoção da Perfusão Cerebral na Pessoa em Situação Crítica com Compromissos Neurológicos - Desenvolvimento de competências clínicas especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Promotion of Cerebral Perfusion in the Critically Ill Person with Neurological Impairments - Development of specialized clinical skills in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for People in Critical Situations

**Orientador(es)**

Manuel Fernando dos Santos Oliveira  
*Professor Adjunto, Mestre*

Ana Sabrina Silva e Sousa  
*Professor Adjunto, Doutor*

**Autor**

Sara Rita Barreiro Araújo

**Porto, 2025**



**FRASE OU PENSAMENTO**

*"Let us never consider ourselves finished nurses... we must be learning all of our lives."*

**Florence Nightingale**



## RESUMO

O presente relatório de estágio de natureza profissional, evidencia a aquisição de competências gerais e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEMCPSC), conforme estabelecido nos Regulamentos da Ordem dos Enfermeiros (OE) - n.º 429/2018 e n.º 140/2019.

Este é um relatório que descreve a trajetória percorrida no contexto do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEMCPCT), na Escola Superior de Enfermagem do Porto. O conteúdo do documento é fundamentado com base nas experiências adquiridas durante as Unidades Curriculares de Estágio de natureza profissional com relatório, tendo como tema central o cuidado ao cliente em situação crítica com compromissos neurológicos.

Com este, pretende-se destacar o processo de aquisição de competências especializadas, descrever a natureza dos contextos clínicos que serviram como locais de estágio e demonstrar em que medida as experiências vivenciadas contribuíram para o aprimoramento e aprofundamento dessas competências, pois considera-se que essas possibilitarão alcançar o grau académico de mestre e, futuramente, obter o título profissional de EEMCPSC, conforme as diretrizes estabelecidas pela Ordem dos Enfermeiros.

No que concerne à organização, o relatório é dividido em três secções principais. A primeira, foca-se na descrição dos três ambientes clínicos do estágio: uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) Polivalente, um Serviço de Urgência (SU) Polivalente e uma UCI Neurocríticos. Na segunda secção, é apresentado um estudo de caso clínico, onde é detalhado o processo de conceção e tomada de decisão clínica, assim como a fundamentação que os sustentam. Por fim, surge um capítulo que reflete o desenvolvimento das competências comuns e específicas.

No entanto, o descrito neste relatório abrange todas as competências do EEMCPSC, aspeto que se procura evidenciar ao longo deste documento. Embora o estágio de natureza profissional seja o foco principal, o desenvolvimento de competências é um processo dinâmico e contínuo, que não se limita ao estágio ou ao curso. Esta experiência representou um marco significativo nesta trajetória académica e profissional, permitindo adquirir um conjunto de habilidades que, sem dúvida, serão fundamentais para a prática futura e, conseqüentemente, para a qualidade dos cuidados prestados.

Palavras-chave: Pessoa em Situação Crítica; Compromissos neurológicos; Cliente neurocrítico; Enfermeiro Especialista; Competências.



## ABSTRACT

This professional internship report demonstrates the acquisition of general and specific competences of the Nurse Specialising in Medical-Surgical Nursing in the area of Nursing for the Critically Ill Person (EEEMCPSC), as established in the Regulations of the Order of Nurses (OE) - no. 429/2018 and no. 140/2019.

This report describes the path taken in the context of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing in the Area of Nursing for People in Critical Situations (MEMCPCT), at the Nursing School of Porto. The document's content is based on experiences acquired during the Curricular Units of Internship of a professional nature with report, having as its central theme the care of critically ill clients with neurological compromises.

The aim is to highlight the process of acquiring specialised competences, describe the nature of the clinical contexts that served as internship sites, and demonstrate the extent to which the experiences have contributed to improving and deepening these competences, as it is considered that these will make it possible to achieve the academic degree of master and, in the future, to obtain the professional title of EEEMCPSC, in accordance with the guidelines established by the Order of Nurses.

In terms of organisation, the report is divided into three main sections. The first focuses on describing the three clinical environments of the internship: a Multipurpose Intensive Care Unit (ICU), a Multipurpose Emergency Department (ED) and a Neurocritical Care Unit. In the second section, a clinical case study is presented, detailing the process of design and clinical decision-making, as well as the rationale behind them. Finally, there is a chapter on the development of common and specific competences.

However, what is described in this report covers all the competences of the EEEMCPSC, an aspect that is emphasised throughout this document. Although the internship of a professional nature is the main focus, the development of competences is a dynamic and continuous process that is not limited to the internship or the course. This experience represented a significant milestone in this academic and professional career, enabling the acquisition of a set of skills that will undoubtedly be fundamental for future practice and, consequently, for the quality of care provided.

Keywords: Critically ill person; Neurological compromises; Neurocritical client; Specialised nurse; Competences.



## **CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS**

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AINE'S - Anti-Inflamatórios Não Esteroides

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BIS - Índice Bispectral

CPOT - Critical-Care Pain Observation Tool

CVC - Cateter Venoso Central

DGS - Direção Geral de Saúde

DVE - Derivação Ventricular Externa

ECG - Escala de Comas de Glasgow

EEEMCPSC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EVA - Escala Visual Analógica

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

FSC - Fluxo Sanguíneo Cerebral

HIC - Hemorragia Intracerebral

HSA - Hemorragia Subaracnoídea

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IV - Intravenosa

KPC - Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase

LCR - Líquido Cefalorraquidiano

MAV - Malformação Vascular

MEMCPCT - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da Enfermagem à Pessoa em

Situação Crítica

NAS - Nursing Activities Score

NIHSS - National Institutes of Health Stroke Scale

NIRS - Near-infrared Spectroscopy

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de Saúde

PAM - Pressão Arterial Média

PEEP - Pressão Positiva Expiratória Final

PIC - Pressão Intracraniana

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

PSC - Pessoa em Situação Crítica

REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

SE - Sala de Emergência

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SNC - Sistema Nervoso Central

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SU - Serviço de Urgência

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TC CE - Tomografia Computorizada Crânio Encefálica

TET - Tubo Endotraqueal

TISS-28 - Therapeutic Intervention Scoring System-28

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

VI - Ventilação Invasiva

## ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO .....	3
RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	7
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS .....	9
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO .....	13
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) .....	17
3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UMA CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE .....	31
3.1. Enquadramento teórico .....	31
3.2. Clientes .....	40
3.3. Medicação .....	40
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	41
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	45
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	49
3.5. Domínios .....	56
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	57
3.6. Conceção de Cuidados .....	64
3.7. Síntese relativa ao caso .....	68
4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	71
5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO .....	93
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95



## 1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório surge como parte do quadro de atividades realizadas ao longo do MEMCPCT, lecionado pela Escola Superior de Enfermagem do Porto, durante os anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025. Este documento visa explicar o percurso académico de desenvolvimento de competências, no âmbito da Unidade Curricular estágio de natureza profissional com relatório Módulo I e o estágio de natureza profissional Módulo II, tendo como finalidade a obtenção do grau académico de mestre e a aquisição dos requisitos necessário para a obtenção do título de especialista.

Para a obtenção deste título profissional, atribuído pela OE e de acordo com o plano de estudos inserido nos termos do despacho n.º 9561/2021 (Diário da República, 2.ª série, n.º 191, de 30 de setembro), o presente relatório de estágio de natureza profissional deverá ser sujeito a apresentação e discussão pública.

Neste sentido, o referido plano de estudos contempla duas unidades curriculares opcionais:

No que concerne à unidade curricular - Estágio de natureza profissional com relatório Módulo I, esta conta com três estágios na vertente dos cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSC); dois de cariz obrigatório e um opcional, no segundo semestre deste curso, perfazendo um total de 180 horas de estágio e 25 horas de orientação tutorial. A unidade curricular - Estágio de natureza profissional Módulo II - desenvolve-se no terceiro semestre e contempla 360 horas de estágio, distribuídas igualmente pelos mesmos contextos do Módulo I e 50 horas de orientação tutorial.

Os estágios realizam-se em três contextos distintos de prestação de cuidados à PSC, sendo de carater obrigatório a passagem pelo SU e UCI polivalente, permitindo uma abordagem multidisciplinar e a integração de saberes, fundamentais para a manutenção das funções vitais do cliente e para a prevenção de complicações, possibilitando uma recuperação total, alinhando-se às diretrizes e recomendações da Ordem dos Enfermeiros (OE, 2011). Existe ainda uma terceira área opcional. Neste caso, esta escolha recaiu sobre um contexto de cuidados intensivos, dedicado ao cliente neurocrítico, por forma a articular o percurso académico com os interesses pessoais e objetivos profissionais.

Pelo facto de se tratar de uma problemática relevante na PSC, optou-se pelo desenvolvimento de competências clínicas especializadas na temática "Promoção da Perfusão Cerebral na Pessoa em Situação Crítica com Compromissos Neurológicos", estruturada para ser implementada nos três contextos clínicos, sempre sob orientação de enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, permitindo uma abordagem prática e reflexiva e de acordo com as

orientações da OE e Escola Superior de Enfermagem do Porto.

O foco na problemática da perfusão cerebral não só destaca a sua importância na assistência ao cliente, mas também serve como um eixo central para a formação, possibilitando a integração de diversas competências do Enfermeiro Especialista, como a avaliação, intervenção e monitorização eficazes da perfusão cerebral e aspetos cruciais para a melhoria da qualidade de vida do cliente em situação crítica com compromissos neurológicos.

No momento presente, a nossa atividade profissional é exercida num SU Médico-Cirúrgico, ou seja, sem valência de Neurocirurgia. Todavia, diariamente são múltiplas as admissões de clientes em situação crítica com compromissos neurológicos neste SU, traduzindo-se numa necessidade de conhecimento atualizado e intervenção precoce. Tal como refere Godoy (2023), o conhecimento da fisiopatologia, juntamente com o raciocínio clínico e o tratamento personalizado, podem ajudar a minimizar a hipoxia cerebral e as suas consequências diretas, mesmo sem recurso a neuromonitorização avançada e específica, possibilitando uma melhor recuperação destes clientes.

Para Barreto et al. (2023) a pessoa em situação neurocrítica enfrenta problemas ou potenciais problemas que colocam em risco a sua vida. Estes clientes apresentam um elevado grau de vulnerabilidade, instabilidade e complexidade, tornando-se num desafio no que concerne a aspetos como a vigilância e cuidado por parte dos enfermeiros.

Partindo do objetivo "Promover a perfusão cerebral", existe uma tipologia de clientes a quem este pode ser prescrito. Tratam-se de clientes com lesões cerebrais agudas graves, que podem resultar de trauma, isquemia ou hemorragia e que se tornam num problema significativo de saúde pública pois estão associados a altas taxas de morbimortalidade nos sistemas de saúde em todo o mundo (Tavares et al., 2021).

Aquando de um evento neurológico agudo, surge uma lesão cerebral primária, tendo como objetivo terapêutico prevenir ou mitigar lesões cerebrais secundárias, que são aquelas que ocorrem como consequência do insulto inicial e resultam de uma catadupa de processos patológicos complexos, que abrangem diversos eventos sistémicos e cerebrais e que podem exacerbar a lesão primária e levar a piores outcomes (Tavares et al., 2021; Monteiro et al., 2023).

Com base na informação referida e na literatura encontrada, é possível afirmar que para uma prática diária de cuidados à PSC com compromissos neurológicos de forma humanizada e individualizada, é necessária uma constante pesquisa e atualização de conhecimentos, com o objetivo de atingir um equilíbrio entre os riscos e benefícios perante as intervenções prescritas no decurso do processo de tomada de decisão em enfermagem. Este é o mote que permite reconhecer esta área como sendo de elevado interesse para a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências especializadas ao longo do percurso de estágio representado

neste relatório.

Relativamente à estrutura, o presente documento está organizado em três grandes tópicos: 1 - Caracterização dos contextos clínicos; 2 - Estudo de caso que visa traduzir o plano de conceção de cuidados de enfermagem, utilizando a plataforma educacional e4nursing, em uso na Escola Superior de Enfermagem do Porto, e que tem por base a Ontologia de Enfermagem aprovada pela OE; 3 - Contributo(s) para o desenvolvimento de competências tomando como referencial os documentos da OE referentes às competências comuns e específicas do enfermeiro especialista e especialista na PSC, explanando uma reflexão acerca das experiências vividas ao longo dos estágios e conhecimentos obtidos que permitiram o seu desenvolvimento.

De referir que o caso aqui apresentado representa um estudo de caso ficcionado, a partir de situações de cuidados experimentados no contexto clínico e a utilização da plataforma educacional e4nursing cumpre o parecer do encarregado de proteção de dados da ESEP nos termos do seu parecer de abril de 2021.

Este estudo de caso comporta duas sessões, referentes a dois momentos de avaliação do cliente. Primeiramente é dado a conhecer um cenário clínico sustentado por um enquadramento teórico. Seguidamente é apresentada a medicação prescrita ao cliente em cada uma das sessões referindo data e hora de início e se for o caso, data de termo. Seguem-se os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica, onde são inseridas atitudes terapêuticas médicas e sondas, drenos e cateteres. Neste tópico, a cada procedimento ou atitude terapêutica, associam-se intervenções de enfermagem deles decorrentes, também com data, hora e respetivo termo, se for o caso.

No que concerne à dimensão autónoma da prática profissional dos enfermeiros, esta apresenta um papel central neste estudo de caso, sendo claramente destacada nos chamados domínios de atenção, para os quais também é fornecida a devida justificação. Também é possível perceber a evolução do cliente pela evolução dos dados inseridos. Por último, surge uma síntese que faz a ponte entre os diagnósticos de enfermagem com as intervenções associadas.



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

Com o objetivo de desenvolver experiências e competências avançadas na área da PSC, contactou-se com os seguintes contextos clínicos: uma UCI Polivalente, um SU Polivalente e uma UCI Neurocríticos. A escolha incidiu nestes serviços, especificamente na UCI Neurocríticos, devido ao interesse pessoal e profissional em adquirir conhecimentos acerca dos cuidados ao cliente com afeções do foro neurocrítico. Nos três serviços foi possível contactar com esta tipologia de clientes, permitindo uma abordagem acerca da promoção da perfusão cerebral de forma faseada e evolutiva, desde a abordagem numa UCI Polivalente, num SU e, por fim, a UCI Neurocríticos, o serviço que está munido com todo o tipo de monitorização neurológica mais avançado. Seguidamente, será apresentada uma breve descrição destes serviços, com o objetivo de apresentar ao leitor os contextos onde decorreu o estágio, bem como possibilitar a compreensão das suas especificidades, que relevam para o desenvolvimento de competências gerais e específicas no âmbito da EEMCPSC.

### **Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente**

Este estágio decorreu, num primeiro contacto entre 22 de abril e 10 de maio de 2024 e num segundo contacto entre 16 de setembro e 25 de outubro do mesmo ano, num contexto de um Serviço de Medicina Intensiva Polivalente de um centro hospitalar da região norte do país.

Os Serviços de Medicina Intensiva (SMI) destinam-se à observação e ao tratamento de pessoas em situação crítica, potencialmente reversível, requerendo a monitorização e o apoio das funções vitais em clientes com falência iminente ou estabelecida de uma ou mais funções vitais, do foro médico ou cirúrgico, tratadas num horário contínuo, por pessoal médico e de enfermagem especializado, segundo a Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2024). Este SMI onde foi realizado o estágio, é constituído por duas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), com perfil polivalente, de nível III, destinado a adultos, com o objetivo de orientação para o tratamento de situações de trauma grave, sendo que também admite outras patologias.

De acordo com os dados do ano anterior presentes nos relatórios internos do serviço, retirados das bases de dados Sonho e BSIMPLE PATIENT CARE, foram admitidos nesta UCI 378 clientes, sendo 155 do sexo feminino e 223 do sexo masculino com idades médias compreendidas entre os 63 anos. Os principais motivos que levam à admissão neste serviço são o choque séptico (4,23%), a pneumonia (3,44%), o TCE (3,44%), a insuficiência respiratória aguda (IRA) (3,17%) e

a peritonite generalizada (3,17%).

Numa recolha de dados disponíveis em Pordata (2024) relativos ao nosso país, as principais causas de morte a nível nacional são as doenças do aparelho circulatório (25,9%), tumores malignos (22,1%), doenças do aparelho respiratório (8,2%), doenças do aparelho digestivo (4,3%), acidentes e violências (3,5%).

Pode, assim, inferir-se com base na informação acerca da Rede de Referência de Medicina Intensiva presente em Paiva et al. (2016) que este centro hospitalar do qual faz parte esta UCI é um dos grandes centros de referência para doentes neurocríticos, o que justifica a escolha para o percurso de aprendizagem.

Neste caso em concreto, o estágio foi realizado na UCI que se encontra integrada no SU, também com proximidade ao Bloco Operatório. Este SMI é composto por 22 camas, sendo que a UCI em questão apenas engloba 10 em regime de *open space*, devidamente equipadas e preparadas para atender ao nível de exigência deste tipo de clientes. Podemos, assim, assumir que em relação à lotação, está de acordo com as recomendações para instalações de unidades de cuidados intensivos (ACSS, 2024).

Estas recomendações referem que devem existir um mínimo de seis camas e um intervalo ótimo entre 12 e 16 admitindo que possa haver até 20 camas (ACSS, 2024).

Um aspeto menos positivo relativamente à estrutura física deste serviço reporta-se às colunas existentes entre as unidades e espaços de trabalho, pois dificultam a visualização imediata de todas as unidades. Por forma a colmatar esta dificuldade, existem monitores em locais estratégicos que permitem a vigilância de todas as unidades, assegurando, de forma atempada, a antecipação da instabilidade e o tratamento e assistência à PSC.

Segundo as normas da ACSS (2024), cada UCI deve contemplar boxes/quartos de isolamento com antecâmara e pressão controlada, possibilitando assim um desempenho mais eficaz em termos de qualidade e segurança. Esta UCI não tem quartos de isolamento, o que constitui uma limitação a nível da sua infraestrutura, implicando um maior desafio no que concerne à criação de estratégias no âmbito da prevenção e do controlo de infeção, de forma a dar resposta a desafios específicos, como o caso de doenças transmissíveis, imunodeprimidos ou outros.

A unidade de cada cliente é de fácil acesso. Apresenta, também, a particularidade de conter uma superfície destinada à preparação de alguma medicação e um armário no qual são armazenados os consumíveis clínicos de uso mais frequente. Assim, importa referir, que esta estratégia facilita a gestão de tempo despendido na preparação de material e facilita a gestão dos cuidados ao cliente, sendo também esta uma competência do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 429/2018, do Diário da República).

Esta unidade apresenta também uma farmácia, com o sistema *Pyxis Medstation* integrado. Este

sistema permite uma maior segurança do medicamento, ajudando a prevenir erros prejudiciais, eventos adversos, e risco de desvio de fármacos através do controlo de movimentos efetuados. Permite um acesso simplificado e eficiente na orientação da medicação prescrita a cada cliente individualmente e todos os medicamentos estão centralizados num só espaço (BD Pyxis Medstation, 2024).

Paralelamente à farmácia situa-se o stock, onde são guardados todo o tipo de equipamentos e consumíveis clínicos. Os materiais encontram-se organizados por categorias, com a particularidade de existirem *kits* com o material específico e necessário para a realização da maioria dos procedimentos invasivos mais comuns. Em frente ao stock encontra-se a zona de sujos e também uma sala de limpos, dedicada ao armazenamento de roupas, colchões, almofadas e material de higiene e de desinfeção. Próximo a estes espaços também se localiza uma casa de banho destinada aos clientes.

Ainda relativamente à estrutura física, os circuitos de passagens dos clientes e dos profissionais são os mesmos. Ambos entram pela porta principal do serviço que dá acesso ao SU e ao Bloco Operatório do Serviço de Urgência. À entrada da porta existe um local apropriado para a higiene das mãos, medida que incentiva o cumprimento das medidas de prevenção e o controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS).

A copa encontra-se à entrada do serviço, do lado direito. Do lado esquerdo, encontra-se o gabinete do Enfermeiro Gestor. No piso inferior situam-se os vestiários dos profissionais e as respetivas instalações sanitárias.

De acordo com a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva (Paiva et al., 2016), as UCI devem comportar uma área destinada à sala de notícias/informação. Ainda segundo Buckman (1994), o protocolo de SPIKES, que se destina à comunicação de más notícias, defende que a primeira etapa (*Setting*) seja a preparação da reunião e que esta preparação englobe um ambiente com privacidade, conforto, tranquilidade e com o mínimo de interrupções possíveis.

Neste serviço não existe um espaço dedicado exclusivamente a esse efeito, sendo utilizado muitas vezes o gabinete do enfermeiro gestor com o objetivo de reunir as melhores condições para a transmissão de informação clínica/más notícias ao cliente ou familiares/cuidadores.

No dia-a-dia os familiares são recebidos na porta por um assistente operacional que se identifica e menciona o enfermeiro de referência daquele cliente em questão.

Na situação de uma primeira visita, é realizado um acolhimento em local reservado pelo médico e pelo enfermeiro responsável. No caso desta primeira abordagem, procura-se transmitir, utilizando uma linguagem adequada e assertiva, informações sobre o estado clínico atual do cliente, o regulamento de visitas e procedimentos relacionados com a prevenção e controlo de infeção. Por este momento, habitualmente, ser de grande vulnerabilidade, implica um grande

domínio acerca das técnicas de comunicação. Assim, tal como refere Sequeira (2016), a comunicação de uma má notícia tem importância ao nível da relação terapêutica entre o indivíduo/família e o profissional, reduz a incerteza da situação vivida, oferece orientação ao indivíduo ou família, minimiza sentimentos negativos e trata-se de um direito à informação. A mesma deve ser transmitida segundo o protocolo de SPIKES (Baile et al., 2000).

Neste serviço são realizadas consultas de *follow-up*, o que permite realizar o seguimento do cliente por parte de uma equipa de médicos e enfermeiros, orientados por um conjunto de critérios e momentos de avaliação pré-definidos, contribuindo assim segundo a atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva, para a política de qualidade (Nuñez et al., 2020). No caso desta UCI, existe uma enfermeira especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área da PSC, dedicada exclusivamente a este processo, dando assim um contributo decisivo a esta valência. Estas consultas têm como objetivo atender às necessidades dos clientes, sobretudo relacionadas com o Síndrome de Internamento em Cuidados Intensivos, mas também às dos seus familiares/cuidadores. Este acompanhamento permite aos clientes serem referenciados para recursos específicos na comunidade, para uma consulta externa de Medicina Intensiva, ou até mesmo para a necessidade de uma readmissão. A primeira consulta intra-hospitalar acontece na presença de médico e enfermeiro, sempre nas 72 horas após a alta para a enfermaria, a segunda acontece entre os sete e 10 dias e são acrescentadas consultas sendo que o *timing* é estipulado de acordo com as necessidades do cliente. A consulta de enfermagem após a alta para o domicílio, acontece sempre via telefónica num prazo de 30-60 dias e mediante esta, tendo em conta as necessidades encontradas pode surgir uma consulta médica presencial que se realiza entre dois e três meses, com exceção de clientes dependentes, sem transporte próprio ou com dificuldade em deslocar-se ao hospital (ex: dificuldades económicas).

Naquilo que diz respeito aos recursos humanos destes serviços, estes deverão ser providos de profissionais (médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, etc.) em dedicação exclusiva ou quase exclusiva (Paiva et al., 2016).

A OE (2019) definiu a norma para o cálculo de dotações seguras com o objetivo de garantir índices de segurança e qualidade nos cuidados de saúde. Nesta UCI os cuidados à PSC são prestados num rácio de enfermeiro/doente 1:2, não estando a cumprir, assim, as indicações de referência para uma UCI de nível III que estipula que estes rácios sejam de 1:1. Contudo, existe uma ferramenta de cálculo da carga de trabalho denominada *Therapeutic Intervention Scoring System-28* (TISS-28), que avalia a número de horas despendidas nos cuidados em contexto de UCI, o que permite que possa haver alguma flexibilidade de acordo com os níveis de cuidados a prestar. No entanto, a distribuição dos clientes não depende apenas desta ferramenta, mas também da avaliação crítica feita pela enfermeira gestora, considerando aspetos como as competências técnicas, relacionais e a capacidade e dinâmica de trabalho de cada profissional. Ainda, segundo Freitas & Parreira (2013), num estudo, referem que apesar de existir diversa

investigação em volta desta temática, ainda não subsiste uma ferramenta ideal que permita aos enfermeiros gestores fazer o cálculo de dotações seguras em enfermagem, pois nenhum método prevê a avaliação de todas as atividades/ intervenções associadas a aspetos cognitivos e intelectuais desenvolvidos pelos enfermeiros.

Nesta UCI privilegia-se o acompanhamento do cliente pelo mesmo profissional, de acordo com o seu perfil de competências, garantindo sempre a segurança, qualidade dos cuidados e a distribuição justa da carga de trabalho.

Os vários elementos da equipa de enfermagem estão distribuídos por seis equipas que praticam o horário de trabalho sob a forma de *roulement*. Os elementos dedicados à gestão têm horário fixo no turno da manhã, não tendo assim clientes atribuídos, permitindo dedicação exclusiva à gestão dos cuidados e na colaboração na prestação de cuidados de maior complexidade. Nos restantes turnos, existe sempre um enfermeiro responsável de turno, que une a prestação de cuidados com as tarefas relacionadas com a gestão. Neste serviço, o método de trabalho praticado pela equipa de enfermagem é o método individual de trabalho, no qual o enfermeiro se responsabiliza na totalidade pela avaliação e prestação de cuidados holísticos aos clientes atribuídos, recorrendo ao processo de enfermagem para identificação e satisfação das necessidades do cliente, de forma a obter cuidados centrados na pessoa e tomada de decisão sustentada, continuidade de cuidados e maior segurança e qualidade dos mesmos (Parreira et al., 2021).

O plano terapêutico para cada cliente é definido numa reunião multidisciplinar, que se realiza diariamente. Esta reunião integra todos os médicos presentes no serviço, o enfermeiro gestor, o enfermeiro coordenador e o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. Estes, têm um papel de elevada relevância na transmissão de informações uteis obtidas a partir da passagem de turno de enfermagem e junto de cada enfermeiro presente na prestação de cuidados discutem o plano de cuidados mais adequado para cada cliente.

Relativamente às passagens de turno, estas asseguram a continuidade de cuidados a cada pessoa e são efetuadas junto da mesma, sendo transmitida toda a informação relevante, utilizando a técnica ISBAR.

Segundo a norma da Direção Geral de Saúde (DGS) de 2017 sobre a comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde, esta deve ser realizada utilizando a técnica de ISBAR em todos os níveis de prestação de cuidados, na transferência de informação entre profissionais, para a segurança do doente.

Ainda relativamente à continuidade de cuidados, a sua documentação, tal como refere a OE (2001), é um aspeto de extrema importância, pois permite detetar as necessidades de cuidados por parte dos clientes, prescrever intervenções com o objetivo de colmatar as mesmas e avaliar os resultados obtidos. Este serviço utiliza a aplicação PaTIENT CARE® para documentação de

cuidados, tratando-se de um sistema que permite integrar a informação recolhida dos dispositivos de monitorização, tais como ventiladores e eletromonitorização e ainda, dispositivos de administração de terapêuticas, como seringas e bombas perfusoras. Este é um sistema em constante melhoria, e desta forma, exige também formação contínua no serviço.

No que concerne aos programas e projetos de melhoria e formação em serviço, nesta UCI existem recentemente as “Quartas-feiras crescentes”, onde, tal como o nome indica, todas as quartas-feiras um enfermeiro é responsável por apresentar ao serviço evidência atual acerca de temáticas pertinentes. Até ao momento, foram abordados temas como o protocolo de nutrição em doente crítico, comunicação de más notícias, doente neurocrítico, STOP infeção em parceria com a fundação Calouste Gulbenkian, protocolo de insulina, protocolo de manutenção do dador em morte cerebral, transporte de doente crítico e cateteres de PICO e Medline.

Foi possível também presenciar um projeto de parceria entre um hospital da zona sul com este em questão, que visa a descanulação de traqueostomia, num cliente com ventilação mecânica prolongada e de difícil desmame. Este terá ficado traqueostomizado cerca de um ano e meio e foi trazido até este serviço, juntamente com uma equipa de dois enfermeiros, com o objetivo de partilhar conhecimento acerca desta técnica e assim, poderem implementá-la no hospital de origem.

Recentemente, foi implementado nesta UCI o diário da pessoa internada em UCI, tratando-se de um registo escrito, que deve conter informações por ordem cronológica sobre a hospitalização e progressos diários, no qual pode fazer parte toda a equipa multidisciplinar, o próprio cliente, se a situação clínica do mesmo o permitir, visitas e família/cuidadores, com o objetivo de criar mais envolvimento de todas as partes nos cuidados ou para ajudar numa situação de stress pós traumático, como é comum acontecer neste tipo de internamentos, permitindo um maior apoio ao cliente após a alta, ou mesmo no processo de luto indo de encontro à importância da humanização de cuidados, tal como refere Orgeas et al. (2023).

Por fim, baseada nos elementos até agora mencionados, fica evidente o potencial deste serviço para o desenvolvimento de competências clínicas, na área da PSC.

### **Serviço de Urgência**

Este estágio decorreu entre 28 de outubro de 2024 e seis de dezembro do mesmo ano, num contexto de um SU Polivalente de um centro hospitalar do Norte.

Os serviços de urgência têm como finalidade a receção, diagnóstico e tratamento de clientes com doenças súbitas que precisam de atendimento imediato em meio hospitalar (ACSS, 2015).

Como urgência, entende-se que seja um processo que exige intervenção e avaliação e/ou correção num curto espaço de tempo, para o qual existe um risco de perda de vida ou de função

orgânica, que leva a uma necessidade de intervenção imediata (ACSS, 2015).

Neste caso, por se tratar de um Serviço de Urgência Polivalente (SUP), o nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência, para além dos recursos referentes a um Serviço de Urgência Médico-cirúrgico, deve ainda contemplar áreas específicas nas seguintes valências: Neurocirurgia; Imagiologia com Angiografia Digital e Ressonância Magnética; Patologia Clínica com Toxicologia; Cardiologia de intervenção/Cateterismo Cardíaco/Angioplastia; Pneumologia (com endoscopia); Gastrenterologia (com endoscopia); Cirurgia Cardioracica; Cirurgia Plástica e Reconstructiva; Cirurgia Maxilo-Facial; Cirurgia Vasculuar; Medicina Intensiva (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República).

Para além dos cuidados à PSC, prestados em contexto de SUP, em gestão integrada, existe ainda uma viatura médica de emergência e reanimação, que assegura a atividade pré-hospitalar. A gestão deste meio é da exclusiva responsabilidade do Centro de Orientação de Doentes Urgentes e do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), mas é operacionalizada pela equipa que participa na prestação de cuidados ao cliente em situação crítica no SU Polivalente (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República).

Além deste meio, também existe disponível o heliporto que permite dar resposta através de meio aéreo, na evacuação ou receção de casos emergentes como: trauma grave, sepsis, neurocríticos, entre outras situações.

De acordo com o (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República) o SU deve incluir as seguintes áreas: Área de admissão e registo; Área de triagem de prioridades; Área de espera; Área de avaliação clínica; Sala de emergência para clientes críticos com condições para suporte avançado de vida; Área de orto-traumatologia; Área de curta permanência e observação; Área de informação e comunicação com familiares.

Partindo desta organização, neste SU Polivalente, a área de admissão e registo localiza-se imediatamente na entrada do serviço, com ligação direta à sala de espera e à triagem de Manchester. Contiguamente a esta área encontra-se também o local de realização de outros processos administrativos como as altas, internamentos e receção de reclamações. Adjacente a esta zona existe uma sala de espera onde o doente aguarda a chamada para o gabinete de Triagem.

Este SU, aderiu recentemente ao projeto nacional “Ligue antes, salve vidas” que visa reduzir a utilização inadequada do mesmo onde o cliente deve efetuar um contacto prévio com a linha SNS 24 antes de recorrer ao hospital, de forma a garantir orientação e segurança. Assim, após a orientação pelo SNS (Serviço Nacional de Saúde) 24, os casos considerados sem gravidade, mas com necessidade de atendimento presencial (“verdes e azuis”) serão encaminhados para os cuidados de saúde primários, com consulta e hora marcada no próprio dia ou no dia seguinte (Portaria nº268/2024/1 do Diário da República). Esta mudança de paradigma permite que haja

maior disponibilidade de recursos para tratar situações mais graves e que justifiquem a utilização destes meios.

Após a admissão, o cliente, podendo ser acompanhado, de acordo com a sua condição, dirige-se para Área de Triage, onde é feita uma avaliação inicial por enfermeiro(a). Esta avaliação é baseada num protocolo específico e com base científica (Sistema de Triage de Manchester) que permite a classificação da situação clínica do doente em termos de prioridade de atendimento e sempre de acordo com a sua gravidade.

Este é o sistema de triagem adotado pelo SNS, desde 2000 e tem como objetivo fornecer uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas. A avaliação clínica forma-se a partir de uma queixa apresentada (o sinal ou sintoma principal que motiva o cliente a procurar o SU). Desta forma, este sistema permite criar um circuito de encaminhamento adequado e otimizar a gestão do serviço. Partindo deste pressuposto e orientado por esta linha de pensamento, também surgiram as Vias Verdes: Acidente Vascular Cerebral (AVC), Coronária, Sépsis e Trauma, que este SU Polivalente tem disponíveis. Estas, também inseridas nos circuitos de encaminhamento, têm como objetivo, a sistematização de passos, procedimentos e responsabilidades ao longo do processo de cuidados, tendo em conta a situação, permitindo uma abordagem precoce com vista à redução da morbilidade e mortalidade. É ainda possível neste SU que o enfermeiro proceda à prescrição de exames como o eletrocardiograma de 12 derivações em casos de dor torácica e o pedido de radiografia quando de trata de monotraumas, intervenções que visam a identificação de problemas no menor tempo possível de forma a assegurar os cuidados necessários e que estão em consonância com a Norma nº002/2018 da DGS. A definição dos circuitos de encaminhamento dos clientes é da responsabilidade de cada SU (Grupo Português de Triage, 2011). Segundo Costa et al. (2022), este posto de trabalho é uma das áreas mais difíceis pela excessiva afluência de clientes aos SU. O mesmo autor refere ainda que a experiência profissional em cuidados à PSC está associada a competências como a intuição e o pensamento crítico na observação e avaliação correta de prioridades e ainda à capacidade de gestão de pressão. Considerando esta informação, é possível refletir que o enfermeiro especialista na área da enfermagem à PSC poderá ser o profissional dotado de mais competências para desempenhar funções nesta área.

Em relação à triagem, este SU Polivalente dispõe de uma área para este efeito, que funciona continuamente ao longo de 24 horas. Comporta três postos de trabalho, tendo assim capacidade para realizar três triagens simultaneamente, durante os turnos da manhã e da tarde, onde estão destacados para este posto três enfermeiros. No período da noite, apenas permanece um enfermeiro. Esta área comporta também uma sala de espera com cadeiras e possibilidade de colocação de cadeiras de rodas. Relativamente às macas, estas aguardam já numa zona dedicada à triagem de clientes em maca.

Logo após a triagem, insere-se a urgência de psiquiatria. Esta destina-se ao atendimento

urgente e orientação de todas as situações do foro psiquiátrico e tem destacado um enfermeiro por turno. O espaço inclui uma sala de espera destinada a clientes e acompanhantes, um gabinete de enfermagem e três gabinetes médicos.

Paralelamente à urgência de psiquiatria, encontra-se a orto-traumatologia. Destina-se à assistência de clientes, vítimas de traumatismo de pouca gravidade ou que necessitem de procedimentos cirúrgicos simples e de curta duração. Esta área comporta dois enfermeiros e as especialidades de ortopedia e cirurgia, existindo dois gabinetes médicos, um gabinete de técnicas e uma sala de espera para a especialidade de ortopedia. Para a cirurgia existem três gabinetes médicos, um gabinete de trauma e três gabinetes de técnicas e uma sala de espera interior. Os gabinetes garantem a privacidade dos clientes através da presença de cortinas quando é necessário ministrar exames/tratamentos, estando de acordo com a ACSS (2015). Esta área contempla ainda uma área de trabalho de enfermagem com dois carros de apoio (com material mais utilizado), uma sala de espera com capacidade para três macas, uma sala de espera exterior e uma casa de banho destinada a clientes.

Em frente à orto-traumatologia, localiza-se a área médica três, destinada à observação de clientes com nível intermédio de prioridade (AMARELO) e também com menor gravidade que recorram ao SU com situações pouco urgentes ou até não urgentes (VERDE E AZUL). Esta área tem alocados cinco enfermeiros, com capacidade para 28 lugares em cadeirão, sendo que destes, oito podem ser destinados a macas, e destes, 16 têm monitorização com telemetria. Existem oito gabinetes, um para especialidades médicas e técnico de eletrocardiografia, um para procedimentos de enfermagem e seis gabinetes médicos, dois balcões de trabalho destinados à equipa médica e de enfermagem, uma sala de trabalho e de material, com stock avançado, três carrinhos de apoio a técnicas, uma sala de espera interior, destinada a clientes autónomos já observados e uma sala de espera exterior destinada a clientes autónomos a aguardar observação médica.

A área de emergência e doente crítico é constituída pela sala de emergência e tem contíguas duas Unidades de Cuidados Intensivos. A sala de emergência localiza-se, através de um corredor principal, em frente à porta do SU, garantindo o acesso direto, sem passagem por outros espaços funcionais. Neste espaço faz-se a receção, avaliação e estabilização inicial do cliente com situações emergentes em que existe habitualmente risco de vida ou compromisso de funções vitais, a necessitar de tratamento imediato. Esta área tem destacados 3 enfermeiros e comporta cinco boxes autónomas, ou seja, com disponibilidade de material de via aérea avançada, fármacos, material de circulação e ventilador, separadas por cortinas. Cada box contempla três bombas perfusoras e duas seringas infusoras. Também estão disponíveis soros fisiológicos 0,9% e glicose a 5% de 100 ml para a primeira abordagem ao cliente. Existem três balcões, sendo um deles a área de registos médicos e outro de registos de enfermagem (nas laterais) e um balcão central de trabalho, dedicado à preparação de medicação com um computador de apoio, permitindo a presença em simultâneo de toda a equipa médica. Nesta

área estão ainda disponíveis, para todas as técnicas abordadas neste contexto, kit pediátrico, de pericardiocentese, de punção lombar, de tamponamento nasal, de toracotomia, de traqueostomia percutânea, de dreno torácico, de agulha intra-ossea, de CPAP Boussignac, de cateter arterial, de cateter central, de algaliação e de partos, que, permite o agrupamento de todo o material necessário a estas técnicas, não despendendo assim de tempo a reuni-lo no caso de ser necessário.

De referir ainda, que um dos enfermeiros destacado para esta área (sala de emergência), é responsável pela reanimação intra-hospitalar. A equipa de reanimação intra-hospitalar é composta por um médico e um enfermeiro, que se deslocam ao serviço de onde provém a ativação, juntamente com um monitor e desfibrilhador e um saco que contempla todo o material e medicação necessária para abordar um cliente em estado crítico. Assim, por via da Circular Normativa nº 15/DQS/DQCO da DGS “estas equipas respondem de imediato, não apenas em situações de paragem cardiorrespiratória, mas também em situações de significativa deterioração fisiológica aguda, devendo todos os profissionais ter conhecimento da sua existência, das situações que justificam a sua intervenção, bem como do processo para a sua correta ativação.”

Paralelamente à sala de emergência está localizada a área médica dois, que tem como objetivo receber clientes totalmente dependentes diretamente da triagem de Manchester e também vigilância e monitorização de clientes com necessidade de reavaliação. Quando necessário, também recebe clientes a aguardar transporte, com alta efetiva, para casa ou instituição ou a aguardar vaga para posterior internamento. Trata-se de uma área criada recentemente devido à problemática do défice de camas a nível de internamento hospitalar, que permite que os clientes aguardem por vaga, estando estáveis e sendo também vigiados, sem ocupar um espaço mais diferenciado, necessário a situações mais urgentes. Esta área encontra-se tripartida, contempla 11 boxes com monitorização com telemetria associada e é assegurada por dois enfermeiros. Todas as unidades contêm aspirador de secreções e rampa de oxigénio. Também tem capacidade para nove cadeirões sem monitorização. Existe um balcão destinado à área de trabalho de enfermagem e um balcão de registos e está também munida de dois carros de apoio e um carro de higiene, uma área de sujos e uma casa de banho para clientes. Uma problemática que se prende com esta área é o facto de nela existirem clientes internados e, neste caso, o stock de fármacos urgentes/emergentes não contemplar fármacos de uso crónico, pelo que a sua administração está dependente da disponibilização pelos Serviços Farmacêuticos.

Próxima da área médica dois, encontra-se a área médica um, destinada a clientes com prioridade laranja e visa assegurar monitorização de parâmetros vitais e vigilância médica e de enfermagem de modo permanente e contínuo, considerando assim, esta área, aquela onde estão presentes os clientes que demonstram sinais de maior gravidade clínica. A esta área estão alocados três enfermeiros e comporta 14 unidades para macas, sendo oito delas com

monitorização e telemetria, oito para cadeirão e ainda, quatro cadeirões sem box, sem monitorização, sem saída de oxigénio e sem sistema de aspiração de secreções. Apresenta ainda dois balcões centrais (médicos e de enfermagem), sendo que num destes se encontra a área de trabalho de enfermagem. Esta área dispõe também de quatro carros com material de apoio, um stock avançado, uma sala de sujos e uma casa de banho destinada a clientes. O método de trabalho privilegiado é o atendimento do cliente pelo mesmo enfermeiro, quando os rácios e o fluxo de clientes assim o permitem. No caso de fluxos mais elevados, admite-se que o método de trabalho funcional, ou seja, método de trabalho à tarefa seja o aplicado, ainda que Ventura - Silva et al. (2021) refiram que este método despersonaliza os cuidados e aumenta a probabilidade de eventos adversos. Nestas situações, os enfermeiros especialistas desempenham um papel de extrema importância, pois de acordo com as suas competências, devem garantir um ambiente terapêutico e seguro (OE, 2019).

Para além destas áreas funcionais, o espaço físico do Serviço de Urgência alberga ainda um Gabinete Assistencial, um posto da Polícia de Segurança Pública, a Área de Direção do Serviço, uma sala de isolamento, uma área de informação e comunicação com familiares (sala da família), uma copa para clientes e outra para profissionais e uma casa de banho para profissionais.

Considero ser um aspeto importante deste serviço, a existência de uma sala de informação e comunicação com familiares, pois sabe-se que todos os dias nos Serviços de Urgência surgem notícias a serem dadas. Baile et al. (2000), referem que a comunicação de más notícias deve ser efetuada através da técnica de SPIKES e um aspeto que este autor destaca como relevante é a privacidade e um ambiente propício para uma discussão sem distrações.

Existem ainda áreas de urgência em Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Obstetrícia/Ginecologia (fora da área geográfica do SU).

Importa destacar que a função de enfermeiro coordenador de equipa é desempenhada por enfermeiros especialistas. Remetendo para as linhas orientadoras preconizadas pela OE, o enfermeiro coordenador, deve ser possuidor do título de especialista, sendo que neste caso o fator de antiguidade no serviço também releva. A avaliação regular do fluxo de clientes e da resposta dos profissionais são tarefas do enfermeiro coordenador neste contexto, mobilizando profissionais ou recursos com o objetivo de garantir a segurança dos cuidados, como previsto no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes para 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República).

Tendo em conta as características deste serviço e considerando que esta instituição hospitalar se insere no que se considera ser um hospital-escola, torna-se evidente a potencialidade deste contexto de cuidados para o desenvolvimento de competências.

## **Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos**

Este estágio decorreu entre nove de dezembro de 2024 e 24 de janeiro de 2025, no contexto de uma UCI Neurocríticos de um centro hospitalar do Norte.

Os serviços de medicina intensiva têm como missão a capacidade de abordar, de forma global, integrada e multidisciplinar, clientes complexos e graves (Rede de Referenciação de Medicina Intensiva, 2016).

Podem ser classificados em três níveis, tendo em conta o nível de rácio de médico intensivista/doente, de enfermagem e de equipamentos médicos (ACSS, 2024). Outra forma de categorizar estas unidades será em função das afeções que caracterizam os casos que as assistem.

Assim, existem unidades de categoria monovalente, que abrangem apenas uma especialidade médica ou cirúrgica, como o caso desta UCI em questão, ou unidades com perfil polivalente, que recebem todo o tipo de casos, ou seja, não estão apenas vinculadas a uma especialidade médica.

Esta é uma unidade especialmente vocacionada para receber e tratar clientes do foro cirúrgico, essencialmente aqueles que são submetidos a cirurgias programadas para remoção de tumores cerebrais, quistos, empiemas, malformações arteriovenosas ou tratamentos de aneurismas e clientes cuja admissão pode resultar na alteração brusca da sua condição de saúde, tais como hemorragias cerebrais, hematomas subdurais, hemorragias subaracnóideas ou hemorragias intracerebrais.

No mesmo piso está localizado o Bloco Operatório de Neurocirurgia e também o internamento de Neurocirurgia, permitindo desta forma uma relação entre setores, da qual o cliente neurocrítico beneficia, pois não tem necessidade de se deslocar entre pisos.

Relativamente à estrutura física, este serviço é constituído por 16 camas de nível III de cuidados, divididas por duas alas: uma ala com 10 camas (Ala A) e uma ala com seis camas (Ala B). A Ala B beneficia do internamento de clientes que não necessitem de neuromonitorização, ou que já se encontrem numa fase próxima do momento da alta. Nesta ala, cada unidade de doente encontra-se separada por divisórias laterais transparentes.

A Ala A, assume a forma de um *open space* com características que a diferenciam das demais pela existência de iluminação natural. Este aspeto é fundamental para a recuperação destes clientes, pois é promotor do padrão de sono-vigília, para além de ter resultados positivos na recuperação das pessoas com compromissos neurológicos (Pisani & D' Ambrosio, 2020; Kakar et al., 2022). Engloba também três quartos de isolamento com possibilidade de ajuste de pressão positiva ou negativa. Imediatamente atrás da área clínica localiza-se o centro de vigilância, telemetria e de registo.

Tal como no contexto UCI Polivalente, grande parte dos dispositivos de monitorização e terapêutica estão instalados num braço suspenso, facilitando assim, o acesso ao cliente em 360º, corroborando as recomendações para este tipo de estruturas. Neste braço suspenso estão duas gavetas onde são armazenados consumíveis clínicos de uso frequente. Ainda na unidade de cada cliente existe uma mesa de apoio à preparação de terapêutica.

Nesta UCI existe também um espaço apropriado para preparação de medicação, incorporando, uma farmácia, que também funciona através do sistema *Pyxis Medstation*.

Paralelamente à área de preparação de medicação está localizada a arrecadação, onde são armazenados todo o tipo de equipamentos e consumíveis clínicos. A sua reposição é feita através do sistema *Kanban*, associado à diminuição dos prazos de entrega e aos custos hospitalares (Swiatkiewicz, 2016).

Para além das áreas já mencionadas, este serviço contempla ainda uma área de secretariado, sala de espera de familiares e visitas, sala de notícias/informação, sala de reuniões e áreas de apoio aos profissionais (vestiários, quarto médico, sala de descanso e copa).

À entrada do serviço, os familiares colocam os seus pertences em cabides, numa área vigiada por uma câmara, e que de forma estratégica, se localiza próxima de um lavatório destinado à higienização das mãos dos mesmos. Este processo é muito vantajoso neste contexto de cuidados, onde a prevalência das IACS é muito significativa (Norma n.º 029/2012 da DGS, 2013; European Centre for Disease Prevention and Control, 2013).

Foi possível notar que neste serviço, antes de qualquer contacto com a família, há uma preparação prévia por parte dos profissionais, onde se procura conhecer a condição clínica dos clientes, as medidas de diagnóstico e terapêutica médica já iniciadas, ou possíveis alterações neste âmbito e o prognóstico da doença.

Após o contacto inicial, e depois de asseguradas as medidas relacionadas com a prevenção e controlo da infeção, a família poderá visitar pela primeira vez o seu familiar. Como este momento pode ser de grande vulnerabilidade, exige um domínio das técnicas de comunicação e das habilidades no âmbito da relação de ajuda. A comunicação das más notícias segue o protocolo SPIKES, como referido no primeiro contexto.

Este serviço conta com um total de 65 enfermeiros e 16 assistentes operacionais, divididos por equipas, cada uma com um enfermeiro coordenador e distribuídos por turnos, ao longo das 24h.

O coordenador tem como principais responsabilidades: supervisão clínica, colaboração com equipa de enfermagem na prestação de cuidados, gestão de recursos humanos, gestão de conflitos, apoio nas auditorias internas, gestão de material e medicação, colaboração com a equipa multidisciplinar na determinação do plano assistencial, acompanhamento da visita médica e a transmissão de informação relevante aos pares, gestão de altas e admissões, gestão

das visitas e organização do plano de trabalho.

Trata-se de uma equipa diversificada no que diz respeito ao grau de diferenciação, característica utilizada no sentido de promover momentos de formação em serviço, onde os enfermeiros especialistas adotam um papel predominante. A enfermeira gestora é especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Em relação às áreas de especialização dos elementos desta equipa, existe um predomínio da Enfermagem Médico-Cirúrgica (14 enfermeiros), seguindo-se a Enfermagem de Reabilitação (8 enfermeiros).

Tal como na UCI Polivalente, os rácios enfermeiro, doente andam em volta de relações de 1 enfermeiro: 2 clientes, não estando em total acordo com o Regulamento n.º 743/2019, situação que se deve à escassez de recursos humanos. O método de trabalho utilizado, é o individual, sendo que o método de trabalho em equipa também é diversas vezes aplicado de forma a garantir a qualidade dos cuidados prestados. A carga de trabalho de enfermagem é avaliada através do instrumento TISS-28. Sendo que a distribuição dos clientes não obedece unicamente ao número de horas despendidas nos cuidados, esta contempla também critérios como competências técnicas, relacionais e dinâmica de trabalho de cada profissional. Esta gestão deve ser realizada pela enfermeira gestora, levando em consideração para efeitos de decisão, estes aspetos acima mencionados, que o instrumento TISS-28 não é capaz de mensurar, informação que vai de encontro ao que refere Freitas & Parreira (2013), quando menciona que este conceito engloba diferentes métodos, tais como o juízo profissional, o número de enfermeiros por cama, a complexidade de cuidados e a quantificação de intervenções de enfermagem, levando assim a uma falta de consenso na literatura acerca de que método utilizar por haver sempre necessidades que permanecem ocultas.

Relativamente a projetos de melhoria contínua, neste serviço existe formação ministrada por elementos da equipa de enfermagem acerca de temas pertinentes e inovadores ou assuntos onde existam lacunas e que necessitem de ser aprimorados. Estas formações acontecem normalmente no momento da passagem de turno, permitindo que possam assistir um maior número de elementos possível com o objetivo de uniformizar e melhorar cuidados.

Tendo em conta a informação acima, é possível afirmar que este serviço reúne condições para o desenvolvimento de competências de enfermagem, mais especificamente naquela que seria a minha área de maior interesse: promoção da perfusão cerebral na PSC com compromissos neurológicos.

### **3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UMA CLIENTE NO CONTEXTO DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA POLIVALENTE**

Cliente do sexo feminino, de 47 anos de idade, admitida na sala de emergência por cefaleia.

#### **3.1. Enquadramento teórico**

O presente estudo de caso procura evidenciar o processo de conceção de cuidados de enfermagem com foco no desenvolvimento de competências, em contexto de estágio de natureza profissional e contempla duas sessões por forma a ser perceptível a evolução do cliente.

A primeira, decorre no primeiro contacto com a cliente, no momento da admissão e abordagem inicial na sala de emergência e a segunda sessão decorre 30 minutos depois, após a realização de TC CE e definição do diagnóstico médico.

Trata-se de uma cliente admitida por cefaleia intensa de início repentino, com desvio conjugado do olhar para a direita, perda de controlo de esfíncter urinário, paresia do membro superior esquerdo e dois episódios de vómito em jato de conteúdo alimentar e é, mediante estas queixas, ativada a via verde AVC.

Após realização de TC CE (Tomografia Computorizada Crânio Encefálica) e Angiografia, a cliente apresentava uma Hemorragia Intracerebral (HIC) localizada na região tálamo-capsular direita com disrupção para o sistema ventricular (ventrículos III e IV) com processo de hidrocefalia em curso, e achados de uma provável malformação vascular (MAV).

Com o objetivo de orientar o processo de tomada de decisão clínica, particularmente a identificação de áreas de atenção, inicia-se com uma exploração em termos fisiopatológicos tendo por base a condição clínica da cliente, descrevendo-se em seguida, a abordagem sistematizada da PSC com afeções neurológicas, iniciada na vertente pré-hospitalar (via verde AVC) e depois no contexto da sala de emergência.

#### **A PESSOA COM AVC**

O AVC é o termo utilizado para descrever o início repentino de *déficits* neurológicos agudos que persistem por mais de 24 horas e cuja causa se prende pela interrupção de fluxo sanguíneo

para o cérebro. Os AVC podem classificar-se como isquémicos e hemorrágicos, sendo que os hemorrágicos podem ser categorizados como hemorragias subaracnóideas (HSAs) e HICs (Stacy, 2022).

Aproximadamente 87% de todos os AVCs são isquémicos, 10% são HICs, e 3% são HSAs, sendo que apesar de menos comuns, os AVC's hemorrágicos, têm uma taxa de mortalidade mais alta em comparação com os AVCs isquémicos (Stacy, 2022 ).

As HICs espontâneas têm uma elevada mortalidade (30% aos três meses), sendo que metade ocorre nos primeiros dias. Em média, nas urgências dos hospitais portugueses, entre cinco a dez clientes com AVC agudo, um desses terá um AVC hemorrágico (Falcão et al., 2015).

### **O caso particular da pessoa com HIC**

A HIC define-se como o sangramento direto no tecido cerebral, acabando por destruí-lo, causando edema e por sua vez, aumento da PIC. A causa deste sangramento intracerebral geralmente é uma pequena artéria, mas também pode ocorrer secundariamente à rutura de uma MAV ou aneurisma, um tumor cerebral ou enfarte cerebral. A causa mais comum de HIC espontânea, é a hipertensão crónica (Stacy, 2022).

A fisiopatologia da HIC é causada pela pressão arterial (PA) elevada contínua que exerce força contra vasos arteriais menores, danificados por alterações arterioscleróticas, levando ao rompimento destas artérias e à passagem de sangue para o tecido cerebral circundante, causando hematoma e por sua vez, elevação da PIC como resposta ao aumento do volume intracraniano geral (Stacy, 2022). Em resposta à rotura arterial com formação de hematoma, segue-se uma fase de aumento de volume deste, que se deve à continuação do sangramento inicial ou re-hemorragia através das veias comprimidas pelo hematoma. Este crescimento está associado a deterioração clínica precoce, tornando esta a fase ideal para intervir farmacologicamente, com o objetivo de melhorar *outcomes*. Outros fatores que interferem no prognóstico são a idade, a gravidade do quadro clínico inicial, o volume do hematoma e a presença de hemorragia intraventricular (Falcão et al., 2015).

Relativamente à avaliação e ao diagnóstico da HIC, esta inicia-se habitualmente por um súbito *déficit* focal, frequentemente acompanhado de cefaleia intensa, náuseas, vômitos e rápida deterioração neurológica, sendo que estes sinais e sintomas podem variar de acordo com a localização da hemorragia. Na avaliação dos sinais vitais, geralmente a pressão sanguínea encontra-se elevada. A apresentação de hemiplegia com desvio oculocefálico conjugado para o lado oposto indica hematoma cerebral profundo, contudo o diagnóstico é obtido através da TAC CE, sendo que pode ser necessária angiografia apenas em clientes com indicação cirúrgica ou se a causa da hemorragia não for evidente, para despiste de MAV (Stacy, 2022; Falcão et al., 2015).

A angio-TAC realizada na fase aguda permite como referido, excluir MAV e aneurismas e revelar o *spot sign*, que indica o local da hemorragia ativa. A existência deste sinal, está associado a aumento do hematoma e a pior prognóstico (Falcão et al., 2015).

Falcão et al. (2015) referem que os dois aspetos principais para o tratamento desta patologia passam pelo controlo da PIC e da pressão sanguínea. Assim, o espaço intracraniano compreende três componentes: substância cerebral (80%), LCR (10%) e sangue (10%). Em condições fisiológicas normais, a PIC média é mantida abaixo de 15 mmHg.

Para compreender a fisiopatologia da PIC, a hipótese de Monro Kellie propõe que um aumento no volume de um componente intracraniano deve ser compensado por uma diminuição em um ou mais dos restantes componentes, para que o volume total se mantenha fixo (Stacy, 2022).

O cérebro, quando saudável, pode tolerar alterações significativas aumentando o volume intracraniano sem grandes alterações da PIC. No entanto, a capacidade de complacência intracraniana tem um limite. No momento em que esse limite é atingido, acontece um estado de descompensação resultando num aumento da PIC. À medida que esta aumenta, a relação entre volume e pressão muda e pequenos aumentos no volume podem causar grandes elevações na PIC (Stacy, 2022).

A configuração exata da curva volume-pressão e o ponto em que ocorre o aumento acentuado da pressão varia entre clientes. A configuração desta curva também é influenciada pela taxa de aumento de volume dentro do crânio. Assim, a deterioração neurológica ocorre mais rápido num evento agudo do que, por exemplo num cliente com um meningioma que vai aumentando ao longo do tempo, pela sua capacidade de adaptação. Ainda assim, independentemente de como a pressão intracerebral aumenta, a hipertensão intracraniana ocorre quando a PIC é superior a 20mmHg (Stacy, 2022).

Embora o cérebro represente apenas 2% do peso corporal, requer 15% a 20% do débito cardíaco em repouso e 15% das demandas de oxigénio do corpo (Stacy, 2022).

O cérebro normal tem uma capacidade complexa de manter constante o Fluxo Sanguíneo Cerebral (FSC), apesar das amplas variações na pressão sanguínea sistémica através de um efeito conhecido como autorregulação. Uma Pressão Arterial Média (PAM) de 50 a 150 mmHg não altera o FSC quando a autorregulação funciona. Fora dos limites desta autorregulação, o FSC passa a depender passivamente da pressão de perfusão (Stacy, 2022).

Outros fatores, para além da pressão sanguínea que afetam o FSC, são as condições que resultam em acidose, alcalose e alterações na taxa metabólica. Condições que causam acidose (por exemplo, hipóxia, hipercapnia, isquemia) resultam em vasodilatação e condições que causam alcalose (por exemplo, hipocapnia) resultam em vasoconstrição (Stacy, 2022).

Normalmente, uma redução na taxa metabólica (ex: hipotermia) diminui o FSC e um aumento

da mesma (hipertermia) aumenta o FSC (Stacy, 2022).

Após a hipertensão intracraniana objetivada, o tratamento deve ser com base na prevenção da lesão secundária e nestas situações os enfermeiros desempenham um papel importante na avaliação rápida e implementação de intervenções apropriadas para redução da PIC (Stacy, 2022).

O posicionamento do cliente com elevação da cabeceira a 30 graus, permite a drenagem de líquido e a colocação da cabeça na linha média para facilitar a drenagem venosa é de extrema importância na prevenção e tratamento da hipertensão intracraniana. Posições como Trendelenburg, prone, flexão extrema dos quadris e angulação do pescoço, devem ser evitadas, pois impedem o retorno venoso do cérebro causando obstrução das veias jugulares ou aumento da pressão intratorácica ou intra-abdominal provocando aumento da pressão em todo o sistema venoso aberto, impedindo a drenagem do cérebro e provocando aumento da PIC (Stacy, 2022).

Algumas intervenções de enfermagem estão descritas como prejudiciais, pois alteram a PIC. Como exemplos surgem o uso de pressões expiratórias finais positivas superiores a 20 cmH<sub>2</sub>O, a aspiração de secreções e fixação apertada do tubo de orotraqueal ou de traqueostomia. Acrescentando a esta informação, intervenções realizadas ao mesmo tempo também têm impacto nesta área (Stacy, 2022).

Diretamente proporcional à temperatura corporal, a taxa de metabolismo cerebral aumenta 7% por cada grau aumentado na temperatura corporal. Este é um dado relevante porque à medida que a taxa metabólica cerebral aumenta, o fluxo sanguíneo para o cérebro deve aumentar para atender às demandas do tecido. De forma a evitar o aumento do volume sanguíneo associado a uma taxa metabólica cerebral aumentada, os enfermeiros devem prevenir a hipertermia neste tipo de clientes, utilizando antipiréticos e dispositivos de arrefecimento (Stacy, 2022).

A manutenção da pressão sanguínea em níveis normais é essencial em clientes com lesão cerebral. A pressão de perfusão inadequada diminui o fornecimento de nutrientes e oxigênio (Stacy, 2022).

O controlo da hipertensão sistémica pode não exigir mais do que a administração de um agente sedativo. Doses pequenas e frequentes podem ser suficientes para atenuar estímulos nocivos e preveni-los de desencadear aumentos na pressão sanguínea. Quando a sedação se mostra inadequada no controlo da hipertensão, são utilizadas terapêuticas anti-hipertensivas, devendo existir cuidado na escolha desta terapêutica, pois pode provocar vasodilatação periférica (Stacy, 2022).

A hipotensão sistémica deve ser tratada agressivamente com fluidos para manter uma pressão sanguínea sistólica superior a 90 mmHg. Cristaloides, coloides e hemoderivados podem ser usados, dependendo da condição do cliente. Estudos demonstraram um efeito positivo na PIC e PPC (Pressão de Perfusão Cerebral) com solução salina hipertónica. Se os fluidos não forem

suficientes para elevar adequadamente a pressão sanguínea pode ser necessária a utilização de terapêutica inotrópica (Stacy, 2022). A administração de fluidoterapia nestas situações tem como objetivo manter a normovolémia.

A colocação de dispositivos invasivos para monitorização da PIC permite afinar o tratamento da hipertensão crâniana, ajustando-o à informação recebida desses dispositivos. O cateter de PIC pode estar localizado na região intraventricular, parenquimatosa ou epidural, sendo que o *gold standard* para a monitorização da PIC continua a ser o cateter intraventricular porque apresenta a vantagem de permitir a drenagem terapêutica de líquido (derivação ventricular externa - DVE) (Falcão et al., 2015).

A monitorização da PIC está indicada em clientes com *Glasgow* inferior a nove, com clínica de herniação e no caso desta cliente, pela presença de hemorragia intraventricular e presença de hidrocefalia (Falcão et al., 2015).

Face ao caso apresentado, urge também a necessidade de explorar conceitos e regiões cerebrais de forma a comparar a região cerebral afetada com os défices que a cliente apresentava.

As MAV apresentam características diferentes, tendo em conta o seu tamanho e localização. Uma ou mais artérias cerebrais alimentam uma MAV e tendem a aumentar ao longo do tempo. Por sua vez aumenta também o volume de sangue desviado pela MAV, e como consequência, aumenta o efeito de massa, desenvolvendo vasos grandes, dilatados e tortuosos, resultado do aumento do fluxo sanguíneo arterial, potenciando assim um aumento da pressão maior do que o normal. Os valores normais do fluxo vascular apresentam uma PAM de 70 a 80 mmHg, uma pressão arteriolar média de 35 a 45 mmHg e uma pressão capilar média que diminui de 35 a 10 mmHg à medida que esta se conecta com o lado venoso. A falta desta conexão capilar permite que o sangue flua para o sistema venoso com uma pressão média de 35 a 45 mmHg, criando ingurgitamento das veias rompendo-as facilmente, porque ao contrário das artérias, estas não apresentam camada muscular (Stacy, 2022).

A região capsular interna é o local onde as fibras aferentes e eferentes convergem à medida que progridem em direção ao tronco cerebral e à medula espinhal. Assim, uma lesão numa porção da cápsula interna pode resultar em perda sensorial pura, perda motora ou ambas, do lado oposto do corpo, mantendo preservada a função cortical (área localizada abaixo) (Stacy, 2022).

A região talâmica localiza-se no diencéfalo (abaixo do córtex cerebral) e consiste em duas massas ovoides conectadas de massa cinzenta, formando as paredes do III ventrículo. Uma lesão desta área pode resultar em disfunção sensorial ou motora, ou ambas (Stacy, 2022).

O sistema ventricular é composto por quatro canais preenchidos por LCR (Líquido cefalorraquidiano). Dele fazem parte dois grandes ventrículos laterais que ficam dentro do

córtex cerebral e vão desde os lobos frontais até ao lobo occipital. O forâmen de Monro conecta os dois ventrículos laterais com o terceiro ventrículo, localizado diretamente acima do mesencéfalo. As paredes do terceiro ventrículo são formadas pelos tálamos. O aqueduto cerebral (aqueduto de Sylvius) é o canal entre o terceiro e o quarto ventrículo, que fica entre o tronco cerebral e o cerebelo. O bloqueio do fluxo do LCR que ocorre dentro do sistema ventricular, obstrói a circulação normal do mesmo, causando dilatação dos ventrículos, provocando hidrocefalia. Com o tempo, volumes crescentes de LCR no espaço intracraniano produzem hidrocefalia e por sua vez, aumento da PIC. Em 30% dos clientes, a hidrocefalia resolve-se espontaneamente (Stacy, 2022).

Com base na informação descrita, a lesão cerebral desta cliente, afeta áreas cerebrais de elevada importância no que diz respeito à transmissão de informação sensorial, motora e cognitiva, pois tratam-se de áreas centrais do cérebro importantes na transmissão de impulsos a outras áreas cerebrais, pressupondo uma abordagem emergente com vista à estabilização da cliente e prevenção ou mitigação da lesão secundária.

### **ABORDAGEM SISTEMATIZADA DA PSC**

A avaliação de uma PSC pressupõe uma abordagem por prioridades. Não obstante a existência de vários modelos, no presente caso, e atendendo ao contexto onde este estágio decorreu, optou-se pela utilização da metodologia A-B-C-D-E (A - Airway, B - Breathing, C - Circulation, D - Disability e E - Exposure). Esta, permite uma avaliação rápida inicial, sequencial, sistematizada e de acordo com as prioridades por ordem de gravidade, com o objetivo de identificar e corrigir rapidamente as condições que possam comprometer a vida do cliente (Costa, 2021; American College of Surgeons, 2018;).

Para facilitar a compreensão desta sequência de prioridades, importa apresentar uma breve descrição acerca dos itens que a compõe:

**A (Via Aérea, com imobilização da coluna cervical)** - A avaliação da via aérea consiste numa observação rápida e na correção de compromissos da mesma. Deve ainda assumir-se sempre uma potencial lesão da coluna cervical até que possa ser descartada essa hipótese, garantindo um manuseamento rigoroso (Costa, 2021).

Se o cliente consegue comunicar de forma eficaz, a via aérea está permeável. Na impossibilidade de o fazer é necessário priorizar uma rápida observação procurando sinais de obstrução e/ou presença de corpos estranhos, avaliando a voz, o estridor, a presença de corpos estranhos, a queda da língua, lesões da boca ou via aérea superior e a saturação periférica de oxigénio. Para permeabilizar a via aérea podem adotar-se manobras como: aspiração de secreções, subluxação mandibular e elevação do mento, colocação de uma via aérea orofaríngea (recorrendo ao tubo de Mayo), via aérea nasofaríngea, intubação endotraqueal, via

aérea cirúrgica (cricotireoidectomia) (Pereira et al., 2012; Costa, 2021; American College of Surgeons, 2018).

No caso em apreço, pela ativação da “Via Verde AVC”, pressupunha-se um eventual compromisso da consciência, com impacto no processo de manutenção da permeabilidade da via aérea.

**B (Ventilação e Oxigenação)** - Após a avaliação e o controlo da via aérea segue-se a gestão da ventilação, que visa otimizar as trocas gasosas a nível pulmonar com vista à melhoria da dificuldade respiratória (Costa, 2021).

Deve elevar-se a cabeceira da cama a 30 graus, promovendo uma oxigenação e ventilação adequadas. Mediante a monitorização da oxigenação, deve evitar-se PaO<sub>2</sub> inferiores a 60 mmHg ou SatO<sub>2</sub> inferior a 90% sendo que os valores de PaCO<sub>2</sub> devem situar-se entre 35 e 40 mmHg. Assim, deve monitorizar-se a SpO<sub>2</sub>, a frequência respiratória e o padrão respiratório. Nas situações onde exista uma via aérea definitiva estabelecida, a literatura recomenda a monitorização do CO<sub>2</sub> exalado (EtCO<sub>2</sub>) através da capnografia. Deve também pesquisar-se sinais clínicos de insuficiência respiratória como cianose, tiragem intercostal, expansibilidade torácica quanto à simetria e amplitude e auscultação pulmonar avaliando sons respiratórios diminuídos uni ou bilateralmente; efetuar palpação torácica para despistar fraturas, deformidades, pontos algícos e tumefações); percussão torácica com o objetivo de procurar áreas de hiperressonância - pneumotórax ou de maciez derrame pleural/hemotórax); realizar a auscultação pulmonar avaliando sons respiratórios diminuídos uni ou bilateralmente (Pereira et al., 2012; Costa, 2021; American College of Surgeons, 2018).

Neste caso em particular, e desconhecendo-se a extensão da lesão, poderíamos estar na presença de alterações do ritmo respiratório, o que poderia condicionar a dinâmica ventilatória.

**C (Circulação)** - A insuficiência circulatória traduz-se numa entrega insuficiente dos substratos metabólicos aos órgãos e tecidos, nomeadamente de oxigénio (American College of Surgeons, 2018).

O tratamento de um cliente com alterações em “C” deve passar pela monitorização de parâmetros como a frequência cardíaca e pressão arterial; pressupõe ainda uma monitorização contínua do ritmo cardíaco, auscultação cardíaca, pesquisa de pulsos centrais e periféricos, avaliação da perfusão periférica (temperatura periférica dos tecidos, tempo de preenchimento capilar e aspeto da pele) e realização de eletrocardiograma (Pereira et al., 2012; Costa, 2021; American College of Surgeons, 2018).

Nesta fase da avaliação é importante a obtenção de acessos venosos de forma a permitir uma infusão rápida de fluídos, se necessário ou administração de terapêutica específica. Um acesso central também pode ser importante nesta situação. A colheita de sangue para análises deve ser feita neste momento (Pereira et al., 2012).

Nesta cliente, a manutenção de valores arteriais estáveis, a obtenção de pressões arteriais médias adequadas ao fluxo cerebral preconizado, revelam-se de extrema importância.

**D (Disfunção Neurológica)** - A prioridade na avaliação da disfunção neurológica, caso esta exista, está na prevenção de lesões secundárias provocadas pela hipoxia e pela hipotensão. A lesão cerebral secundária diminui-se mantendo os parâmetros vitais do cliente próximos de valores normais (ex: normocapnia e normovolémia) (Pereira et al., 2012).

Assim, importa avaliar o estado neurológico do cliente, recorrendo à Escala de Coma de Glasgow (ECG), avaliar sinais de lateralização da resposta motora e pupilas relativamente ao tamanho e reatividade à luz. A monitorização dos níveis de glicose no sangue também é relevante, uma vez que também pode ser uma causa de depressão do estado de consciência (Pereira et al., 2012; Costa, 2021; American College of Surgeons, 2018).

**E (Exposição - evitando a hipotermia)** - Nesta fase da avaliação, o cliente deve ser despido de forma a ser possível uma observação adequada de todas as áreas do corpo, tendo em conta que deve ser mantida a temperatura corporal para evitar o desenvolvimento de hipotermia (Pereira et al., 2012).

A avaliação primária deve ser realizada de forma rápida e eficaz, dentro de um limite temporal ideal de 10 minutos, e no caso de agravamento clínico é recomendada a reavaliação a cada 5 minutos (American College of Surgeons, 2018).

Da avaliação secundária fazem parte a colheita da história, exame físico e auxiliares de diagnóstico, com o objetivo de identificar lesões que coloquem em risco a vida do cliente ou que possam comprometer a sua total recuperação. Importa ressaltar que se durante a avaliação secundária surgir algum sinal de deterioração da situação clínica do cliente, deve ser realizada novamente a avaliação primária (Pereira et al., 2012 ; American College of Surgeons, 2018).

### **A Via Verde AVC (Objetivo, Critérios de Ativação e Processo)**

A Via Verde AVC visa organizar etapas, procedimentos e responsabilidades durante o processo de atendimento no SU, permitindo que os clientes com quadro sugestivo de AVC, tenham acesso a uma intervenção precoce com o objetivo de diminuir a morbidade e a mortalidade (Grupo Português de Triagem, 2011; Pereira, 2023).

Segundo a Norma n. º15 da DGS (2017) e Tavares et al., (2021) referem que o cliente com suspeita de AVC deve ser recebido no SU e realizar com carácter de urgência: Avaliação ABC (Manutenção da via aérea com controlo da coluna cervical, Ventilação e Circulação com controlo hemorrágico e acesso venoso); validação da suspeita de AVC, incluindo revisão da hora e circunstâncias do início dos sintomas; História médica prévia; Exame objetivo geral; Exame neurológico; Quantificação do défice neurológico, através de National Institutes of Health Stroke

Scale (NIHSS); Avaliação imagiológica através de TAC CE ou Ressonância Magnética; Realização de realização de eletrocardiograma; Avaliação laboratorial; Monitorização do estado de consciência e parâmetros vitais.

A ECG, juntamente com a escala de NIHSS são aplicadas para avaliar a gravidade da lesão, associadas à condição clínica do cliente e exames de neuroimagem (Tavares et al., 2021). A primeira fornece um indicador prático do estado neurológico do cliente. Avalia a função motora, resposta verbal e a capacidade de o cliente abrir os olhos de forma voluntária ou em resposta a comandos e estímulos externos. Esta classificação é aplicada à melhor resposta, que pode ser obtida do cliente no momento da avaliação (Janin & Iverson, 2023).

A Escala NIHSS é utilizada para avaliar os défices neurológicos presentes na fase aguda e pós AVC utilizando 11 itens do exame neurológico. Assim, esta avalia: nível de consciência; desvio ocular; paresia facial; função motora, com determinação da força muscular e sensitiva dos membros; ataxia dos membros; sensibilidade; disartria; inatenção (utilizando o estímulo visual ou sensorial duplo). Tendo em conta a pontuação obtida após aplicação de todos os itens, é possível classificar a gravidade neurológica por grupos, sendo que um NIHSS inferior a sete corresponde a uma excelente recuperação neurológica e cada ponto que aumenta corresponde a uma evolução pior (Pereira, 2023).

## **A UTILIZAÇÃO DE UMA TEORIA DE ENFERMAGEM NO PROCESSO DE CONCEÇÃO DE CUIDADOS**

Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados e podem advir de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco imediato de vida. Estes cuidados são prestados de forma contínua e visam suportar necessidades afetadas e funções vitais básicas, com o objetivo de prevenir complicações, limitar incapacidades, com vista à recuperação total da pessoa (Regulamento n. 429, 2018). Os enfermeiros enfrentam assim, o desafio de implementar uma prática de enfermagem avançada, fundamentada num conjunto de competências altamente especializadas e diferenciadas, para atender às necessidades dos clientes em estado crítico, adotando uma abordagem holística no cuidado.

Assim, o conforto assume uma expressão relevante na prática dos cuidados de enfermagem à luz da perspetiva do desenvolvimento e da definição da Teoria de Katherine Kolcaba.

De acordo com a sua visão teórica, o conforto é considerado como uma experiência imediata de satisfação de necessidades humanas básicas que assenta em duas dimensões (Kolcaba & Fisher, 1996). A primeira dimensão consiste em três estados: alívio, tranquilidade e transcendência. Kolcaba (1991) define alívio como uma necessidade específica satisfeita ou um desconforto aliviado, permitindo o retorno ao seu estado anterior ou a uma morte pacífica. A

tranquilidade remete para um estado de conforto que permite um desempenho eficiente e a transcendência está relacionada com um estado de conforto acima de qualquer problema ou dor. A segunda dimensão do conforto está relacionada com os contextos em que este ocorre: físico, psicoespiritual, ambiental e social. O contexto físico remete para as sensações corporais, o psicoespiritual está alinhado com a consciência interna de si próprio em aspetos como a estima, sexualidade, significado na vida de alguém e relação com ordem ou ser superior. O contexto ambiental guarda relação com aspetos referentes à luz, ruído, ambiente, cor, temperatura e elementos naturais versus sintéticos e o contexto social está relacionado com relacionamentos interpessoais, familiares e culturais.

Fazendo a analogia com o processo de conceção de cuidados desta cliente, a mesma enfrenta um estado de falência ou eminência de falência das suas funções vitais que a tornam sujeita a terapêuticas *lifesaving* que podem impactar diretamente no seu conforto, identificado como um elemento dos cuidados de enfermagem (Apóstolo, 2009).

Desta forma, a utilização desta teoria proporciona ao EEMCPSC, uma compreensão mais profunda das verdadeiras necessidades do cliente em estado crítico, orientando a sua intervenção para um cuidado que seja individualizado, humanizado e que promova o conforto. Isso, por sua vez, contribui para uma melhoria na qualidade dos cuidados de enfermagem, ajudando a aliviar o sofrimento e a reduzir a ansiedade e as preocupações dos clientes.

## 3.2. Clientes

### Cliente

Adulto | Idade: 47 anos | Feminino

## 3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-11-18 10:00:00	Ondansetrom 4 miligramas via IV às 10:10H	
2024-11-18 10:00:00	Paracetamol 1000 miligramas via IV às 10:10H	
2024-11-18 10:30:00	Fentanilo 150 microgramas via IV às 10:30H	
2024-11-18 10:30:00	Propofol 10mg/ml (1%) 150 miligramas via IV às 10:30H	
2024-11-18 10:30:00	Brometo de Rocurónio 50 miligramas via IV às 10:30H	
2024-11-18 10:30:00	Labetalol 10 miligramas via IV às 10:30H; 10:40H; 10:50H	

<b>Início</b>	<b>Medicação</b>	<b>Fim</b>
2024-11-18 10:30:00	Propofol 20mg/ml (2%) via IV - Contínuo a 10 mililitros/hora com início às 10:35H	
2024-11-18 10:30:00	Fentanilo 0,05 miligramas/mililitro via IV - Contínuo a 2 mililitros/hora com início às 10:35H	
2024-11-18 10:30:00	Urapidilo 2 miligramas/mililitro via IV - Contínuo a 4,5 mililitros/hora com início às 11:00H	

### **3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita**

A medicação prescrita para o presente estudo de caso, é descrita pelo propósito terapêutico, referindo-se os aspetos de enfermagem a considerar relativamente a essa mesma medicação, nomeadamente a relação com o quadro fisiopatológico, os efeitos adversos e a intervenção de enfermagem perante os mesmos.

#### **Tratamento de náuseas e vômitos**

Um dos sintomas mais frequentes na hemorragia intracerebral é a presença de náuseas e vômitos, e esta sintomatologia também está associada ao aumento da PIC e posterior hipertensão intracraniana, tornando-se necessária a sua prevenção e tratamento (Tavares et al., 2021). Face ao exposto, foi prescrito o fármaco “Ondansetrom”.

#### **Ondansetrom**

É indicado na prevenção de náuseas e vômitos, bloqueando os recetores da serotonina (Vallerand et al., 2016).

Está contraindicado em casos de hipersensibilidade. As reações adversas podem surgir a nível do SNC (Sistema Nervoso Central) causando cefaleias, sonolência e fraqueza, do sistema cardiovascular através de alterações do traçado eletrocardiográfico com *torsade de pointes* e prolongamento do intervalo QT, gastrointestinais, como diarreia ou obstipação e neurológicas através de reações extrapiramidais. A administração em adultos por via intravenosa (IV) pode ser de 8mg de 12/12 horas, devendo ser diluído em 100 ml de cloreto de sódio a 0,9%, perfundindo em 15 minutos (Vallerand et al., 2016; Ferreira, 2024).

Na administração desta terapêutica, importa avaliar de forma periódica a presença de efeitos extrapiramidais como movimentos involuntários, esgares faciais, rigidez, andar arrastado e tremulo das mãos (Vallerand et al., 2016).

#### **Controlo da dor**

A dor é uma experiência sensorial e emocional desconfortável que está associada a lesões teciduais reais ou potenciais e é a experiência mais comumente relatada pelos clientes que recorrem ao SU, por este motivo deve ser um componente importante de qualquer intervenção terapêutica (Swieboda et al., 2013; Brunton et al., 2019).

A incapacidade de gerir a dor de forma eficaz pode resultar em consequências prejudiciais significativas para a função fisiológica, como por exemplo elevação da pressão sanguínea e da frequência cardíaca (Brunton et al., 2019).

Também Villanueva & Ruivo (2022) referem que a dor se trata de um estímulo nocivo que provoca aumento da PIC e que está descrito que o controlo destes estímulos é um fator com grande capacidade para a diminuir.

Mota et al. (2020) refere que uma boa avaliação e gestão da dor, devem ser aspetos de grande relevância por parte dos enfermeiros.

### **Paracetamol**

Para o controlo da dor, esta cliente tem prescrito o paracetamol, que se insere no grupo dos analgésicos não opioides e atua através da inibição da síntese das prostaglandinas que podem servir como mediadores da dor moderada a severa, no SNC (Vallerand et al., 2016; Brunton et al., 2019).

Utilizado de forma IV, a dose deve ser de 1000mg de 6/6 horas. Não necessita de diluição, uma vez que já se encontra em forma de solução pronta, devendo perfundir durante 15 minutos (Vallerand et al., 2016).

As principais reações adversas surgem ao nível do sistema cardiovascular, podendo causar hipotensão (Vallerand et al., 2016).

Assim, neste caso o que releva é avaliar a presença ou ausência de dor, 30-60 minutos após a administração deste fármaco e avaliar a pressão sanguínea pela possibilidade de este causar hipotensão (Vallerand et al., 2016).

### **Controlo da pressão arterial**

As variações da pressão sanguínea têm impacto nas dinâmicas de autorregulação da PIC e, no particular deste caso, poder agravar a condição. O aumento está associado à expansão do hematoma, mas também a um aumento da PIC com agravamento do edema cerebral e a um pior *outcome* funcional. Por outro lado, a diminuição abrupta pode estar associada a aumento da isquemia nas áreas peri-hematoma, pela diminuição da perfusão (Tavares et al., 2021).

As recomendações mais recentes apontam que valores de pressão sistólica próximos de 140 mmHg são mais favoráveis (Rabinstein, 2018; Mutimer et al., 2024).

Os clientes com elevação da PAM (> 110 mmHg) podem ser candidatos a terapêutica vasodilatadora, nomeadamente labetalol, de forma a neutralizar o efeito do aumento da PIC (Ragland et al., 2016; Carney et al., 2017). Para o efeito, foi prescrito o labetalol e o urapidilo para o controlo da pressão sanguínea.

### **Labetalol**

O labetalol é um fármaco com efeito de ação rápido, que atua nos recetores alfa e beta adrenérgico que contribuem para a redução da pressão sanguínea. Tem propriedades vasodilatadoras, permitindo manter o débito cardíaco e reduzir a resistência periférica. As doses iniciais devem ser entre 5-20 mg a cada 15 minutos, seguidos de infusão de 2-4 mg/min até ser atingido o valor alvo da pressão sanguínea. A sua ação hipotensora inicia-se em dois a cinco minutos após a administração IV, alcançando o pico em 5 a 10 minutos, com uma duração de duas a quatro horas. Deve ser administrado sem diluir, lentamente durante dois minutos (Vallerand et al., 2016; Brunton et al., 2019).

Durante a administração de labetalol, é importante monitorizar a pressão sanguínea e a frequência cardíaca (Vallerand et al., 2016).

### **Urapidilo**

O urapidilo é um bloqueador beta adrenérgico com formulação endovenosa utilizado em contexto de crise hipertensiva, podendo-se como constituir uma alternativa ao labetalol, quando este se torna ineficaz (Tavares et al., 2021).

Tem uma ação hipotensora central e por isso pode ser uma opção útil para a redução da pressão sanguínea numa variedade de cenários clínicos (Duan et al., 2022).

O início de ação verifica-se após dois minutos após a sua administração por via IV. (Buch, 2010).

Os efeitos adversos mais comuns associados à terapia com urapidilo são tonturas, náuseas, cefaleia, fadiga e palpitações, no entanto, estes efeitos tendem a ser leves e transitórios (Buch, 2010).

De acordo com Buch (2010) & Duan et al. (2022), a administração IV deste medicamento pode ter um efeito benéfico no tratamento do AVC agudo, porque apesar de reduzir a pressão sanguínea significativamente, a frequência cardíaca não aumenta e por sua vez, não aumenta a PIC, não interferindo assim, na pressão de perfusão cerebral. Este estudo também refere que

esta terapêutica apresenta efeitos neuroprotetores contra a isquemia cerebral, recomendado para a redução da pressão arterial no tratamento do AVC agudo.

### **Intubação Sequencial Rápida e Otimização da Ventilação**

Em clientes que apresentam alteração do estado de consciência, que são incapazes de proteger a via aérea ou com quadros de desorientação e agitação psicomotora, é necessária sedação para realizar intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva (Tavares et al., 2021).

Para Stacy (2022), a sedação é necessária em muitos clientes para auxiliar na manutenção da ventilação adequada. A sedação pode ser usada para melhorar o conforto do cliente e diminuir o trabalho respiratório, promovendo uma melhor adaptação ao ventilador.

### **Propofol**

O propofol pertence à classe terapêutica dos anestésicos gerais. É um hipnótico de curta duração, utilizado para a sedação de clientes intubados, ventilados mecanicamente.

Apresenta um início de ação rápido e uma rápida redistribuição para os tecidos periféricos, pelo que após a sua suspensão, facilmente é recuperado o estado de consciência. Este é um fármaco particularmente importante nos clientes neurocríticos, pois apresenta especificidades como: capacidade de reduzir a velocidade metabólica do cérebro em 40%; diminuir a PIC; não altera a autorregulação cerebral; mantém inalterada a reação normal ao dióxido de carbono e possui ação anticonvulsivante (Andrade et al., 2021).

Os principais efeitos secundários decorrentes da sua utilização ocorrem ao nível do sistema cardiovascular, causando bradicardia e hipotensão (Vallerand et al., 2016).

Como esta terapêutica pode provocar alterações cardiovasculares, importa avaliar a frequência cardíaca e a pressão sanguínea. (Vallerand et al., 2016).

Pearson & Patel (2019) sugerem que deve ser utilizado um sedativo não benzodiazepínico, como o propofol, pois a utilização deste, resulta na diminuição do delirium, menor duração da ventilação mecânica e melhoria na mortalidade.

Segundo Ferreira et al. (2020), durante a indução anestésica, a avaliação da consciência deverá ser efetuada a cada 10 segundos e assim definir a dosagem de fármaco a administrar.

### **Fentanilo**

Os analgésicos opióides são a base para o alívio da dor durante a ventilação mecânica, pois a sedação não diminui suficientemente o trabalho respiratório espontâneo, de forma a permitir uma ventilação adequada, sendo assim necessário conjugar sedativos com analgésicos, para facilitar a sincronia do ventilador, ao deprimir o impulso respiratório (Pearson & Patel, 2019; Stacy, 2022).

Assim, importa avaliar a pressão sanguínea e da frequência cardíaca (Vallerand et al., 2016).

Para a sua administração em contexto de sedação/analgesia, deve ser administrado 0,5-1 microgramas por kilo por dose, podendo ser repetido após 30 a 60 minutos. Vem em formato de solução pronta, não necessitando de reconstituição. A diluição é feita, por cada 500 microgramas em 100 mililitros de soro fisiológico 0,9% ou água de preparação de injetáveis. Deve ser protegido da luz e utilizado imediatamente ao momento de abertura (Vallerand et al., 2016; Ferreira, 2024).

### **Brometo de Rocurónio**

A intubação endotraqueal pode ser efetuada sem recurso à utilização de bloqueadores neuromusculares, contudo o seu uso está relacionado com a diminuição de prováveis efeitos indesejáveis. Na intubação de sequência rápida a sua prescrição é muito comum (Esteves et al., 2013).

Pertence ao grupo farmacológico dos relaxantes musculares e está indicado na indução da paralisia do musculo esquelético, facilitando a intubação. Também facilita a capacidade de distensão pulmonar durante a ventilação mecânica (Ferreira, 2024).

Deve ser administrado de forma IV direta no caso de bolus, não necessitando de reconstituição. Para perfusão, pode ser diluído soro fisiológico ou dextrose em água e não deve ser administrado em conjunto com outros fármacos (Ferreira, 2024).

Importa dar a conhecer que o sugamadex pertence à classe de agentes de ligação seletivos de relaxantes e é específico para a reversão do efeito relaxante muscular do rocurónio, não tendo sido utilizado nesta situação, uma vez que a reversão se deu de forma espontânea (Brunton et al., 2019).

### 3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

#### Atitudes terapêuticas

18-11-2024 10:30

##### **18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva**

18-11-2024 10:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva - FiO<sub>2</sub>: 28 %.

18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 370 ml.

18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 7 L/min.

18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 17 cr/min.

18-11-2024 10:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H<sub>2</sub>O.

18-11-2024 10:30 - Simetria do movimento respiratório: Simétrico

##### **18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações da ventilação invasiva**

*18-11-2024 10:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2/2 horas]*

#### Sondas, Drenos e Cateteres

18-11-2024 10:00

##### **18-11-2024 10:00 - Cateter venoso periférico**

18-11-2024 10:00 - Localização do cateter venoso periférico

18-11-2024 10:00 - Mão Direita(o)

18-11-2024 10:00 - Características do dispositivo: 18 G.

18-11-2024 10:00 - Ausência de dor.

18-11-2024 10:00 - Ausência de infiltração.

##### **18-11-2024 10:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

*18-11-2024 10:00 - Otimizar cateter venoso periférico [Sem horário]*

##### **18-11-2024 10:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Localização do cateter venoso periférico

18-11-2024 10:30 - Mão Direita(o)

18-11-2024 10:30 - Ausência de rubor.

18-11-2024 10:30 - Ausência de tumefação.

18-11-2024 10:30 - Ausência de infiltração.

##### **18-11-2024 10:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico**

*18-11-2024 10:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [SOS]*

*18-11-2024 10:00 - Trocar cateter venoso periférico [SOS]*

18-11-2024 10:30

##### **18-11-2024 10:30 - Cateter central**

18-11-2024 10:30 - Localização do cateter central

18-11-2024 10:30 - Veia femoral Direita(o)

18-11-2024 10:30 - Características do dispositivo: 3 vias.

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter**

18-11-2024 10:30 - *Otimizar cateter central [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter**

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução da administração pelo cateter central [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central**

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central**

18-11-2024 10:30 - *Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [4/4 dias]*

**18-11-2024 10:30 - Tubo endotraqueal**

18-11-2024 10:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

18-11-2024 10:30 - Cavidade oral: 24.00 cm.

18-11-2024 10:30 - Presença de cuff

18-11-2024 10:30 - Traqueia: Com cuff.

18-11-2024 10:30 - Pressão do cuff: 30 cmH2O.

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal**

18-11-2024 10:30 - *Otimizar tubo endotraqueal [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal**

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x/turno | SOS]*

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução da pressão do cuff [1x/turno | SOS]*

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal**

18-11-2024 10:30 - *Manter cuff insuflado [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - *Gerir a pressão do cuff [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - *Insuflar cuff [Agora]*

**18-11-2024 10:30 - Cateter urinário**

18-11-2024 10:30 - Quantidade de urina: 800 ml.

18-11-2024 10:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

18-11-2024 10:30 - Transparência da urina: Límpida.

18-11-2024 10:30 - Características do dispositivo: Foley, 14 Fr.

**18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário**

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1x/turno]*

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter**

18-11-2024 10:30 - *Otimizar cateter urinário [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de infeção do sistema urinário**

18-11-2024 10:30 - *Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário**

*18-11-2024 10:30 - Trocar cateter urinário [28/11/2024]*

*18-11-2024 10:30 - Remover cateter urinário [SOS]*

**18-11-2024 10:30 - Cateter ventricular**

*18-11-2024 10:30 - Quantidade drenada de líquido cefalo-raquidiano: 65 ml.*

*18-11-2024 10:30 - Líquido cefalorraquidiano sanguinolento.*

*18-11-2024 10:30 - Localização: Região frontal esquerda*

**18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter ventricular**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução da drenagem de líquido cefalorraquidiano [1x/turno | SOS]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da pressão intracraniana**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução da pressão intracraniana [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter**

*18-11-2024 10:30 - Otimizar cateter ventricular [Sem horário]*

*18-11-2024 10:30 - Otimizar sistema de drenagem ventricular externa [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter ventricular**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter ventricular [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter ventricular**

*18-11-2024 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter ventricular [2/2 dias]*

**18-11-2024 10:30 - Sonda gástrica**

*18-11-2024 10:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.*

*18-11-2024 10:30 - Nível de inserção da sonda gástrica*

*18-11-2024 10:30 - Nariz Direita(o): 40.00 cm.*

*18-11-2024 10:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: alimentar.*

*18-11-2024 10:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 50 ml.*

*18-11-2024 10:30 - Características do dispositivo: 16 Ch.*

**18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [1x/turno]*

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento da sonda**

*18-11-2024 10:30 - Otimizar sonda gástrica [Sem horário]*

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno | SOS]*

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica**

*18-11-2024 10:30 - Trocar sonda gástrica [28/11/2024]*

*18-11-2024 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/turno | SOS]*

**18-11-2024 10:30 - Cateter arterial**

18-11-2024 10:30 - Localização do cateter arterial

18-11-2024 10:30 - Membro superior Direita(o)

**18-11-2024 10:30 - Assegurar funcionamento do cateter**

18-11-2024 10:30 - Otimizar cateter arterial [Sem horário]

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial**

18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [Sem horário]

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial**

18-11-2024 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [4/4 dias]

**18-11-2024 10:30 - Cateter Intracraniano**

18-11-2024 10:30 - Intraparenquimatoso

18-11-2024 10:30 - Localização: Região frontal direita

18-11-2024 10:30 - Valor de PIC: 10

**18-11-2024 10:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter intracraniano**

18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter intracraniano [Sem horário]

**18-11-2024 10:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter intracraniano**

18-11-2024 10:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter intracraniano [2/2 dias]

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

Os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica integram um conjunto de estratégias terapêuticas que derivam da decisão médica. Estas, quando aliadas às estratégias farmacológicas, permitem maximizar o tratamento do cliente. Neste sentido, e à luz do caso explanado, foi possível agrupar as várias estratégias em diferentes grupos, designadamente: suporte ventilatório, tubo endotraqueal, sonda gástrica e cateteres (PIC, cateter ventricular, urinário, Cateter Venoso Central (CVC) e cateter arterial).

**Atitude terapêutica : Ventilação Invasiva (VI)**

A VI permite substituir a atividade espontânea da ventilação, em clientes com incapacidade de manter esta função vital (Miguel & Mendes, 2020). Trata-se de uma terapêutica de suporte que, permite reduzir o trabalho respiratório e melhorar a oxigenação/ventilação, sendo considerada

uma técnica essencial em medicina intensiva (Mendes, 2022).

A ventilação protetora está descrita na literatura como sendo uma estratégia de neuroproteção, pois permite reduzir complicações pulmonares. Ou seja, otimizando as estratégias de ventilação mecânica, otimiza-se a função pulmonar e a oxigenação sistêmica e cerebral, que por sua vez, reduz o risco de hipoxia isquêmica secundária à vasoconstrição (hipocapnia) e a hipertensão intracraniana por vasodilatação (hipercapnia), desta forma, protegendo os pulmões, protege-se o cérebro (Godoy et al., 2023).

A VI também é uma técnica de tratamento nas situações de lesão cerebral grave, uma vez que protege a via aérea e mantém pressões arteriais de dióxido de carbono adequadas para evitar o agravamento da lesão secundária (Pereira et al., 2012).

A ventilação com recurso à VI, ocorre pela aplicação de uma pressão positiva nas vias aéreas que permite a insuflação de ar nos pulmões (Miguel & Mendes, 2020). Por este motivo, e por se tratar de uma terapêutica invasiva e não fisiológica, a utilização de VI pode estar associada ao risco de complicações, como: pulmonares (barotrauma, pneumotórax, enfisema subcutâneo, pneumomediastino, pneumoperitoneu, volutrauma, atelectasias, edema pulmonar e auto-PEEP); cardiovasculares (hipotensão, arritmia e diminuição do débito cardíaco); gastrointestinais (úlceras peptídeas, hemorragia digestiva, distensão gástrica, íleo paralítico e vômitos, com consequente aspiração para as vias aéreas); infecciosas (pneumonia associada ao ventilador e traqueobronquite) e neuromusculares (atrofia muscular e polineuropatia) (Miguel & Mendes, 2020).

O enfermeiro assume um papel fundamental na assistência à pessoa com VI na medida em que, garante o funcionamento ideal da VI assegurando a oxigenação e perfusão adequada dos órgãos e tecidos e, minimiza os efeitos nefastos da VI (prevenção de complicações). Para tal, é fundamental que o enfermeiro seja detentor de conhecimentos técnicos e científicos, que o permitam estar alerta e atuar atempadamente (Baron & Levy, 2022; Miguel & Mendes, 2020).

Relativamente à programação da VI, existem várias modalidades terapêuticas que, devem ser adaptadas à patologia do cliente (Miguel & Mendes, 2020). Neste caso em particular, optou-se por uma ventilação controlada por volume. Segundo Godoy (2023), otimizar as estratégias de ventilação mecânica significa otimizar a função pulmonar e a oxigenação sistêmica e cerebral, mas ao mesmo tempo reduzir o risco de hipóxia isquêmica secundária à vasoconstrição e hipertensão intracraniana por vasodilatação. Assim, a ventilação protetora pulmonar preconiza a utilização de um modo controlado, com volumes correntes entre 6 e 8 ml/kg, frequências respiratórias mínimas, para garantir níveis de PaCO<sub>2</sub> entre 35 e 45 mmHg e FiO<sub>2</sub> e Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP) necessários para atingir metas de oxigenação sistêmica.

### **Sondas, drenos e cateteres: Tubo Endotraqueal (TET)**

Na assistência à PSC, o dispositivo de eleição de permeabilização da via aérea é o TET porque permite obter uma via aérea avançada, segura e definitiva (Santos & Amaral, 2021).

A intubação endotraqueal consiste na introdução de um tubo na traqueia que, possui na sua extremidade, um *cuff* que deve ser insuflado para que não ocorra fuga de ar e aspiração de conteúdo gástrico para os pulmões. A pressão de insuflação recomendada é de 20-30 mmHg sendo, a sua medição efetuada periodicamente com recurso a um *cufómetro*. Pressões de insuflação inferiores podem levar a broncoaspiração e, pressões superiores podem provocar lesão da traqueia (Silva et al., 2021; Miguel & Mendes, 2020).

A variação da pressão do *cuff* pode ocorrer devido à elevação da cabeceira, hipotermia/hipertermia, mudança de decúbito e mudança do posicionamento da cabeça sendo que, as maiores variações de pressão ocorrem após algumas intervenções de enfermagem como, aspiração de secreções, banho no leito e posicionamento (Silva et al., 2021).

Assim, na presença de TET o enfermeiro deve garantir o correto posicionamento do TET e otimizar o mesmo.

### **Sonda: Sonda Gástrica**

Neste caso, a sonda utilizada foi uma sonda nasogástrica, como já referido aquando da conceção de cuidados. Teve como objetivo terapêutico a drenagem de conteúdo gástrico, na medida em que a detioração do estado de consciência, e seguidamente a sedação, reduzem os reflexos de proteção da via aérea, cenário que poderia conduzir a fenómenos de aspiração de conteúdo para as vias aéreas inferiores.

Está contraindicada em situações de trauma facial significativo ou fraturas da base do crânio, hemorragia gastrointestinal, vômitos incoercíveis, obstrução mecânica ou disfunção do trato gastrointestinal, refluxo gastroesofágico intenso, fistulas enterocutâneas de alto débito e enterocolite grave (Viana et al, 2017; Singmon & An, 2022).

Perante um cliente com sonda gástrica, o enfermeiro deve estar alerta para possíveis complicações, designadamente: incorreto posicionamento da sonda e/ou a exteriorização inadvertida da mesma (Rocha & Passos, 2020). Outra complicação que ocorre com alguma incidência é a úlcera por pressão associada a dispositivos, pelo que a vigilância do local de inserção é mais um aspeto a ter em conta.

### **Cateteres: Cateter Intraparenquimatoso**

O sensor de PIC permite obter mais dados do que um simples valor de PIC. Por exemplo, com a variação de valores ao longo do tempo, permite identificar a gravidade e, por vezes, o tipo de lesão.

O cateter de PIC pode estar localizado na região intraventricular, parenquimatosa ou epidural, sendo que o *gold standard* para a monitorização da PIC continua a ser o cateter intraventricular porque apresenta a vantagem de permitir a drenagem terapêutica de líquido (DVE) (Falcão et al., 2015; Tavares et al., 2021).

Outro parâmetro que pode ser medido com cateter de PIC através da ponta do transdutor de fibra ótica é a temperatura cerebral (Burke, 2019).

Na avaliação da PIC importa o seu valor absoluto, mas também a morfologia da curva. Na curva normal da PIC distinguem-se três ondas: P1, que corresponde à pulsação do plexo coroídeo; P2 que traduz a *compliance* cerebral; P3 que corresponde às pulsações principais das artérias cerebrais. Durante a execução de procedimentos como a aspiração de secreções ou descida da cabeceira da cama, podem surgir sinais de falência da *compliance* cerebral, como a subida súbita de valores de PIC (>20-40) e ondas de *A Ludberg* ou *plateau*, em que uma das medidas de controlo destas, passa pela administração de bolus de propofol endovenoso. Se nestes casos o cliente tiver um cateter arterial onde esteja simultaneamente a ser avaliada a pressão arterial média (PAM), obtém-se diretamente a pressão de perfusão cerebral (PPC), que se trata da diferença entre a PAM e a PIC. Valores de PIC >20 mmHg associados a PPC > 60-70 mmHg são um forte preditor de deterioração neurológica (Falcão et al., 2015; Tavares et al., 2021).

O local de eleição para a inserção deste dispositivo é o hemisfério não dominante. No entanto, coloca-se no hemisfério dominante quando a lesão se encontra neste (Brandt et al., 2016).

Nesta cliente, após a colocação do cateter, os valores de PIC encontravam-se nos 10mmHg. Partindo do pressuposto que a pressão arterial impacta diretamente na PIC, esta cliente apresentava no início da segunda sessão perfusão de urapidilo com vista ao controlo tensional perspetivando assim um controlo da PIC. No entanto, esta foi passível de controlar posteriormente, apenas com recurso à sedoanalgesia. Carney et al. (2016) que diz que o tratamento da HIC deve ser iniciado quando são objetivados valores de PIC acima de 22mmHg.

### **Cateteres: Cateter Intraventricular - DVE**

A DVE é uma terapêutica que pode ter um propósito tanto diagnóstico como terapêutico. Permite a monitorização contínua da PIC e auxilia na sua redução através da drenagem de LCR ou sangue. Permite ainda a possibilidade de administração de terapêutica e colheita de líquido, se necessário. No entanto, está contraindicada em clientes que apresentem distúrbios da coagulação ou com alguma infeção no couro cabeludo, pelo alto risco de infeção do sistema

nervoso central (Sakamoto et al., 2019).

Está indicada em clientes com patologias neurológicas, na presença de hipertensão intracraniana em caso de hidrocefalia, hemorragia, tumor, meningite ou lesão cerebral decorrente de traumatismo cranioencefálico (Sakamoto et al., 2019).

Algumas das complicações que podem surgir pela utilização da DVE são: infeção; obstrução do sistema, que pode ser detetada pela drenagem de líquido inferior ao limite mínimo; excesso de drenagem de líquido, com risco de hemorragia, complicações ventriculares ou remoção acidental do cateter (Sakamoto et al., 2019).

Os principais cuidados de enfermagem ao cliente com uma DVE, segundo Sakamoto et al. (2019) são: manter a elevação da cabeceira entre 15 e 30 graus por forma a garantir o funcionamento adequado e uma monitorização fiável; manter a cabeça em posição neutra com alinhamento da coluna cervical para facilitar o retorno venoso; altura do nível de drenagem deve ser mantida; o sistema deve ser clampado no caso de transportes intra-hospitalares, exames e alteração do posicionamento do cliente, pelo menor tempo possível e quando desclampado deve ser verificado o sistema completo; deve ser avaliado o penso no local de inserção pelo menos uma vez por turno e este deve ser trocado a cada 24 horas no caso de ser oclusivo e realizada limpeza com NaCl a 0,9% e antissépsia com clorexidina. No caso de pensos transparentes, devem ser trocados a cada sete dias ou antes, quando existe comprometimento da integridade do mesmo, com o objetivo de minimizar o contacto direto com o meio externo; utilização de técnica asséptica na manipulação; a bolsa de drenagem deve ser esvaziada quando atingir 2/3 ou 3/4 da sua capacidade sob o risco de alterar ou interromper o funcionamento do sistema; observar sinais de obstrução do sistema; no caso de tração do sistema, não deve tentar-se reposicionar, aspirar ou administrar soluções; registar o volume de líquido drenado em ml a cada seis horas, calculando o total de 24 horas evitando a drenagem em excesso; observar alterações nas características do líquido; realizar a colheita de líquido, quando necessária, na porta distal.

### **Cateteres: Cateter Venoso Central**

O CVC consiste num dispositivo intravascular, muito utilizado no tratamento da PSC por permitir a administração de fármacos e fluídos em maior número e volume

Como qualquer dispositivo invasivo não está isento de complicações, sendo a mais significativa a infeção da corrente sanguínea associada à presença de CVC. A infeção associada à presença de CVC é responsável por 90% das bacteriemias hospitalares (Lamas, 2022; Gomes et al., 2021; Sousa, 2023), sendo que, a infeção, pode ocorrer desde o momento da sua inserção até à sua remoção, uma vez que, este dispositivo é constantemente manipulado pelos profissionais de

saúde (Lima et al., 2023).

O CVC pode ser inserido na veia subclávia, jugular interna ou femoral, sendo esta última a que acarreta um maior risco de desenvolvimento de infeção associada ao CVC (DGS, 2022b; Lamas, 2022).

Assim, o local de inserção do CVC parece ser um fator concorrente para a infeção da corrente sanguínea, associada a este dispositivo. A veia subclávia é considerada a veia de eleição pois, permite uma melhor fixação do CVC e, pela sua localização distante da orofaringe parece estar menos associada à ocorrência de infeção (Alves & Sampaio, 2020; Kolikof et al., 2023).

Todavia, no presente caso clínico, a cliente encontra-se com um CVC de 3 vias colocado na femoral direita. Outras complicações associadas à presença de CVC, independentemente do local de inserção são as lesões vasculares, trombose, embolia gasosa e coagulopatia (Sousa, 2023).

A colocação de CVC deve ser ponderada em casos de coagulopatia grave, necessidade de fibrinólise, infeção da pele e trombose da veia cava superior ou subclávia (Lamas, 2022). Apesar de não se tratar de uma intervenção autónoma de enfermagem, o enfermeiro deve identificar a necessidade de colocação deste tipo de dispositivo assim como, auxiliar na sua colocação, garantir o correto manuseamento do dispositivo e vigiar possíveis complicações (Sousa, 2023).

Deve ainda adotar as seguintes intervenções: avaliar diariamente o local de inserção do CVC; trocar penso de 7/7 dias se penso transparente e, de 48/48h se penso com compressa ou sempre que necessário (DGS, 2022b).

### **Cateteres: Cateter Arterial**

A avaliação da pressão sanguínea pode ser realizada de forma não invasiva ou invasiva, sendo esta última o *gold standard* da monitorização hemodinâmica na PSC (Sousa, 2023; Alves & Sampaio, 2020; Oi et al., 2022). Este tipo de monitorização está indicado em casos de instabilidade hemodinâmica, hipotensão grave e colheita de gasometrias arteriais frequentes (Lamas, 2020).

A monitorização da pressão sanguínea invasiva é realizada de forma contínua, através de um cateter arterial. O local de inserção mais comum é a artéria radial, pela sua fácil acessibilidade e associação a um menor risco de desenvolvimento de complicações (Oi et al., 2022).

No presente caso clínico, a necessidade de colocação de linha arterial deve-se à necessidade de avaliação hemodinâmica. Não obstante todos os benefícios associados, a utilização de um cateter arterial não é inócua e, torna-se necessário ter em consideração as complicações e contra-indicações associadas a este dispositivo.

Como complicações, associadas à inserção e presença do cateter arterial, podemos mencionar: embolização arterial e sistémica, isquemia local, trombose, hematomas e infiltrações, infeção e hemorragia maciça por desconexão do cateter (Reis & Silva, 2021).

De salientar que, tal como o CVC, o cateter arterial é considerado um acesso vascular e por isso, é da responsabilidade do enfermeiro garantir o correto funcionamento do mesmo bem como, avaliar a presença de possíveis complicações.

Para tal, devem ser adotadas as seguintes intervenções: avaliar diariamente o local de inserção do cateter arterial e, respetivo membro (dados relativos a compromisso vascular, como: temperatura e pulsos).

### **Cateteres: Cateter Venoso Periférico**

Numa situação de emergência, ou perante um cliente crítico, a colocação rápida de um acesso vascular é imprescindível. Trata-se de uma das prioridades no atendimento ao cliente crítico ou instável (Sousa, 2023).

A colocação de um acesso vascular associada ao controlo da via aérea, da ventilação e da circulação, constitui uma etapa essencial para a administração de fluidos, hemoderivados e fármacos *life-saving*, com impacto direto na morbilidade e mortalidade do cliente crítico (Sousa, 2023).

Estima-se que mais de metade dos clientes admitidos nos serviços de urgência exijam a inserção de um acesso vascular periférico (Sousa, 2023).

As indicações para a colocação de um acesso vascular periférico são: administração endovenosa de fármacos e fluídos, administração de contraste e transfusão de hemoderivados (Sousa, 2023).

As contraindicações relativas para a colocação deste dispositivo passam por haver presença de infeção, flebite, esclerose, infiltração endovenosa prévia, queimaduras ou lesões traumáticas proximais ao local de inserção, fístula arteriovenosa no membro e procedimento cirúrgico afetando o membro (ex: histórico de mastectomia ou resseção de nódulos linfáticos) (Sousa, 2023).

De forma a selecionar a veia adequada para a punção, existem quatro elementos fundamentais a ter em consideração: localização e acessibilidade da veia em relação à posição do cliente, condição da veia, objetivo da infusão e duração da terapia endovenosa (Sousa, 2023).

A veia cubital mediana é um dos locais de eleição para a punção, pois permite cateteres de maior calibre (Sousa, 2023).

Quando as veias dos membros superiores são inacessíveis, as veias dorsais dos pés ou as safenas nos membros inferiores, podem ser utilizadas como segunda linha (Sousa, 2023).

A escolha do cateter apropriado, ou seja, a taxa de fluxo está diretamente relacionada com o raio interno do mesmo e inversamente relacionada com o seu comprimento, desta forma, para uma infusão rápida de grandes fluxos é indicado um cateter curto e de grande diâmetro (Sousa, 2023).

As complicações mais comuns do acesso vascular são: hematoma, dor, infeção, infiltração subcutânea de fluídos e fármacos, flebite, trombose, embolia e lesão nervosa. De forma a detetar e a prevenir estas complicações deve-se efetuar uma avaliação dos dados que nos permitam inferir estas mesmas complicações. (Sousa, 2023).

### **Cateteres: Cateter Urinário**

Na PSC, a colocação de cateter urinário é umas das intervenções mais realizadas, com o intuito de avaliar de forma rigorosa o débito urinário. Tratando-se de um dispositivo invasivo, a sua inserção deve ser ponderada uma vez que daí, podem advir complicações relacionadas com a sua inserção e manutenção (DGS, 2022a; Shadle et al., 2021).

O cliente em estado crítico, encontra-se em maior risco de desenvolvimento de complicações relacionadas com o cateter urinário por diversos motivos, como: necessidade prolongada do uso deste dispositivo, maior imobilidade, imunodepressão e incontinência intestinal (Shadle et al., 2021). De referir que uma das maiores complicações, associada à presença deste dispositivo, é a infeção urinária (DGS, 2022a).

A presença do cateter urinário provoca distensão da uretra e conseqüentemente, mantém a uretra aberta; impede o completo esvaziamento da bexiga pela presença de um balão na extremidade do cateter, permitindo o refluxo de urina e a proliferação de bactérias pelo seu interior; facilita a entrada de microorganismos, pela anulação dos mecanismos de defesa naturais (Pereira, 2020).

Clientes do sexo feminino, idade avançada, elevado tempo de permanência com cateter vesical e a não manutenção de circuito fechado, são considerados os principais fatores de risco para o desenvolvimento de infeção urinária associada ao cateter urinário (Pereira, 2020).

Assim, é da responsabilidade do enfermeiro a correta inserção e manutenção do dispositivo.

### 3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
18-11-2024 10:00	Consciência	
18-11-2024 10:00	Força muscular	18-11-2024 10:30
18-11-2024 10:00	Sensações somáticas	
18-11-2024 10:00	Condução elétrica cerebral	
18-11-2024 10:00	Sistema respiratório	
18-11-2024 10:00	Sistema cardiovascular	
18-11-2024 10:00	Metabolismo	
18-11-2024 10:00	Termorregulação	
18-11-2024 10:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
18-11-2024 10:30	Atitudes terapêuticas	
18-11-2024 10:30	Pele e mucosas	
18-11-2024 10:30	Volume de líquidos	

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

A prestação de cuidados em situações de emergência deve focar-se na recuperação rápida da função respiratória e circulatória, assegurando a proteção dos órgãos vitais (Costa, 2021).

A abordagem A-B-C-D-E representa uma forma de sistematizar os cuidados à PSC, ajudando a focalizar as prioridades na sua abordagem.

Face ao caso apresentado, emergem domínios de atenção no processo de tomada de decisão de enfermagem, que serão fundamentados de acordo com a melhor evidência disponível. Assim, o capítulo seguinte enuncia, por grau de relevância para o cliente, neste caso utilizando a metodologia ABCDE como conduta, os domínios de enfermagem à luz da ontologia, possíveis hipóteses de diagnóstico e respetivos dados que permitam negar ou afirmar o diagnóstico de enfermagem.

#### **Sistema Respiratório: Ventilação e Limpeza das Vias Aéreas**

A limpeza das vias aéreas consiste em “manter aberta a passagem de ar desde a boca até aos alvéolos pulmonares, através da capacidade para limpar as secreções ou obstruções do trato respiratório.” (ICN, 2019).

Ao avaliar a patência da via aérea, considerando a depressão do estado de consciência que esta cliente manifestava no momento de entrada no SU, aspetos como a presença de corpos estranhos, sangue ou secreções e aspiração de conteúdo gástrico, podem contribuir para a

obstrução da mesma (Costa, 2021). Desta forma, neste estudo de caso, é importante dar importância ao domínio da ventilação e da limpeza da via aérea.

Na segunda sessão a cliente passou a estar sedada e ventilada de forma invasiva por apresentar flutuação do estado de consciência.

A presença de uma via aérea artificial, o reflexo da tosse diminuído, a fraca humidificação do ar inspirado, a imobilidade e a fraqueza dos músculos respiratórios são as causas principais de retenção de secreções na PSC mecanicamente ventilada, devido ao compromisso dos principais mecanismos de *clearance* de secreções (transporte mucociliar e tosse) (Volpe et al., 2020; Martinez-Alejos et al., 2021).

De acordo com as evidências disponíveis, a ventilação protetora pulmonar deve iniciar-se com um modo controlado, volumes correntes entre 6 e 8 ml/kg, frequências respiratórias mínimas para garantir níveis de PaCO<sub>2</sub> entre 35 e 45 mmHg e FiO<sub>2</sub> e PEEP necessários para atingir as metas de oxigenação sistémica (Godoy et al., 2023).

Assim, a presença de uma via aérea artificial provoca hipersecreção pulmonar e diminui o reflexo da tosse, levando-nos a pressupor a hipótese de diagnóstico de limpeza da via aérea comprometida (Cruz & Martins, 2019). De forma a confirmá-la ou negá-la, importa colher os dados: reflexo da tosse e eficácia da tosse.

Considerando a localização da lesão cerebral da cliente em estudo e dado que o centro respiratório está localizado no tronco cerebral e que este é responsável pelas dinâmicas respiratórias, torna-se imprescindível avaliar a ventilação, mais concretamente o ritmo ventilatório, que pode estar alterado pelas razões apresentadas.

Relativamente ao diagnóstico de ventilação comprometida, para confirmar ou refutar esta hipótese, importa colher os seguintes dados: frequência, ritmo, simetria do movimento respiratório e profundidade da ventilação. A saturação de oxigénio no sangue diminuída, utilização da musculatura acessória ou alteração na coloração das mucosas poderão estar ou não presentes, e não são de colheita obrigatória, mas permitem definir com maior detalhe o diagnóstico .

Na segunda sessão, uma vez que a cliente se encontra ventilada de forma invasiva, e sob efeito de fármacos anestésicos e relaxantes musculares, o domínio da ventilação deixará de se adequar, mantendo-se na mesma o domínio da limpeza da via aérea.

### **Sistema Cardiovascular**

A função primordial do sistema cardiorrespiratório é manter a perfusão adequada e fornecer oxigénio às células para atender às suas necessidades metabólicas. Fisiologicamente, tanto a

perfusão quanto o fornecimento de oxigénio aos tecidos são regulados pela taxa metabólica celular. Clientes em estado crítico apresentam alto risco de perfusão tecidual insuficiente, o que está diretamente associado a lesões nos órgãos e disfunção de vários sistemas. Por conseguinte, avaliar a perfusão sistémica é uma parte essencial e inseparável da avaliação hemodinâmica de qualquer cliente em estado crítico, sendo indicada para todos eles (Réa-Neto et al., 2006).

Importa ainda referir que neste caso a função cardiovascular, através da PAM, está diretamente relacionada com a perfusão cerebral, ou seja, a PPC é a força motriz do fluxo sanguíneo cerebral. Sob condições fisiológicas normais uma PAM de 80 a 100mmHg e uma PIC de 5 a 10 mmHg geram uma PPC de 70 a 95 mmHg.

Assim, em casos onde existe lesão cerebral, importa a manutenção de uma PPC nos seus limites fisiológicos para assegurar o fluxo sanguíneo cerebral adequado (Manilha et al., 2022).

Face ao exposto, a condição desta cliente justifica o sistema cardiovascular como domínio de atenção para o processo de conceção de cuidados, com principal foco no ritmo cardíaco, pressão sanguínea e perfusão dos tecidos. Assim, os dados que sustentam o diagnóstico de hipertensão é a pressão arterial, para a arritmia é o ritmo cardíaco e para a perfusão dos tecidos são a temperatura e coloração das extremidades, e o tempo de preenchimento capilar. A avaliação destes dados, não só contribuí para o diagnósticos acima enunciados, mas também para a evolução dos mesmos.

### **Sistema Neuromuscular: Consciência**

A Escala de Comas de Glasgow é a ferramenta mais amplamente conhecida para avaliar o nível de compromisso da consciência. Todavia, numa primeira abordagem, devemos procurar sinais/indícios de compromisso da consciência, para depois a caracterizar. Neste sentido, é imprescindível colher os seguintes dados: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora. Para Burke (2018) esta escala apresenta deficiências adicionais que estão relacionadas com quem a avalia, com a impraticabilidade da resposta verbal em clientes intubados e com a incapacidade de prever a extensão do dano cerebral.

Ainda assim, devem ser também colhidos dados que permitem auxiliar na identificação de um compromisso neurológico, particularmente o vômito em jato e o reflexo pupilar. (Machado & Manoel, 2016).

A avaliação neurológica de um cliente com alterações do estado de consciência é um bom ponto de partida para um diagnóstico, planeamento, intervenção e avaliação adequados (Pereira, 2023).

No segundo momento, pelo facto de a cliente se encontrar sedada e ventilada mecanicamente,

foi dado termo ao diagnóstico de consciência comprometida, pelo facto de não ser possível avaliar os dados elencados anteriormente. No entanto, para estimar o agravamento da condição clínica desta, é imprescindível avaliar o tamanho e o reflexo pupilar bilateralmente, na medida em que estes dados, e também a presença de vômito em jato, podem indiciar agravamento neurológico. Convém recordar que esta cliente já apresentava DVE, mas entendeu-se que esta condição não inviabilizava a avaliação pupilar e da presença de vômito em jato.

### **Sistema Neuromuscular: Força Muscular**

Na presença de uma HIC, como a desta cliente, que afeta áreas cerebrais profundas como o sistema ventricular e áreas como a região capsular interna, local onde acontece o cruzamento das fibras nervosas aferentes e eferentes responsáveis pela condução de informação ao sistema nervoso central e periférico, é relevante avaliar a força muscular. Segundo Stacy (2022) a lesão nestas áreas pode resultar em perda sensorial pura, perda motora ou ambas, do lado oposto do corpo.

Tavares et al. (2021), também refere que na presença de défices neurológicos focais de início súbito, associados a outros sinais e sintomas, tal como o agravamento progressivo destes défices ao longo de minutos ou horas, a etiologia vascular deve ser presumida até ser possível ser descartada.

Relativamente ao diagnóstico de paresia, para confirmar ou refutar esta hipótese, importa colher o dado: força - contração muscular. Ainda que a cliente pudesse não apresentar nenhum compromisso, tal é necessário para se ter uma “*baseline*”, para se poder comparar em momentos seguintes.

### **Sistema Regulador: Metabolismo**

A hiperglicemia, ou aumento dos níveis de glicose no sangue, pode ser desencadeada por vários fatores internos e externos. O stress pode desempenhar um papel significativo, levando à libertação de hormonas como glucagon, noradrenalina, adrenalina, cortisol e hormona do crescimento, além de aumentar a glicogénese hepática (Botesini et al., 2022; Viana et al., 2014).

A presença de elevados níveis de glicose no sangue leva ao aumento da morbilidade e mortalidade independentemente da causa da admissão (Viana et al., 2014).

As últimas recomendações para clientes com hemorragia intracraniana não definem valores alvo de glicemia, mas estão em concordância em relação aos malefícios da hiperglicemia e sobretudo da hipoglicemia, sendo crucial manter ao máximo a normoglicemia, com alguns

ensaios a definirem valores alvo entre 100-150 mg/dL (Dauster, 2017; Hemphill, 2015).

A glicose é um nutriente essencial e substrato energético para manter a funcionalidade das mitocôndrias. O cérebro lesionado aumenta a sua necessidade por glicose e, como não existe armazenamento desta, bastam 2 minutos de privação de glicose para esgotar as escassas reservas cerebrais. As consequências para o cérebro são as principais razões para causar compromisso do metabolismo. Níveis de glicemia <110 mg/dl podem causar crises metabólicas não isquémicas. Em contrapartida, a hiperglicemia >180 mg/dl causa cascatas neurotóxicas (inflamação, microtrombose, edema) e altera a homeostase do ambiente interno (hiperosmolaridade, desidratação), comprometendo o estado imunológico (Godoy et al., 2023).

Neste sentido, podemos inferir que as circunstâncias do cliente, destacam a importância do domínio do metabolismo para a tomada de decisão de enfermagem. Assim, o dado a ser colhido que permite afirmar ou refutar a nomeação do foco "glicemia" é a avaliação da glicemia capilar, permitindo também acompanhar a evolução da cliente ao longo tempo.

### **Sistema Neuromuscular: Condução elétrica cerebral**

O risco de convulsão numa situação de lesão cerebral, encontra-se bem estabelecido na literatura. Os clientes com hemorragia intracerebral apresentam um risco aumentado de ocorrência de crises convulsivas, sendo de aproximadamente 16% na primeira semana, com a maioria dos casos a ocorrer na admissão ou nas primeiras horas (Tavares et al., 2021).

O metabolismo cerebral é o que determina a taxa de consumo cerebral. Em alguns casos, a necessidade de O<sub>2</sub> excede a oferta. Desta forma, todas as situações que concorram para aumentar a necessidade de aporte de O<sub>2</sub> ao cérebro como o caso das crises convulsivas, devem rapidamente ser tratadas (Godoy et al., 2023).

Todavia, as recomendações atuais não preconizam a utilização de anticonvulsivantes profiláticos. Por outro lado, a crise convulsiva deve ser tratada e monitorizada (Tavares et al., 2021; Schizodimos et al., 2019).

O dado "crise convulsiva" será aquele que define o diagnóstico. Neste caso, apesar de não ter ocorrido nenhuma convulsão desde a entrada desta cliente no SU, o domínio mantém-se ativo, considerando a sua probabilidade.

### **Sistema Regulador: Termorregulação**

Para Villanueva & Ruivo (2022), uma das intervenções identificadas para a gestão da PIC é o controlo da temperatura (Villanueva & Ruivo, 2022; Tavares et al., 2021).

No cliente com lesão cerebral, a elevação da temperatura aumenta o metabolismo cerebral e a permeabilidade da barreira hematoencefálica, promovendo o edema cerebral e por sua vez, elevação da PIC. Tem ainda a capacidade de diminuir a capacidade de transporte de O<sub>2</sub> e por consequência a perfusão cerebral. Desta forma a manutenção da normotermia está associada, no cliente com hemorragia intracerebral, a uma menor permanência em UCI por evitar hipertensão, taquicardia e diminuir a PIC (Villanueva & Ruivo, 2022).

Ainda, Godoy et al. (2023) referem que a hipertermia é altamente prevalente em clientes neurocríticos e esta elevação na fase inicial ou aguda se deve à ativação da resposta inflamatória. No entanto, também pode ser provocada por danos diretos nos centros termorreguladores hipotalâmicos. A temperatura cerebral é superior à temperatura central e essa diferença pode atingir os 2 graus celsius. Assim, para o mesmo autor, a presença de hipertermia na fase inicial, constitui um insulto secundário que está associado a piores resultados.

Desta forma, face ao exposto, a termorregulação é um domínio de atenção muito relevante, com particular foco na hipertermia. Para isso, há necessidade de recolher o dado referente ao valor da temperatura corporal do cliente, caracterizado como manifestação clínica do possível diagnóstico, que permite avaliar também a evolução do mesmo ao longo do tempo.

### **Sensações somáticas: Dor**

Neste caso em particular, a cliente quando dá entrada no SU, além de apresentar outros sinais e sintomas, apresenta manifestação clínica de dor, referindo cefaleia.

A PSC, independentemente da etiologia, é um potencial cliente que apresenta dor. (Nordness et al., 2021).

A dor trata-se de um estímulo nocivo que provoca aumento da PIC. Em Villanueva & Ruivo (2022), está referido que o controlo dos estímulos nocivos é um fator com grande capacidade para diminuir a PIC. Assim, a administração de sedativos, em associação com analgésicos é fundamental para limitar a dor e a agitação durante a execução de procedimentos dolorosos em clientes com a PIC aumentada.

O alívio da dor é indispensável para garantir a melhoria do quadro clínico da PSC, sendo que esta deve ser avaliada sempre através do autorrelato. Na segunda sessão, como a condição clínica desta cliente em questão não o permite, por se apresentar sedada e ventilada, apenas é possível avaliar a presença de dor pela via da observação comportamental da mesma, tornando ainda mais desafiadora esta avaliação. Também é possível observar alterações significativas da pressão sanguínea sistólica, pressão sanguínea diastólica e frequência cardíaca durante os procedimentos relacionados com o tratamento tais como, as mudanças de posição, a inserção

de dispositivos invasivos e a aspiração de secreções (Ribeiro et al., 2017).

A dor conduz a alterações ao nível do estado de consciência, da circulação, da regulação endócrina, do metabolismo, do sistema gastrointestinal e psicológico. Os clientes referem que a dor é uma das piores memórias e experiências ao longo do internamento. (Rafiei et al., 2016).

Face ao exposto, as sensações somáticas apresentam-se como um domínio muito relevante para a conceção de cuidados à PSC, que irá permitir descartar ou refutar a hipótese diagnóstica de dor. Relativamente aos dados que se traduzem como manifestações clínicas deste diagnóstico podemos enumerar num primeiro momento o autorrelato, conforme referido anteriormente, e quando a condição clínica não o permite, avaliar a expressão facial, movimento dos membros, choro/vocalização e adaptação ao ventilador .

### **Sistema Regulador: Volume de Líquidos**

De acordo com a literatura, a acumulação de líquido nos espaços intersticiais é responsável pela formação de edema. Este edema pode advir de mecanismos fisiopatológicos como aumento da pressão hidrostática, diminuição da pressão oncótica, aumento da permeabilidade vascular e diminuição da drenagem linfática (Guyton & Hall, 2017).

Na fase inicial de tratamento desta cliente, esta apenas apresenta prescritos medicamentos adjuvantes à sua condição clínica, que podem impactar diretamente no aumento da pressão hidrostática. Todavia, tendo em conta o diagnóstico médico, é possível presumir que esta também estará condicionada a uma situação de imobilidade temporária, que pode levar ao aumento da pressão hidrostática, pela estase venosa. Assim, no momento da admissão e permanência da cliente na sala de emergência não é expectável a ocorrência de edema, no entanto, face ao exposto, deve ser um aspeto a avaliar em turnos seguintes.

Acresce ainda referir que esta cliente apresentava um quadro de HIC, pelo que alterações no volume de líquidos podem, como se compreende, desencadear mecanismos que podem agravar a lesão neurológica.

Por este motivo, o volume de líquidos é um domínio de atenção pertinente devido à retenção de líquidos/edema. Assim, urge a necessidade de recolher dados referentes à tumefação dos tecidos, sinal de *Godet* e turgor da pele, que são manifestações clínicas do possível diagnóstico de edema.

Segundo Godoy et al. (2023), as recomendações de pressão arterial incluem pressão arterial sistólica >100–110 mmHg; volemia normal, diurese >30 ml/ h, perfusão periférica preservada, pressão venosa central: 6–10 cmH<sub>2</sub>O.

Face ao exposto, este domínio não deve ser descorado e deve ser alvo de atenção pelos argumentos anteriormente apresentados e facto de ser tão pertinente no tratamento desta

clínica.

### **Sistema Tegumentar: Pele e Mucosas**

Por úlcera por pressão entende-se uma "lesão localizada na pele e/ou no tecido subjacente, normalmente sob uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de combinação entre esta e forças de torção" (EPUAP & NPUAP, 2009).

Segundo Gefen et al. (2020), estas podem ser causadas devido à presença e uso de dispositivos médicos e ainda à situação de imobilidade que estes clientes apresentam, condições que se verificam no presente caso clínico.

Ainda Edsberg et al. (2016) refere que as úlceras por pressão provocadas por dispositivos médicos são diferentes das úlceras por pressão, no sentido em que as úlceras por pressão são desenvolvidas pelas forças causadas pelo peso corporal e as que estão associadas aos dispositivos apresentam a forma e distribuição do próprio dispositivo e causam habitualmente lesão na pele e tecidos mais profundos.

Segundo a literatura, podem desenvolver-se alterações microscópicas dos tecidos, fruto da isquemia local em menos de 30 minutos, o que pressupõe que o uso prolongado destes dispositivos, potencia este risco (Morton et al., 2014).

Assim, importa colher o seguinte dado: integridade dos tecidos. Esta avaliação deve ser, então, direcionada para os locais nos quais a presença de dispositivos possa exercer pressão, bem como nos locais sujeitos à pressão que o próprio corpo exerce sobre os tecidos.

### 3.6. Conceção de Cuidados

#### Consciência

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

**18-11-2024 10:00 - Consciência comprometida** [RESOLVIDO] 18-11-2024 10:30

18-11-2024 10:00 - Abertura dos olhos: ao estímulo verbal.

18-11-2024 10:00 - Resposta verbal: confusa.

18-11-2024 10:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples.

18-11-2024 10:00 - Reflexo pupilar

18-11-2024 10:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

18-11-2024 10:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

18-11-2024 10:00 - Presença de vômito em jato.

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da consciência**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da consciência [Sem horário]*

**18-11-2024 10:00 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Reflexo pupilar

18-11-2024 10:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

18-11-2024 10:30 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

18-11-2024 10:30 - Ausência de vômito em jato [MELHOROU].

**18-11-2024 10:00 - Prevenir queda**

*18-11-2024 10:00 - Elevar grades da cama [Sem horário]*

**18-11-2024 10:00 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral**

*18-11-2024 10:00 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [Sem horário]*

#### Força muscular

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Força - contração muscular

18-11-2024 10:00 - Membro superior Esquerda(o): ausência de contração visível ou palpável.

18-11-2024 10:00 - Membro superior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência.

18-11-2024 10:00 - Membro inferior Esquerda(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência.

18-11-2024 10:00 - Membro inferior Direita(o): movimento ativo contra a gravidade e contra a resistência.

**18-11-2024 10:00 - Paresia** [RESOLVIDO] 18-11-2024 10:30

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da força muscular** [FIM] 18-11-2024 10:30

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da força - contração muscular [Sem horário] [FIM] 18-11-2024 10:30*

**Sensações somáticas**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Sensibilidade superficial

18-11-2024 10:00 - Membro superior Esquerda(o)

18-11-2024 10:00 - Com compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

18-11-2024 10:00 - Com compromisso da sensibilidade térmica.

18-11-2024 10:00 - Com compromisso da sensibilidade dolorosa.

18-11-2024 10:00 - Manifesta dor.

**18-11-2024 10:00 - Dor**

18-11-2024 10:00 - Localização da dor

18-11-2024 10:00 - Cabeça

18-11-2024 10:00 - Intensidade da dor - 7.

18-11-2024 10:00 - frequência da dor - contínua.

18-11-2024 10:00 - duração da dor - aguda.

18-11-2024 10:00 - dor de tipo - moedeira.

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da dor**

18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da dor [Sem horário]

18-11-2024 10:30 - Expressão facial: Relaxada.

18-11-2024 10:30 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

18-11-2024 10:30 - Adaptação ao ventilador: Tolera a ventilação.

**18-11-2024 10:00 - Diminuir dor**

18-11-2024 10:00 - Gerir analgesia [SOS]

**18-11-2024 10:00 - Sensibilidade comprometida [RESOLVIDO] 18-11-2024 10:30****18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da sensibilidade** [FIM] 18-11-2024 10:30

18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da sensibilidade [Sem horário] [FIM]

18-11-2024 10:30

**Condução elétrica cerebral**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Crise convulsiva

18-11-2024 10:00 - Corpo: Sem crises convulsivas.

**18-11-2024 10:00 - Determinar crise convulsiva**

18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da convulsão [Sem horário]

18-11-2024 10:30 - Crise convulsiva

18-11-2024 10:30 - Corpo: Sem crises convulsivas.

**Sistema respiratório**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Frequência respiratória: 25 ciclos/min.

18-11-2024 10:00 - Ritmo respiratório regular.

18-11-2024 10:00 - Movimento respiratório simétrico.

18-11-2024 10:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

18-11-2024 10:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

18-11-2024 10:00 - Saturação do oxigénio no sangue

18-11-2024 10:00 - Periférico(a): 98 %.

18-11-2024 10:00 - Coloração da mucosa: rosada.

18-11-2024 10:00 - Reflexo da tosse: presente.

18-11-2024 10:00 - Expele as secreções das vias aéreas.

18-11-2024 10:00 - Sons respiratórios: normais.

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da ventilação [FIM] 18-11-2024 10:30**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário] [FIM] 18-11-2024 10:30*

18-11-2024 10:30 - Saturação do oxigénio no sangue

18-11-2024 10:30 - Periférico(a): 99 %.

18-11-2024 10:30 - Coloração da mucosa: rosada.

18-11-2024 10:30

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Reflexo da tosse: ausente [PIOROU].

18-11-2024 10:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [PIOROU].

18-11-2024 10:30 - Sons respiratórios: normais.

18-11-2024 10:30 - Secreções esbranquiçadas.

18-11-2024 10:30 - Secreções normais.

18-11-2024 10:30 - Secreções em pequena quantidade.

**18-11-2024 10:30 - Limpeza da via aérea comprometida**

**18-11-2024 10:30 - Melhorar limpeza da via aérea**

*18-11-2024 10:30 - Aspirar via aérea*

### **Sistema cardiovascular**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Localização do Pulso

18-11-2024 10:00 - Punho Direita(o)

18-11-2024 10:00 - Frequência do pulso: 100 pulsações por minuto.

18-11-2024 10:00 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

18-11-2024 10:00 - Pulso rítmico.

18-11-2024 10:00 - Pulso simétrico.

18-11-2024 10:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

18-11-2024 10:00 - Membro superior Direita(o)

18-11-2024 10:00 - Pressão sanguínea sistólica: 224 mmHg.

18-11-2024 10:00 - Pressão sanguínea diastólica: 112 mmHg.

18-11-2024 10:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Localização do Pulso

18-11-2024 10:30 - Punho Direita(o)

18-11-2024 10:30 - Pulso rítmico.

18-11-2024 10:30 - Frequência do pulso: 61 pulsações por minuto.

**18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [5/5 minutos]*

18-11-2024 10:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

18-11-2024 10:30 - Membro superior Direita(o)

18-11-2024 10:30 - Pressão sanguínea sistólica: 192 mmHg.

18-11-2024 10:30 - Pressão sanguínea diastólica: 123 mmHg.

### **Pele e mucosas**

18-11-2024 10:30

18-11-2024 10:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

#### **18-11-2024 10:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]*

### **Metabolismo**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Glicemia capilar: 122 mg/dl.

#### **18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da glicemia**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da glicemia [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Glicemia capilar: 160 mg/dl.

### **Termorregulação**

18-11-2024 10:00

18-11-2024 10:00 - Temperatura corporal periférica

18-11-2024 10:00 - Ouvido: 36.70 °C.

#### **18-11-2024 10:00 - Determinar evolução da temperatura corporal**

*18-11-2024 10:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Sem horário]*

18-11-2024 10:30 - Temperatura corporal periférica

18-11-2024 10:30 - Ouvido: 36.00 °C.

### **Volume de líquidos**

18-11-2024 10:30

18-11-2024 10:30 - Tumefação dos tecidos

18-11-2024 10:30 - Perna Esquerda(o): ausente.

18-11-2024 10:30 - Sinal de Godet

18-11-2024 10:30 - Perna Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

18-11-2024 10:30 - Turgor da pele normal.

18-11-2024 10:30 - Pele hidratada.

18-11-2024 10:30 - Peso: 65.00 Kg.

#### **18-11-2024 10:30 - Determinar evolução de sinais de edema**

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de sinais de edema [Sem horário]*

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [1x/turno]*

*18-11-2024 10:30 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [Sem horário]*

## **3.7. Síntese relativa ao caso**

Os dados colhidos na primeira sessão permitiram elencar oito domínios que, embora não tendo todos o mesmo nível de prioridade, a organização destes neste estudo de caso, prende-se com a prestação de cuidados numa situação de emergência, utilizando a mnemônica A-B-C-D-E, que

no fundo sistematiza os cuidados e define graus de prioridade no contexto em que o mesmo ocorre (sala de emergência).

Na segunda sessão, foi dado termo ao domínio da força muscular, uma vez que a cliente se encontra sedada, e esta não é possível ser avaliada. Foram ainda introduzidos os domínios volume de líquidos e pele e mucosas, por serem focos de atenção e despiste de possíveis complicações. O diagnóstico da consciência comprometida e sensibilidade comprometida também deixam de ter relevância nesta sessão, pela mesma justificação do domínio da força muscular. No entanto, relativamente à consciência, mantém-se o domínio, uma vez que releva a avaliação de sinais de aumento da pressão intracraniana, avaliando a reatividade pupilar.

Relativamente aos procedimentos de diagnósticos e terapêutica médica, na segunda sessão foram adicionados a ventilação invasiva e por sua vez o tubo endotraqueal, a sonda nasogástrica, o cateter urinário, arterial, central, ventricular e intraparenquimatoso, medidas que contribuem para o tratamento ou prevenção de complicações desta patologia.

Em suma, atendendo ao caso clínico em estudo, bem como ao contexto de cuidados, consideramos que os objetivos para o processo de conceção de cuidados desta cliente passam por: determinar alterações na condição da cliente; determinar sinais de complicações; assegurar o conforto da cliente; prevenir complicações; e, assegurar as medidas de diagnóstico e terapêutica médica.

Daqui decorre já uma primeira ideia de que as intervenções autónomas de enfermagem como posicionar e a aspiração de secreções, associadas à atitude terapêutica da VI, visam a prevenção de complicações.

Mas, se por um lado previnem complicações, por outro lado causam impacto no aumento da PIC, na medida em que as mesmas podem causar desconforto e dor.

De forma a suprimir este impacto, surge a intervenção avaliar a evolução de sinais de dor, com o objetivo de determinar sinais de dor e assim fazer uma correta gestão da analgesia de forma a prevenir o aumento da pressão intracraniana, aquando da implementação destas intervenções.

Em relação ao diagnóstico limpeza da via aérea comprometida, a cliente apresentou o reflexo de tosse ausente na segunda sessão, não sendo capaz de mobilizar secreções, podendo necessitar de aspiração das mesmas.

Dando particular enfoque à promoção da perfusão cerebral na PSC com compromissos neurológicos, temática central deste relatório, existem intervenções do domínio autónomo de enfermagem e também interdependente, que guardam relação, e têm impacto, na perfusão cerebral.

Estas intervenções podem ser divididas em intervenções que visam manter ou melhorar a perfusão cerebral e em intervenções que têm como objetivo prevenir o aumento da pressão

intracraniana e como consequência, melhorar a perfusão cerebral, sendo a sua prescrição da responsabilidade do enfermeiro especialista nos cuidados à PSC. Neste caso, foram prescritas as seguintes intervenções na primeira sessão deste estudo de caso:

- Avaliar sinais de aumento da pressão intracraniana, com o objetivo de avaliar a evolução do quadro neurológico;
- Gerir analgesia, com o objetivo de evitar agravamento da pressão intracraniana. Neste em particular, a administração de bolus de analgesia e/ou de sedação, deve ser equacionada antes da execução de intervenções que possam aumentar a PIC (posicionar, aspirar secreções, entre outras);
- Posicionar com elevação da cabeceira a 30º com o objetivo de facilitar o fluxo sanguíneo cerebral;
- No domínio do processo regulador, com particular foco na termorregulação, foi prescrita a intervenção avaliar a evolução da temperatura corporal com o objetivo de obter a normotermia e assim prevenir o aumento da PIC;
- No domínio do sistema cardiovascular, foi prescrita a intervenção avaliar a evolução da pressão sanguínea com o objetivo de assegurar uma adequada PAM para fazer face à expectável subida da PIC;
- No domínio do sistema regulador, com particular foco no metabolismo, foi prescrita a intervenção avaliar a evolução da glicemia com o objetivo de obter a normoglicemia e assim prevenir o aumento da PIC;
- No domínio do processo neuromuscular, com particular foco na condução elétrica cerebral, foi prescrita a intervenção avaliar evolução da convulsão com o objetivo de determinar crise convulsiva e assim prevenir o aumento da PIC.

#### **4. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

O Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) descrito na Lei n.º 161/1996 da OE, define como enfermeiro especialista “enfermeiro (...) a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade.” Neste momento existem seis áreas de especialidade reconhecidas pela OE em Portugal, sendo uma das referidas, a especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica. Esta comporta quatro novas áreas de especialidade designadamente Enfermagem à PSC.

Segundo o Regulamento n.º 124/2011 do Diário da República, “A pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” e “os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados, prestados 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.”

O estágio a que se reporta este relatório (Módulo I e II) é fundamental no contexto do MEMCPCT no âmbito do desenvolvimento de competências e evolução profissional rumo ao título de Enfermeiro Especialista e Mestre. Seguindo a filosofia do curso, envolve uma imersão nas práticas, seguida por um aprofundamento de competências clínicas. É uma aprendizagem reflexiva e focada na conceção e prestação de cuidados de alta qualidade, com ênfase nos clientes da PSC.

Assim, como referido anteriormente, esta área de formação prevê o aprimoramento de competências e o desenvolvimento de novas, sendo que este conceito se reporta a um saber agir responsável e reconhecido pelos pares. Envolve saber mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades num determinado contexto profissional (Le Boterf, 2005).

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, do Diário da República e o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (2010), a atribuição do título de Enfermeiro Especialista prevê, que para além das competências expostas nos regulamentos da respetiva especialidade em enfermagem, que estes profissionais partilhem um conjunto de capacidades comuns, extensíveis a todos os contextos de prestação de cuidados de saúde. Essas competências integram pontos como educação dos clientes e dos pares, orientação, aconselhamento e liderança, incluindo responsabilidade de interpretar, difundir e levar a cabo investigação relevante e pertinente, que possibilite avançar e melhorar a prática da

enfermagem.

Estes regulamentos definem ainda como “Competências Específicas”, aquelas que resultam das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e da área de intervenção definida por cada área de especialidade, apresentadas através de um alto grau de adequação dos cuidados àquelas que são as necessidades de saúde dos clientes.

Neste capítulo serão exploradas as atividades desenvolvidas durante a realização do estágio das duas unidades curriculares (Módulo I e Módulo II), em três contextos clínicos distintos, por via da reflexão, com recurso a fundamentação teórica, organizadas de acordo com as competências comuns e específicas do EEEMCPSC e os respetivos domínios.

## **Competências Comuns**

### **Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal**

A prática diária de cuidados à PSC, exige a salvaguarda dos princípios básicos da autonomia, beneficência, justiça e não maleficência, tidos como pilares da ação profissional. Importa ressaltar que durante a realização deste estágio foi possível detetar situações que nos permitiram refletir acerca do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal durante a prestação de cuidados, onde foram incluídas orientações do REPE, Código Deontológico e Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, por se tratar dos documentos que regem a profissão, não descurando o respeito pelos direitos humanos, permitindo a envolvência do cliente, família e equipa multidisciplinar.

Segundo a OE (2015), a Deontologia refere-se ao estudo dos deveres e obrigações éticas e morais que regem uma profissão. Por sua vez, o REPE é um regulamento que define conceitos, caracteriza os cuidados de enfermagem, especifica competências dos profissionais e define responsabilidades (OE, 2015). Os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem visam a melhoria da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros através da implementação de sistemas de melhoria contínua.

Com base nestes conceitos, é possível afirmar que toda a trajetória durante os estágios, foi marcada pela salvaguarda dos princípios legais, éticos e deontológicos, demonstrando uma postura de respeito pela dignidade da pessoa e família, possibilitando-lhes envolvência nos cuidados, esclarecimentos adequados relativamente aos cuidados prestados, levando em conta a capacidade de tomada de decisão destes e a capacidade de compreensão de termos utilizados.

Neste âmbito, o dever de informação, expresso no artigo 105 do Código Deontológico e na Lei de Bases da Saúde, é um princípio que assume particular relevância. Segundo esta Lei, a pessoa tem o direito de ser informada “de forma adequada, acessível, objetiva, completa e inteligível

sobre a sua situação” permitindo que esta apresente autonomia de decisão relativamente à sua condição clínica e tratamento (Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República, 2019). Ainda, de acordo com Ponce (2022) para garantir o respeito pelo princípio da autonomia nos cuidados, é fundamental que o cliente entenda as informações que recebe, assim como as implicações clínicas da sua condição. Além disso, ele deve ser capaz de avaliar as várias opções de diagnóstico e tratamento disponíveis e ter a habilidade de expressar sua decisão. Assim, segundo a Norma n.º 15/2013 da DGS, o consentimento informado deve ser “(...) livre e esclarecido, pode ser expresso de forma verbal oral ou escrita e contém em si, duas noções indissociáveis, a de compreensão e autonomia. A informação deverá ser facultada numa linguagem clara e acessível, baseada no estado da arte e isenta de juízos de valor.”

Como forma de garantir e proteger os direitos e interesses dos clientes, quando estes não estão capazes de o fazer, como acontece com frequência na PSC por alterações da consciência ou fruto de outras barreiras como a sedação, existem as diretivas antecipadas de vontade, registadas no Registo Nacional do Testamento Vital, que podem ser consultadas (Ponce, 2022). Em Portugal, no entanto, Camarinha (2021) refere que apenas 0,4% da população aderiu ao Registo Nacional do Testamento Vital, valores que demonstram que estas decisões ou diretivas são ainda parcamente utilizadas, havendo necessidade de recorrer ao consentimento presumido. Este consentimento é utilizado quando as circunstâncias permitem supor o que o cliente teria consentido se conhecesse as circunstâncias em que o ato diagnóstico ou terapêutico é praticado. Este é importante nos casos em que a pessoa está inconsciente ou não dispõe de procurador de cuidados e existe um risco sério para a saúde em ser adiado o ato para a obtenção do seu consentimento expresso (Lei nº25/2012 do Diário da República).

Na tipologia de serviços que atendem a PSC, pode existir uma certa propensão para o cuidado mais técnico, focado na recuperação e manutenção das funções vitais, e menos voltado para questões como o respeito pela privacidade, intimidade e dignidade, dado que em muitos casos, os clientes se encontram sedados ou com compromissos da consciência. Sendo as competências técnicas também de elevada relevância para a segurança dos cuidados, é imprescindível não serem descurados estes valores. Um outro aspeto que pode instigar a este tipo de situações passa pelas condições organizacionais e estruturais dos serviços, como é o caso do SU, dada a sua elevada afluência e necessidade de atuação rápida perante situações graves.

Relativamente ao respeito pela privacidade nos momentos de transição de cuidados, por exemplo aquando da passagem de turno, a confidencialidade da informação clínica é muitas vezes questionável, pelos motivos acima mencionados (Costa et al., 2022). Neste estudo, um autor refere que esse momento deve ser efetuado junto do cliente, permitindo que este possa participar na gestão de cuidados e na tomada de decisões, quando assim é possível. No entanto, o mesmo estudo refere que esta transição deve ser efetuada num local central, com visão dos clientes, permitindo contornar este constrangimento e encontrar um meio termo entre os

ganhos obtidos através do contacto visual e a obrigação legal do direito à confidencialidade da informação clínica (Costa et al., 2022). Compreendemos, assim, que, para além da atenção ao dever de informação, urge a necessidade de garantir sigilo e confidencialidade na informação clínica dos clientes e dados pessoais, regulada no artigo 3.º do Regulamento n.º 338/2017 do Diário da República. Segundo o mesmo, deve ser partilhada informação pertinente só com as pessoas envolvidas no plano terapêutico, sendo estas, o próprio cliente e pessoa significativa. Com frequência, em contexto de PSC, torna-se difícil perceber quem é a pessoa significativa, sendo necessário por parte do enfermeiro conhecer a envolvência do cliente para obter estes dados, em cumprimento com a legislação em vigor.

Ainda, relativamente à pessoa significativa, a Lei nº15/2014 do Diário da República, defende que os clientes têm direito a serem acompanhados. No caso do SU e SMI, por se tratar de serviços com um ambiente de cuidados de especial complexidade, pelo facto de haver a possibilidade de uma mudança súbita na condição clínica do seu familiar e pela presença de diversos dispositivos invasivos, torna esta experiência, por vezes intensa, dotada de uma carga emocional forte, repleta de dúvidas, incertezas, de sofrimento intenso e difícil compreensão para leigos. O acompanhamento destes familiares por parte do enfermeiro, fornecendo a informação adequada, escuta e apoio, é essencial, não só tendo como foco a família/ pessoa significativa, mas também o doente, uma vez que, por exemplo, no caso do cliente neurocrítico, a interação com a família otimiza a sua reabilitação, promove segurança, proximidade, informação, conforto e suporte (Jorge & Madureira, 2020).

Como estratégia dinamizadora para mitigar os efeitos que estes internamentos podem causar quer no cliente, quer na família, num dos contextos onde decorreu o estágio, estava a ser implementado o diário da pessoa internada em UCI, como já foi referido aquando das caracterizações dos serviços. Este diário pode servir como forma de envolvência não só da equipa multidisciplinar, mas também da família/cuidadores, ou do próprio cliente, permitindo assim maior apoio e até desenvolvimento de estratégias de *coping* no processo de internamento, recuperação ou de luto. Clientes vítimas de eventos críticos e longos internamentos em UCI, podem desenvolver Stress Pós-Traumático (Correia & Ruivo 2023). Assim, este diário permite uma personalização e humanização de cuidados de enfermagem.

Durante os ensinamentos clínicos, foi possível entender que os enfermeiros especialistas mantêm bem firmes os princípios da responsabilidade ética e legal que regem a sua profissão através, não só da informação descrita anteriormente, mas também foi possível perceber que estes contribuem frequentemente com sugestões de melhoria contínua, tanto na supervisão de pares como com sugestões relacionadas com os direitos dos clientes e famílias.

### **Domínio da melhoria contínua da qualidade**

Cabe ainda ao enfermeiro especialista, tal como refere a OE (2019), ser um elemento dinamizador no desenvolvimento de iniciativas e estratégias de administração clínica, gerir e

colaborar em programas de melhoria contínua de cuidados e ser impulsionador de um ambiente terapêutico e seguro.

Ainda no mesmo regulamento, a OE (2019) refere que a melhoria contínua de qualidade se deve ao facto de existir uma crescente complexidade dos cuidados de saúde, que exige que os profissionais de enfermagem se atualizem constantemente. A diferenciação e a especialização não só melhoram a qualidade do atendimento, mas também garantem que os clientes recebem cuidados mais adequados às suas necessidades específicas.

Além disso, esta evolução permite que os enfermeiros desempenhem papéis mais ativos nas equipas de saúde, contribuindo com conhecimentos técnicos e científicos que são fundamentais para a tomada de decisões clínicas. O investimento em formação contínua é, portanto, essencial para que estes possam lidar com os desafios atuais da saúde, promovendo não apenas a cura, mas também a prevenção e a promoção do bem-estar.

Os cuidados à PSC prestados em UCI são altamente complexos e assentam em eixos como: um espaço físico adequado; presença de tecnologia de suporte e monitorização contínua; uma equipa clínica especialmente qualificada; a constante pesquisa; melhoria da qualidade e educação (Marshall et al., 2016).

Tendo em conta o apresentado anteriormente, durante o estágio em UCI pude constatar que estes se apresentavam munidos de protocolos centrados em diferentes áreas clínicas, revistos e atualizados frequentemente, com a evidencia mais atual e adequados ao contexto em questão.

Os protocolos em UCI, permitem uniformização dos cuidados, distribuição de papeis, conferindo organização ao serviço, diminuição de erros e melhoria da qualidade. Também Santos & Takashi (2023) refere que o desenvolvimento de protocolos de segurança e o investimento em medidas de prevenção de eventos adversos possibilitam melhores práticas relacionadas com os cuidados, promovendo uma cultura de segurança nas unidades hospitalares. Desta forma, considerou-se imprescindível tomar conhecimento acerca destes, de forma a poder aplicá-los corretamente, garantindo uma prática segura. Alguns exemplos de protocolos com os quais tive contacto são: protocolo de suporte transfusional, protocolo de sedação e analgesia, protocolo de técnica contínua de suporte renal e protocolo de utilização de compressores mecânicos.

Outro aspeto que permitiu aperfeiçoar esta competência foi o envolvimento em ações de formação existentes nos serviços. Num dos contextos, essas ações de formação eram denominadas por “Quartas-feiras crescentes”. Nestes momentos de aprendizagem e reflexão, um enfermeiro seria responsável por levar a informação mais atual acerca de temáticas pertinentes, quer para implementar no serviço, quer para melhorar algum procedimento, permitindo assim, momentos de partilha, melhoria e discussão. Foram abordados temas como:

- O protocolo de nutrição em doente crítico;

- Comunicação de más notícias;
- Doente neurocrítico;
- STOP infeção em parceria com a fundação Calouste Gulbenkian;
- Protocolo de insulina;
- Protocolo de manutenção do dador em morte cerebral
- Transporte de doente crítico
- Cateteres de PICO e Medline.

Relativamente à promoção de um ambiente seguro, a OE (2021) indica tratar-se de um tema relevante em qualquer contexto de cuidados, pois a ocorrência de incidentes de segurança durante a prestação de cuidados continua a ser questionável, levando assim à necessidade de implementação de medidas e estratégias que os reduzam. Por este motivo, foi criado o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes, inserido no Departamento de Qualidade. Este permite o planeamento de modelos de prestação de cuidados adequados, implementação de sistemas de monitorização de avaliação destes modelos, o estabelecimento de medidas estratégicas de qualidade na saúde e os indicadores globais de saúde. Estes indicadores assentam em áreas como a cultura de segurança, identificação inequívoca de doentes, cirurgia segura, prevenção de úlceras por pressão, segurança da medicação, prevenção de quedas, infeções associadas aos cuidados de saúde e notificação de incidentes de segurança (Despacho n.º 9390/2021 do Diário da República).

Durante a passagem pelos ensinamentos clínicos, foi possível constatar que existem várias práticas que contribuem para a promoção de um ambiente seguro, tomando como exemplo: identificação correta dos clientes, a segurança da medicação e a prevenção de quedas.

Relativamente à identificação correta dos clientes, esta era confirmada diariamente, tendo em conta que, face à condição clínica do doente ou necessidade de punção, a pulseira de identificação é removida e não é recolocada. Aspeto de elevada importância, pois em muitos casos, estes clientes encontram-se impossibilitados de se identificar, por diversos motivos, sendo que a pulseira representa uma forma de minimização de erros, por exemplo, associados à administração de terapêutica.

Segundo Trindade et al. (2012) a pulseira de identificação representa uma ferramenta principal para a correta identificação, sendo de fácil acesso e visualização, o que permite ajudar os profissionais de saúde antes da prestação de qualquer cuidado. Relativamente a este tema, em qualquer serviço, é de extrema relevância a correta identificação do cliente, podendo o enfermeiro especialista dar o seu contributo, pois cabe-lhe zelar pelo rigor, qualidade e segurança dos cuidados.

Quanto à segurança dos medicamentos, a DGS (2015) refere que existem medicamentos de alerta máximo, para os quais deve ser elaborada uma lista e dada a conhecer a todos os profissionais. O número de apresentações e concentrações dos fármacos deve ser limitado e devem ser definidos procedimentos e estratégias ao nível do armazenamento, prescrição, dispensa, preparação e administração dos mesmos, de forma a destacarem-se dos restantes (Norma n.º 14/2015 da DGS). Estes tipos de terapêuticas, segundo a mesma norma da DGS referida, possuem elevado risco de provocar dano significativo ao cliente, no caso de existirem falhas no processo de utilização do mesmo. Exemplos destes, podem ser fármacos anticoagulantes, opiáceos e insulinas.

Por se tratar de fármacos muito utilizados nos campos de estágio, importa ter em consideração as recomendações da DGS relativamente a este tema. Como forma de evitar erros, no caso das UCI em questão, existe o sistema Pyxis Medstation integrado, que permite uma maior segurança do medicamento, ajudando a prevenir erros prejudiciais, eventos adversos, e risco de desvio de fármacos, através do controlo de movimentos efetuados. Permite ainda acesso simplificado e eficiente na orientação da medicação prescrita a cada cliente individualmente. Por outro lado, todos os medicamentos estão centralizados num só espaço, sendo a sua reposição da exclusiva responsabilidade da farmácia, com controlo sobre a quantidade de stock e prazos de validade (BD Pyxis Medstation, 2024; Solas, 2015). No caso do SU, a medicação encontra-se num armário devidamente separada e identificada, com exceção dos estupefacientes que estão no cofre do serviço, gerido pelo enfermeiro coordenador de cada equipa, posteriormente distribuídos pelas áreas, numa caixa própria, sendo necessário efetuar o registo com o nome do cliente, número do processo, medicamento, dose, via, identificação do enfermeiro com assinatura e número mecanográfico, cada vez que se procede à administração destes fármacos. Este método pode dar origem a mais falhas, e requer especial atenção por parte do enfermeiro.

Durante o percurso nestes locais de estágio, foi possível colocar em prática os princípios padronizados pela DGS (2015) de forma a garantir a segurança da administração destas terapêuticas, efetuando, por exemplo a dupla verificação da identificação correta do cliente, fármaco, dose, via de administração e hora (cinco certos); cálculo de doses; verificação se o rotulo coincide com a prescrição; utilização adequada de bombas e seringas de perfusão; formação e atualização sobre os medicamentos de alerta máximo, como efeitos adversos, de que forma podem ser evitados e como atuar no caso de estes ocorrerem; realização de ensinamentos à PSC e família sobre medicamentos e formas de administração, como é o caso de inaladores, canetas de insulina, utilização de equipamentos para monitorização de glicemia, sempre que existam condições para tal (Norma n.º 14/2015 da DGS).

A prevenção de quedas é um importante indicador de qualidade e segurança dos clientes em meio hospitalar (Veras et al., 2020), pelo que, segundo a norma nº 008/2019 da OE, deve ser avaliado o risco de queda a todos os clientes internados, através da aplicação da escala de Morse. Esta avaliação deve ser efetuada sempre no momento da admissão, sempre que se

altere o estado clínico do cliente, no momento de uma transferência intra ou inter-hospitalar e sempre que ocorre uma queda. No caso de clientes com alto risco de queda, devem tomar-se medidas como: sinalização do cliente e colocação deste em áreas de visualização permanente; e ainda medidas comuns a todas as situações, independentemente do risco, como a colocação da altura da cama na posição mais baixa, elevação das grades das camas sempre que a pessoa se encontre sem supervisão ou no momento dos transportes; portas de entrada e saída com sistemas de controlo.

Veras et al. 2020 refere que a maioria das intervenções referentes à prevenção de quedas são da competência da equipa de enfermagem, pois são os profissionais que avaliam o risco de cada cliente, planeiam, implementam e avaliam as intervenções e também são os que despendem de mais tempo próximo do cliente.

Este tema mostrou ser de elevada importância por parte da equipa de enfermagem, em todos os contextos. No caso dos SMI, os clientes apresentam frequentemente mobilidade reduzida, confusão mental ou efeitos adversos das terapêuticas, o que aumenta o risco de queda. Nos SU, o fluxo de clientes é intenso e as condições podem mudar rapidamente. Nestes contextos, o enfermeiro especialista apresenta um papel importante, pois é capaz de realizar avaliações detalhadas do estado clínico dos clientes, identificando fatores de risco individuais e implementando intervenções personalizadas, como a triagem e monitorização dos clientes, identificando rapidamente aqueles que apresentam maior risco de queda e implantando medidas como o acompanhamento permanente, a reavaliação constante do ambiente, utilização de dispositivos de assistência e a educação da equipa sobre práticas seguras, permitindo uma abordagem colaborativa, reduzindo a incidência de quedas e consequências graves que podem prolongar a recuperação dos clientes.

### **Domínio da gestão dos cuidados**

São unidades de competência do domínio da gestão dos cuidados, descritas no Regulamento nº140 do Diário da República (2019), a otimização e articulação da resposta da equipa de saúde e liderança e gestão de recursos relativamente às situações e aos contextos, que o enfermeiro especialista deve deter. Assim, neste domínio, destacam-se duas dimensões: a liderança que visa a orientação da equipa com o objetivo de atender às necessidades dos clientes e a gestão de cuidados, que não se prende com a gestão de serviços, mas sim com a gestão clínica de casos e de planos de cuidados.

O conceito de liderança está diretamente relacionado com a capacidade de influenciar as pessoas para o alcance de objetivos, sendo necessário para isso conhecimento técnico-científico e o desenvolvimento de habilidades humanas e interpessoais.

Para Queirós (2005), os enfermeiros consideram a presença de algumas características como pressuposto capaz de motivar a equipa, boa comunicação, agilidade, busca por conhecimento,

flexibilidade, confiabilidade, respeito pela equipa e postura ética, aspetos importantes de liderança.

Relativamente à gestão de cuidados, carece da necessidade de conhecimento do espaço, da equipa e recursos humanos disponíveis e do seu grau de competência e ainda das necessidades de cuidados que cada cliente exige, dependendo do momento doença em que se encontra. Assim, a melhor forma de obter este conhecimento, é através da presença dos enfermeiros especialistas nos cuidados.

Dentro das atividades que fazem parte do quadro de gestão de cuidados é destaca-se a supervisão clínica de pares, descrita na literatura como um processo formal que envolve um profissional sénior que supervisiona e orienta a prática clínica de profissionais menos experientes, com o objetivo de obter desenvolvimento profissional, na promoção da qualidade da prática e na segurança e proteção do cliente, através de processos de reflexão e análise de práticas (Snowdon et al., 2017). Tendo por base as experiências dos ensinamentos clínicos, esta temática é fundamental, pois promove um ambiente de aprendizagem contínuo, troca de experiências, esclarecimento de dúvidas, progredindo para um ambiente de trabalho colaborativo e eficaz. A supervisão clínica garante que as melhores práticas e protocolos sejam seguidos, aspeto crucial em ambientes de alta complexidade. Permite um *feedback* construtivo ajudando a identificar áreas de melhoria, implementação de mudanças que beneficiem a equipa e os clientes e contribui para a identificação de erros mais precocemente, promovendo uma cultura de segurança.,

Outro elemento que favorece a gestão de cuidados é a coordenação de equipas por parte dos enfermeiros especialistas. Nos serviços onde se realizaram os estágios, mesmo tratando-se de contextos com diferentes particularidades, a coordenação de equipas esteve sempre presente. Esta deve considerar a necessidade de adequar os recursos de enfermagem, tendo em conta a segurança, o nível de necessidade de cuidados de enfermagem dos clientes, a qualidade dos cuidados, a carga de trabalho, o ambiente de trabalho e o nível de qualificação/experiência dos enfermeiros. É também exigido do enfermeiro especialista como coordenador de equipas, flexibilidade e capacidade de adaptação. Em contexto de SU, por se tratar de um serviço imprevisível a nível de fluxo de clientes, o papel do enfermeiro coordenador pode ser ainda mais desafiador. Neste contexto, há a necessidade de coordenação com outros serviços, por exemplo em relação à gestão de vagas (Freire et al., 2019).

Um outro aspeto relevante no âmbito das competências de gestão com oportunidade de explorar nos contextos de estágio foi a dotação adequada de recursos de enfermagem, que se refere à correta adequação de enfermeiros no que diz respeito à quantidade (número de enfermeiros ou equivalentes em tempo integral) e também em qualidade (experiência/formação dos enfermeiros), tendo em conta as necessidades dos clientes, tornando-se uma das condições favoráveis para a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados (Freitas &

Parreira, 2013). A responsabilidade relativamente ao seu cálculo e cumprimento nos serviços recai sobre o enfermeiro coordenador ou gestor, sendo que na prática é um desafio manter os rácios estipulados enfermeiro/cliente preconizados pela norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem da OE (2014) porque se por um lado a manutenção destes rácios reflete qualidade e segurança nos cuidados, por outro lado, devido a aspetos como as oscilações na carga de trabalho ou a dificuldades na distribuição equitativa tornam esta tarefa por vezes árdua.

A utilização do instrumento TISS-28, criado em 1974, permite dimensionar a carga de trabalho de enfermagem em UCI e estimar a gravidade da doença (Padilha et al., 2005). Este instrumento de avaliação comporta sete categorias de intervenções terapêuticas denominadas: atividades básicas, suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico, metabólico e intervenções específicas. No entanto, apesar de este ser o instrumento atualmente utilizado, não permite avaliar por exemplo, as competências técnicas, relacionais e dinâmica de trabalho de cada profissional de saúde, não conferindo assim uma avaliação fidedigna. Num dos contextos clínicos estava a ser ponderada a adoção de uma nova escala denominada Nursing Activities Score (NAS), validada por Macedo (2017) que resultou de uma atualização da escala TISS-28. Miranda et al. (2003) e Macedo (2017), referem que a escala TISS-28 mensura apenas 43,3% da carga de trabalho dos enfermeiros enquanto a NAS abrange 80,8%. Assim, a NAS além das mesmas sete categorias da TISS-28, comporta 23 itens acerca das necessidades assistenciais, permitindo um maior equilíbrio na distribuição da carga de trabalho, aumentando a qualidade dos cuidados prestados. Importa ainda referir que, de forma a garantir a aplicabilidade destas escalas, é necessário dispor de recursos de enfermagem adequados para que seja possível orientar a prática e prestar cuidados de qualidade garantindo a segurança e a satisfação dos clientes (Freitas & Parreira, 2013).

Partindo deste pressuposto, o enfermeiro especialista detém de um papel bastante desafiador aquando da realização desta competência.

### **Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais**

O desenvolvimento das aprendizagens profissionais remete para a prática clínica baseada na melhor evidência, permitindo ao enfermeiro especialista refletir sobre o seu papel, não apenas como prestador de cuidados, mas também como educador e facilitador do conhecimento.

Segundo o artigo 109º do Código Deontológico inserido no Estatuto da OE, republicado pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro, na alínea c) o enfermeiro deve “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas”. A formação e desenvolvimento de competências profissionais é um processo contínuo, fundamental para a melhoria da prestação de cuidados, onde o enfermeiro deve “assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através de ações de qualificação profissional”, informação

presente na alínea e) do artigo 100º da mesma Lei.

O conhecimento e a constante atualização profissional ao longo da vida são considerados elementos essenciais para a constante melhoria da qualidade de cuidados (Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros). Assim, considera-se pertinente uma revisão de *guidelines* e documentos emitidos por sociedades de referência como é o caso da DGS e o European Resuscitation Council e ainda a pesquisa em bases de dados com o objetivo de obter o conhecimento mais atual acerca dos assuntos abordados ao longo deste relatório.

Ainda, tendo em conta a temática do projeto de desenvolvimento de competências “Promoção da Perfusão Cerebral na PSC com compromissos neurológicos”, foi efetuada uma pesquisa em bases de dados, consultada literatura cinzenta e ainda foram incluídos artigos pertinentes encontrados através de pesquisa livre com a finalidade de descrever o estado da arte, mapeando a evidência produzida e o espaço temporal da mesma, compreendendo intervenções do domínio autónomo e interdependente do enfermeiro, para o tratamento deste tipo de clientes.

Partindo da questão “Na pessoa em situação neurocrítica com aumento da pressão intracraniana, que intervenções de enfermagem, autónomas ou interdependentes, promovem a perfusão cerebral?”, construíram-se duas frases *booleanas*, resultando num total de 66 estudos para leitura completa, agregados a artigos encontrados sob forma de pesquisa livre, através da consulta das referências bibliográficas de artigos consultados e livros com conteúdos acerca da temática.

Foram encontrados estudos pertinentes com diferentes níveis de evidência científica, sendo a maioria estudos de caso-controle, com um nível de evidência intermédio. Também foram encontrados estudos de coorte e revisões sistemáticas em menor quantidade.

De acordo com a bibliografia encontrada, foi possível perceber que a integração de uma neuromonitorização avançada, com recurso a dispositivos invasivos ou não invasivos, irá melhorar a avaliação destes clientes e por consequência, o tratamento será mais diferenciado e direcionado (Lara et al., 2018). Entendem-se por dispositivos invasivos ou não invasivos de neuromonitorização, por exemplo: sensor de PIC, a monitorização da oxigenação cerebral através do Near-infrared Spectroscopy (NIRS), o Índice Bispectral (BIS), o pupilómetro, DVE e a autorregulação cerebral através do PRx.

Foram ainda identificadas intervenções do domínio autónomo e interdependente do enfermeiro, no que se refere ao tratamento desta tipologia de clientes que podem ser prescritas mediante os achados com recurso a neuromonitorização avançada (Regulamento n.º 140/2019 do Diário da República).

Da análise destas intervenções emergiram as categorias: intervenções que visam reduzir a PIC, intervenções que têm como objetivo diminuir o metabolismo cerebral e as que pretendem

otimizar a PAM. Como intervenções que visam reduzir a PIC, partindo da bibliografia recolhida, existem: elevação da cabeceira; otimização do posicionamento; prevenção da hipoxia e a hipercapnia/hipocapnia. Como intervenções que visam diminuir o metabolismo cerebral surgem: avaliar a evolução da temperatura corporal; avaliar a evolução da glicemia; avaliar evolução da convulsão; avaliar evolução da dor e agitação. A intervenção que visa otimizar a PAM é avaliar a evolução da pressão sanguínea.

Todavia, de todas as intervenções mencionadas, apenas o posicionamento com elevação da cabeceira a 30 graus, a aspiração de secreções, a otimização do posicionamento, avaliação da evolução da temperatura corporal, avaliar da evolução da dor e agitação são intervenções do domínio autónomo de enfermagem.

Futuramente, os resultados obtidos a partir desta pesquisa, permitirão elaborar uma proposta de norma de atuação interna no nosso contexto de trabalho.

De acordo com Pires et al. (2021), a reflexão crítica sobre as práticas é essencial para promover o conhecimento, o raciocínio crítico e a capacidade de tomar decisões, sendo, portanto, um aspeto fundamental na política de supervisão. Aspetos transversais a todos os contextos foram os momentos de reflexão com os enfermeiros orientadores, acerca da prática de cuidados desenvolvidos ao longo de cada turno, potenciando um crescimento cada vez maior na qualidade de cuidados. Também foram permitidos momentos de partilha e procura de conhecimento mais teórico, por exemplo em relação às patologias dos clientes, dado que nestes contextos a diversidade destas é elevada. Outro aspeto que potenciou a tomada de decisão fundamentada com recurso ao conhecimento mais atual foi a elaboração de estudos de caso desenvolvidos ao longo dos estágios, sendo o que se encontra presente neste relatório, um exemplo disso.

No entanto, os enfermeiros especialistas não devem apenas ser capazes de obter o melhor conhecimento e o mais atual, mas também devem promover um papel facilitador nos processos de aprendizagem de pares, identificando necessidades de melhoria e formando-os neste contexto, onde a atualização constante e a troca de saberes são fundamentais para a qualidade do atendimento, aspeto desenvolvido no domínio da gestão de cuidados.

Estes profissionais também cumprem um papel importante na identificação de necessidades de aprendizagens dos clientes e famílias, adaptando as informações e orientações de acordo com o nível de compreensão e particularidades de cada indivíduo, utilizando técnicas de comunicação eficazes, permitindo que estes possam fazer questões e expressar preocupações, empoderando-os com conhecimentos sobre a sua condição de saúde, promovendo uma melhor adesão ao tratamento.

Os estágios permitiram perceber que o desenvolvimento de aprendizagens e a constante atualização de conhecimento constituem uma preocupação comum transversal em todos os

contextos da prática. Assim, aquando da inscrição neste mestrado, o nosso objetivo passou por desenvolver competências na área da PSC com particular enfoque no cliente com compromissos neurológicos, recorrendo aos contributos dos ensinamentos clínicos, unidades curriculares efetuadas e a pesquisa por mim desenvolvida.

### **Competências Específicas**

Após a análise dos contributos do estágio de natureza profissional para a aquisição de competências comuns dos enfermeiros especialistas é relevante abordar aquelas que são as competências específicas do EEEMCPSC. Estas englobam o cuidado à pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; a dinamização de respostas a situações de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação; a maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2018).

A prestação de cuidados à pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica representa a primeira unidade de competência do EEEMCPSC, igualmente relevante em todos os locais onde se possa encontrar a PSC. Não obstante, o SU permitiu aprofundar a mesma, pois é o local onde surgem com maior frequência situações emergentes e imprevisíveis, e é necessária uma atuação rápida e eficaz e é exigida a célere identificação de sinais de instabilidade.

A identificação da PSC no SU deve iniciar-se logo à partida na Triagem de Manchester, que visa a partir de uma queixa apresentada, estabelecer uma prioridade clínica, com base na identificação de um problema, exigindo por parte do enfermeiro conhecimentos técnicos e científicos, experiência profissional, capacidade de reflexão e decisão, possibilitando ao cliente um atendimento eficaz de acordo com a prioridade estabelecida e com as suas necessidades (Grupo Português de Triagem, 2011). Segundo este grupo, a experiência profissional em cuidados à PSC está associada a competências como a intuição e o pensamento crítico na observação e avaliação correta de prioridades, que são a base para o estabelecimento de uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas.

A metodologia ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability e Exposure), segundo Peate & Brent (2021), foi projetada para garantir que condições de risco de vida sejam identificadas e tratadas precocemente, procedendo de acordo com uma ordem de prioridades. Esta abordagem pode ser aplicada, independentemente do tipo de cliente e do ambiente onde este se encontre, sendo o seu objetivo, manter o cliente vivo e ganhar tempo para elaborar um diagnóstico e posteriormente um tratamento adequado. Trata-se de uma prática corrente presente nos SU, mais em contexto de sala de emergência. No entanto, também se aplica a áreas de cuidados onde a inexistência de monitorização hemodinâmica, implica maior atenção e observação de

sinais e sintomas, permitindo assim o desenvolvimento de competências a este nível.

Nas UCI, é através da observação e monitorização dos clientes que é possível identificar situações de instabilidade. A identificação destas implica uma correta observação, colheita e interpretação de dados contínua e sistematizada. Durante a passagem pelos contextos procurou-se sempre estabelecer prioridades de cuidados, muito com base na informação anteriormente referida. Desta forma, desenvolveram-se competências a nível de monitorização hemodinâmica (ex: ventilação, cardiocirculatória, monitorização cerebral através da análise da pressão intracraniana, valor de BIS, valor de NIRS, interpretação do PRx), interpretação de valores analíticos e gasométricos, de forma a articular estes dados com a minha observação do cliente, permitindo assim, ajustar parâmetros e terapêuticas e implementar intervenções, evitando complicações.

Nestes contextos, a monitorização é específica e como tal a sua interpretação é complexa. Também a diversidade de procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica e de atitudes terapêuticas fica clara através da passagem pelos contextos, estando uma parte destas, esplanada no estudo de caso apresentado neste relatório. Alguns exemplos com os quais se contactou foram ventilação invasiva, ventilação não invasiva através de oxigenoterapia nasal de alto fluxo, técnicas de substituição da função renal e derivação ventricular externa.

Foi experienciado ainda uma ampla variedade de procedimentos e cuidados de enfermagem específicos e participou-se na execução de técnicas de alta complexidade como a entubação endotraqueal, colocação de cateter de PIC, colaboração na ressuscitação cardiopulmonar, desmame ventilatório, gestão de protocolos específicos como perfusão de insulina, alimentação entérica, perfusão de amins, perfusão de sedo analgesia, transporte intra-hospitalar e cuidados a clientes em morte cerebral.

O transporte intra-hospitalar do doente crítico, também é um processo complexo, uma vez que se trata de um momento crítico que acarreta vários riscos como instabilidade, agravamento do estado do cliente com possíveis complicações e possibilidade de atuação inadequada em situações de emergência por exemplo por falta de recursos físicos e materiais disponíveis, impacto fisiológico relacionado com movimentos de aceleração, desaceleração e vibração, variações térmicas que podem originar situações de hipotermia e o ruído que pode estar na origem de situações de maior ansiedade e agitação, que põe em causa a segurança do doente (Canellas et al., 2020). Para garantir um seguro e efetivo transporte foram seguidas recomendações europeias e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023), que recomendam uma coordenação entre os serviços clínicos, comunicação com a equipa multidisciplinar, que o cliente esteja estabilizado, que seja estipulada a equipa que o acompanha, verificação do equipamento necessário durante o transporte e o próprio transporte, antecipando assim, eventuais focos de instabilidade e garantindo a segurança do mesmo.

Canellas et al. (2020) defende que o transporte deve ser efetuado por profissionais com

formação contínua, como é o caso dos enfermeiros especialistas, pois trata-se de um momento de grande responsabilidade que rapidamente pode cursar com instabilidade do cliente, agravamento do seu estado geral e pode originar complicações, estando inerente a possibilidade de uma atuação inadequada nas situações que possam ocorrer. Assim, além de formação contínua dos profissionais envolvidos no transporte, o estabelecimento de ações, o cumprimento de *guidelines*, o correto funcionamento dos equipamentos e a monitorização clínica do cliente, durante todo o transporte, são essenciais para evitar ou reduzir a ocorrência de eventos adversos.

Um outro processo complexo com o qual houve oportunidade de contactar durante a passagem pela UCI de neurocríticos, foi a prestação de cuidados a um cliente em morte cerebral, tendo assim necessidade de obter conhecimentos nesta área e também acerca da manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos. Durante o contacto com este cliente foi possível presenciar o diagnóstico de morte cerebral após a realização de provas de morte cerebral, manutenção de órgãos por ser potencial dador e ainda foi permitido assistir à cirurgia de extração de órgãos. Este foi um momento que suscitou diversas questões éticas, sendo que implicou também a pesquisa de algumas normas legais. A manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos é um processo altamente complexo, que prevê o conhecimento das condições prévias, de critérios de diagnóstico e da condição de execução das provas de morte cerebral (Westphal et al., 2016). Este processo decorre dentro de uma equipa multiprofissional, onde o EEEMCPSC desempenha um papel fundamental ao longo de todo o processo, especialmente na execução de intervenções específicas voltadas para a promoção da manutenção hemodinâmica do potencial doador. Além de cuidados de enfermagem especializados que abordem todas as dimensões do doente crítico, a estabilização destes clientes depende do suporte vital dos diferentes órgãos que, por sua vez, é essencial para confirmar a morte cerebral, garantir a perfusão de órgãos e tecidos e, por fim, realizar a colheita. Durante a realização desse procedimento, também devem ser tidos em conta aspetos como o respeito, a individualidade e a dignidade, tanto do cliente como da família numa situação tão específica e complexa.

Também faz parte da gestão de processos complexos, a capacidade de transmissão de más notícias, como é o caso da confirmação de morte cerebral. A literatura define como más notícias “qualquer notícia que afete adversa e seriamente a visão de um individuo sobre o seu futuro” (Buckman, 2005). Partindo desta definição, todas as más notícias causam impacto no cliente e família e não é possível prever como estes reagirão às mesmas. A humanização dos cuidados requer habilidades de comunicação que superem a hostilidade presente em ambientes de doença crítica, promovendo momentos autênticos e terapêuticos (Calle et al., 2017). Assim, surgiu a necessidade de criar uma estratégia denominada S-P-I-K-E-S (Setting; Perception; Invitation; Knowledge; Empathy; Strategy and summary) que se baseia na abordagem e reconhecimento de emoções. Esta estratégia deve atender a aspetos importantes como a

privacidade, daí a importância de um espaço adequado em todos os contextos para este fim, disponibilidade para ouvir, questionar qual a perceção dos clientes e famílias acerca da situação clínica, obter consentimento por parte dos mesmos relativamente à informação que querem que lhes seja transmitida, permitir espaço para momentos de emoção e confirmar se a informação transmitida foi entendida por parte destes (Buckman, 2005). A transmissão de más notícias é uma prática comum nos contextos onde se encontra a PSC e a utilização da técnica acima mencionada permite a aplicação de uma forma de comunicação estruturada, eficaz e que respeita o cliente e família, fundamental nestes momentos. Este tipo de abordagem ajuda a aliviar a carga emocional da situação e também fortalece uma relação de confiança entre os profissionais de saúde e o cliente e família.

A gestão diferenciada da dor, por ser um problema comum à PSC, também é um aspeto fundamental na prestação de cuidados do leque de competências específicas do EEEMCPSC. Tratou-se de um diagnóstico ou foco de atenção identificado e valorizado ao longo deste percurso e que determinou a atuação no que diz respeito aos cuidados de enfermagem.

Existem diversos instrumentos de autoavaliação da dor que podem ser aplicados para a monitorizar de forma eficaz em indivíduos que se encontram capazes realizar essa avaliação, ou seja, que não apresentam alteração do estado de consciência devido à sua afeção ou resultante do tratamento. Exemplos destas são: a Escala Visual Analógica (EVA), a Escala Numérica, a Escala Qualitativa e a Escala de Faces (DGS, 2013), que permitem respeitar a autoavaliação do cliente. Segundo Ribeiro et al. (2017), a intensidade da dor deve ser sempre avaliada através do autorrelato. No entanto, a comunicação com clientes em fase aguda de doença pressupõe um desafio, pois, frequentemente, são clientes que estão sedados e ventilados, fruto de estratégias terapêuticas utilizadas para o seu tratamento. Contudo, segundo a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, em clientes que não podem comunicar, a dor deve ser avaliada por meio subjetivo da observação de comportamentos, sendo que existem vários instrumentos que o permitem fazer, designadamente a escala Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) (Marques et al., 2022). Esta escala inclui quatro itens comportamentais (expressão facial, movimentos corporais, tensão muscular e conformidade com o ventilador, para clientes ventilados, ou vocalização para não ventilados) e cada secção pontua de zero a dois, sendo que a pontuação total varia entre zero e oito (Marques et al., 2022).

O principal método para o controlo da dor é através da farmacoterapia (Swieboda et al., 2013). A Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu em 1986, diretrizes para o tratamento da dor, denominadas esquema da OMS ou escada analgésica de três estágios, que consiste na administração de combinações de fármacos (AINE'S (Anti-Inflamatórios Não Esteroides), opioides fracos e fortes e adjuvantes) tendo em conta a intensidade da dor (Swieboda et al., 2013). Esta escada divide-se assim nos seguintes degraus:

1º Degrau: Consiste na utilização de analgésicos não opioides como o Paracetamol e os AINE'S

(ex: aspirina e ibuprofeno) no controlo da dor leve. (Ercolani et al., 2018; Hylands-White et al., 2017; Swieboda et al., 2013).

2º Degrau: Acrescenta opioides fracos como a codeína e o tramadol, para aliviar a dor de intensidade moderada.

3º Degrau: Prevê a utilização de opioides fortes como a morfina e o fentanil para o controlo da dor intensa.

Relativamente aos fármacos adjuvantes, estes estão inseridos na escada da OMS com o objetivo de acalmar e reduzir a ansiedade, podem ser adicionados em qualquer degrau da escada e pertencem a diferentes classes farmacológicas (ex: antidepressivos, ansiolíticos, anticonvulsivantes, corticoides e relaxantes musculares) (Hylands-White et al., 2017).

Partindo da informação descrita, a gestão diferenciada da dor deve ser feita através de uma abordagem colaborativa, envolvendo toda a equipa multidisciplinar. Relativamente ao percurso nos estágios, é possível afirmar que houve oportunidade de consolidar esta competência ao longo de todos os contextos, para as diferentes situações clínicas que foram surgindo. Através da implementação de escalas da dor, avaliação comportamental dos clientes, monitorização contínua de sinais vitais procurando alterações, correlacionando-as com possíveis fontes de dor, administração de analgesia e sedação seguindo protocolos estabelecidos e ajustando doses conforme necessário, através de mudanças de posicionamento que ajudem no alívio da mesma, é possível assegurar que a avaliação e controlo da dor foi sempre um motivo de preocupação.

A dinamização de respostas a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima representa outra das competências do enfermeiro especialista em EMCPS.

O Regulamento n.º 429/2018 do Diário da República, define emergência como sendo uma situação que resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de qualquer fator, originando-lhe perda de saúde, brusca e violenta e que pode afetar-lhe um órgão vital, no caso de não ser assistido imediatamente, colocando em risco a sua vida.

A catástrofe é definida no artigo 3º da Lei nº27/2006, como acidente grave ou uma série destes, que podem provocar, além de elevados prejuízos materiais, também vítimas, afetando as condições de vida em determinadas áreas ou no território nacional.

A OE (2015) define como emergência multivítima um acontecimento que envolve um número de vítimas suficientemente elevado para alterar o funcionamento normal dos serviços de emergência e a prestação de cuidados de saúde. Esta situação exige procedimentos médicos de emergência com o intuito de salvar o maior número de pessoas, proporcionando o melhor tratamento às vítimas, com os recursos disponíveis.

Durante a passagem pelo contexto do SU foi possível desenvolver competências ao nível da prestação de cuidados a clientes em situação de emergência, mais concretamente nos turnos

realizados na sala de emergência onde foi possível colocar em prática a avaliação inicial com recurso à metodologia ABCDE, já referida anteriormente, na gestão de processos complexos e a avaliação secundária através da colheita da história clínica, exame físico completo, acompanhamento do cliente na realização de exames complementares, monitorização contínua e após a decisão terapêutica, a implementação de intervenções emergentes, ou ainda no caso de haver necessidade de encaminhamento deste para outro serviço, como é o caso dos SMI ou bloco operatório.

Importa ainda referir que foi possível colocar em prática em situações de transição de cuidados como as referidas no paragrafo anterior o método ISBAR (Identificação, Situação, Background, Avaliação e Recomendação), que segundo a Norma nº 1/2017 da DGS, se aplica a todos os níveis de prestação de cuidados que envolva a transição dos mesmos. É uma técnica de comunicação que permite garantir a segurança dos clientes, melhorando a comunicação entre profissionais e redução do risco de erros e eventos adversos, promovendo troca de informações claras e estruturadas, elementos cruciais em ambientes de alta complexidade como o caso da PSC.

Relativamente a situações de catástrofe ou eventos multivítimas, não foi possível presenciar durante os estágios, dado o seu carácter imprevisível. No entanto, como forma de obter conhecimento a este nível, foram desenvolvidas atividades de consulta de planos de emergência e catástrofe da instituição hospitalar onde foram realizados os estágios, o que permitiu compreender como os diversos profissionais da instituição se devem organizar, onde estão localizados os materiais e quais são as funções de cada membro em situações excecionais e/ou de catástrofe. A preparação para esses eventos envolve treino, com recurso a simulações e estudos de preparação, com o objetivo de capacitar todos os profissionais para uma reação rápida e adequada. Também foi feita uma revisão do material disponibilizado em contexto formativo da unidade curricular "Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção", nomeadamente modelos de triagem, categorização de vítimas em função da gravidade e modelos de gestão clínica, permitindo preparação para um evento desta natureza.

A maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas é outra competência definida para esta especialidade.

O Regulamento n.º 429/2018, refere que relativamente à PSC, existe um considerado "(...) risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas (...)".

Klevens et al. 2007 define IACS como uma infeção localizada ou sistémica, que resulta de uma reação adversa à presença de um agente infeccioso ou de uma toxina. Esta, pode ser detetada durante a fase de internamento, quando excluídas as infeções presentes ou em período de

incubação aquando da admissão, ou após alta quando o período de incubação sugere uma propagação durante o internamento ou contato com um serviço de saúde.

Segundo a DGS (2017), as IACS são de uma importância crescente à escala mundial e aumentam a morbilidade e mortalidade, prolongam os internamentos e aumentam os custos em saúde. Por outro lado, Silva (2008) refere que há pesquisas a nível internacional que indicam que aproximadamente um terço das infeções adquiridas durante a prestação de cuidados de saúde pode ser facilmente prevenida.

Com base nesta informação, é relevante criar a adoção de medidas de prevenção e controlo de infeção. Algumas destas medidas são simples, de custos reduzidos e efetivas, sendo uma delas a lavagem correta das mãos (Costa, 2011).

Na causa das IACS podem estar agentes infecciosos endógenos ou exógenos. Os endógenos resultam de fontes do organismo normalmente colonizado por microrganismos (ex. pele, nariz, boca, trato gastrointestinal, vagina). Os exógenos derivam de fontes externas ao cliente (ex. ambiente dos profissionais de saúde, visitas, equipamento, dispositivos médicos) (DGS, 2009).

Esta competência já faz parte da formação de base, pois já nos é atribuída responsabilidade nesta área por sermos detentores de uma licenciatura em enfermagem. No entanto, depois da passagem pelos contextos de estágio pensamos estar ainda mais despertos para este tema e para a sua relevância. Por outro lado, é possível perceber que o enfermeiro especialista tem um papel diferenciado na maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção, na medida em que o enfermeiro generalista possui uma formação ampla que abrange os princípios básicos de prevenção e controlo de infeções, enquanto que o enfermeiro especialista é detentor de conhecimentos avançados e técnicas específicas acerca dos agentes patogénicos, modos de transmissão e fatores de risco associados a diferentes infeções, permitindo-lhe implementar estratégias de controlo mais eficazes e personalizadas, cruciais em contextos de maior complexidade. Além destes, o enfermeiro especialista ainda é capaz de elaborar protocolos complexos, bem como projetos de implementação dos mesmos e monitorizar a adesão às práticas de controlo de infeção que permitem garantir a eficácia das medidas implementadas, promovendo um ambiente seguro para os clientes e para os seus pares.

A PSC encontra-se particularmente vulnerável à infeção devido a fatores intrínsecos, pela gravidade da sua doença e pela quantidade de procedimentos invasivos a que está sujeito, como os cateteres venosos centrais e aspiração de secreções, necessitando assim por parte do enfermeiro de um maior nível de atenção na implementação de medidas de prevenção e controlo da infeção, informação presente no descritivo do Regulamento n.º 124/2011.

Em Portugal, a DGS (2017) implementou o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Este programa tem por base a utilização de precauções básicas de controlo de infeção, que incidem sobre 10 padrões de qualidade e se traduzem em

recomendações de boas práticas, que devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde na prestação de cuidados, com o objetivo de minimizar o risco de infeção e transmissão cruzada.

Os dez padrões de qualidade são:

- Avaliação individual do risco de infeção na admissão do utente e colocação/isolamento dos utentes;
- Higiene das mãos;
- Etiqueta respiratória;
- Utilização de equipamento de proteção individual (EPI);
- Descontaminação do equipamento clínico;
- Controlo ambiental e descontaminação adequada das superfícies;
- Manuseamento seguro da roupa;
- Gestão adequada dos resíduos;
- Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis;
- Prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2017).

A DGS realiza periodicamente estudos com o objetivo de medir a prevalência de infeções a nível hospitalar, tendo concluído que 10,5% dos clientes internados em Portugal tinham adquirido uma infeção em internamento, comparando com um conjunto de países europeus onde esta percentagem não ia além dos 6,1%. Assim, como forma de redução destas infeções, esta entidade criou estratégias de promoção de boas práticas a nível de precauções básicas do controlo de infeção e implementou feixes de intervenção de suporte aos procedimentos e dispositivos invasivos mais importantes e que estão mais relacionados com o desenvolvimento de infeções. Assim, os documentos denominados “feixes de intervenções” assentam na prevenção da infeção relacionada com o cateter central, prevenção da pneumonia associada à intubação, prevenção da infeção urinária associada ao cateter vesical e prevenção da infeção do local cirúrgico, existindo ainda orientações relativamente à correta higienização das mãos, com o objetivo de contribuir para a prevenção e controlo de infeção. Pode ainda verificar-se através do mesmo documento da DGS que após a implementação destes “feixes”, por exemplo a percentagem de pneumonia associada ao ventilador reduziu em 36%, a infeção associada ao CVC em UCI de adultos, reduziu em 57,1% e a percentagem de adesão global de higienização das mãos aumentou 37,0% (DGS, 2017).

Ainda, no momento de admissão dos clientes nos SMI é efetuado sempre o despiste de KPC (Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase). Segundo a DGS (2017), a Klebsiella pneumoniae é um

agente comum nas infeções de trato urinário, respiratório e da corrente sanguínea, que apresenta um aumento de 73% nos últimos anos e que rapidamente se dissemina sendo causadora de surtos que se tem revelado uma ameaça global devido à resistência aos antibióticos, sendo por este motivo um problema prioritário a combater (Ferreira, 2022).

Baseada nesta informação, foi possível constatar ao longo dos estágios, tanto a nível do SU, mas muito mais nos SMI, que existe a implementação rigorosa de protocolos de controlo de infeção. Além dos acima mencionados, também foi possível verificar que existe uma enorme sensibilização para a não utilização de adornos e unhas artificiais durante o trabalho nas áreas assistenciais, pois facilitam a acumulação de microrganismos (Fracarolli, 2021). Também existe um procedimento imposto aos familiares aquando do momento da visita, que visa a correta higienização das mãos e um local adequado para os mesmos deixarem os seus pertences, evitando assim a contaminação cruzada destes e de locais onde os possam colocar posteriormente.

Pelas temáticas apresentadas, é possível afirmar que o estágio de natureza profissional e as experiências que dele resultaram, foram altamente enriquecedoras e permitiram a aprendizagem e desenvolvimento de competências, na área da conceção e prestação de cuidados de enfermagem à PSC, sendo que se procurou conhecer os protocolos instituídos em cada serviço, efetuar pesquisas em bases de dados e literatura cinzenta, para que no momento do contacto com os clientes, e perante a necessidade de procedimentos complexos ou na presença de dispositivos invasivos, como CVC, cateter urinário, VI e feridas cirúrgicas, a atuação contribuísse para a segurança e qualidade de cuidados.

De realçar que durante os estágios, foi possível perceber o importante papel que o enfermeiro especialista tem no domínio desta competência, não só servindo como exemplo para os pares e equipa multidisciplinar, como também para a sensibilização dos mesmos, supervisão, partilha de informação disponível mais atual acerca do tema, mantendo assim um papel proativo na equipa, com vista à melhoria contínua de cuidados.

Face ao exposto, considero que o estágio de natureza profissional em conjunto com as experiências vividas, resultaram na construção e desenvolvimento das minhas competências na área da conceção e prestação de cuidados de enfermagem à PSC. Dado o carácter dinâmico destas e o facto de a informação em saúde estar em constante desenvolvimento, posso afirmar que a aprendizagem não é um processo estanque, carecendo de constante atualização de conhecimentos.

Além das competências comuns do enfermeiro especialista e as específicas na área da PSC, existem competências que, uma vez adquiridas, conferem o grau de mestre.

O grau de mestre, conforme estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março e reforçado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, é conferido aos profissionais que

demonstram um conjunto de competências essenciais para a prática avançada numa área específica, neste caso de enfermagem.

Primeiramente, é fundamental que o enfermeiro possua um conhecimento aprofundado, sustentado nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, permitindo-lhe desenvolver e aplicar soluções originais em contextos de investigação e prática clínica. Isso implica uma capacidade de adaptação e aplicação de conhecimentos em situações novas e complexas, que são comuns no dia a dia da enfermagem, onde a multidisciplinaridade é uma constante.

Além disso, o enfermeiro deve ser capaz de integrar diferentes áreas do conhecimento, lidando com questões complexas e emitindo juízos informados, mesmo quando a informação disponível é limitada. Essa habilidade é crucial, especialmente em situações de emergência, onde é necessário tomar decisões de forma rápida e com responsabilidade ética.

A comunicação clara e eficaz é outra competência essencial. O enfermeiro deve ser capaz de transmitir informações e raciocínios aos seus pares, clientes e famílias, garantindo que todos compreendam as informações de forma acessível e sem ambiguidades.

Por fim, a formação de mestres em enfermagem deve promover competências que incentivem a aprendizagem ao longo da vida, permitindo que os profissionais se mantenham atualizados e autónomos na sua prática, aspeto essencial numa área como a saúde que está em constante evolução, onde novas pesquisas e tecnologias surgem diariamente.

Assim, o grau de mestre não apenas enriquece a formação do enfermeiro, mas também contribui significativamente para a qualidade do cuidado prestado à população, refletindo um compromisso com a excelência e a ética na profissão.

## 5. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

A prestação de cuidados de enfermagem à PSC é uma área desafiadora e complexa, em constante desenvolvimento, onde ressalta a importância da prática reflexiva. Isso representa um desafio para os profissionais, que devem investir continuamente em formação especializada, visando alcançar um nível teórico e prático elevado. Esse esforço é fundamental para garantir a oferta de cuidados de enfermagem especializados de alta qualidade, com respostas rápidas, organizadas e eficazes em situações de risco iminente de vida.

Partindo desta ideia, este capítulo pretende explicar uma análise transversal do percurso realizado ao longo do estágio de natureza profissional, inscrito no âmbito do curso de MMEMCPCT.

Assim, este percurso representou uma jornada de grande persistência, motivação e responsabilidade, com o objetivo de atender às exigências encontradas, especialmente no que respeita ao desenvolvimento do conhecimento teórico, prático, profissional, pessoal e social.

No contexto das competências do EEEMCPSC, destacam-se claramente as unidades de competência relacionadas com a prestação de cuidados. Isso inclui a antecipação de instabilidades por meio da identificação rápida de problemas que possam levar à falência orgânica e a referência de situações problemáticas identificadas com ênfase na prevenção de complicações. Além disso, é fundamental a identificação de problemas/diagnósticos, a definição de objetivos e prescrição de intervenções de enfermagem especializadas, que devem ser implementadas com rigor técnico e científico, acompanhadas de uma reflexão sobre os resultados obtidos. A importância das experiências no processo de aprendizagem é evidente, pois exigem uma constante demonstração de conhecimentos e a mobilização para a prática, contribuindo assim para a prestação de cuidados de enfermagem especializados de alta qualidade.

De salientar que os estágios em contexto de UCI constituíram um elevado grau de exigência, por não se tratar do nosso contexto habitual de prestação de cuidados. Todavia permitiram um maior desenvolvimento a nível pessoal e profissional através das experiências vividas, possibilitando uma capacidade de adaptação e um olhar diferente perante um novo contexto de cuidados à PSC. Permitiram também suscitar reflexão acerca de práticas observadas e promover a mudança no nosso comportamento no que se refere a melhores práticas, com melhor resultado para os clientes. Exemplo disso reflete-se na competência da prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

Relativamente aos objetivos delineados para este mestrado, considera-se que os mesmos foram atingidos, resultando numa evolução positiva, possibilitando o desenvolvimento de competências comuns e específicas. O projeto de desenvolvimento relacionado com a temática intitulada "Promoção da perfusão Cerebral na Pessoa em Situação Crítica com Compromissos Neurológicos", também foi levado a cabo com sucesso, mostrando ser um tema adequado às problemáticas atuais, permitindo desenvolver competências especializadas, através da adoção de intervenções específicas, baseadas em competências técnicas e científicas desenvolvidas ao longo do estágio nos três contextos, permitindo uma interligação destas aprendizagens com a prática diária em contexto de SU, sem recurso a dispositivos de neuromonitorização avançada.

Esta foi uma jornada desafiadora, embora as dificuldades encontradas não tenham impedido o sucesso das atividades planeadas. O principal desafio sentido durante a realização deste mestrado prende-se com o fator tempo, pela dificuldade em conciliar tarefas como o estágio e o desenvolvimento de trabalhos académicos, em articulação com a vida profissional e pessoal.

De salientar que, a orientação e a disponibilidade dos professores, juntamente com a colaboração dos enfermeiros orientadores, foram fundamentais para o sucesso deste processo de aprendizagem, pela disponibilidade mostrada, proporcionando momentos de reflexão, troca de experiências e esclarecimento de dúvidas.

No entanto, esta construção de conhecimento não termina com o término deste mestrado, mas serve como ponto de partida para novas etapas e objetivos, onde os conhecimentos e habilidades adquiridas, tal como a capacidade de análise crítico-reflexiva poderão ser incorporados num caminho que visa a busca pela competência e excelência na prestação de cuidados ao cliente e família.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, F. & Sampaio, C. (2020). Monitorização em Unidade de Cuidados Intensivos. In J. Pinho (Eds.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 70-80). Lidel.
- American College of Surgeons. (2018). *Advanced Trauma Life Support*. Student Course Manual (10th edition). American College of Surgeons Committee on Trauma.
- Andrade, T. R., Salluh, J. I. F., Garcia, R., Farah, D., Silva, P. S. L. D., Bastos, D. F., & Fonseca, M. C. M. (2021). Uma análise de custo-efetividade de propofol versus midazolam para sedação de pacientes adultos admitidos à unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33(3), 428-433. doi: 10.5935/0103-507X.20210068
- Apóstolo, J. L. A. (2009). O conforto nas teorias de enfermagem—análise do conceito e significados teóricos. *Revista de Enfermagem Referência*, 2(9), 61-67.  
[https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id\\_artigo=2133&id\\_revista=4&id\\_edicao=26](https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2133&id_revista=4&id_edicao=26)
- Associação Central do Sistema de Saúde. (2015). Recomendações Técnicas Para Serviços de Urgências. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/uploads/2016/10/Recomendacoes\\_Tecnicas\\_Urgencias\\_11\\_2015.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/uploads/2016/10/Recomendacoes_Tecnicas_Urgencias_11_2015.pdf)
- Associação Central do Sistema de Saúde. (2024). Recomendações Técnicas Para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC\\_CUIDADOS\\_INTENSIVOS\\_09\\_2013\\_V2024.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf)
- Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A., & Kudelka, A. P. (2000). SPIKES—a six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *The oncologist*, 5(4), 302-311. DOI: 10.1634/theoncologist.5-4-302
- Baron, R. M., & Levy, B. D. (2022). Acute Respiratory Distress Syndrome. In Loscalzo, J., Kasper, D. L., Longo, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., & Jameson, J. L. (Eds.), *HARRISON'S PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE, TWENTY-FIRST EDITION* (Vol1 & Vol2) (pp. 8195-8211). McGraw-Hill.
- Barreto, L., Barreto, O., & Santos, L. (2023). Outcome neurológico: construção de um guia de orientação de boas práticas de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com status neurológico comprometido. *Jornal de Investigação Médica*, 4 (1), 123-132.  
<https://doi.org/10.29073/jim.v4i1.747>
- BD Pyxis Medstation. (2024). Automated Medication Management.  
<https://www.bd.com/en-mena/our-products/medication-management/medication-technologies/p>

yxis-medstation-system.

Boterf, G. L. (2005). Construir as Competências Individuais e Colectivas. Edições ASA.

Botesini, G. G., Kumpel, D. A., Zanchim, M. A. & Alves, A. L. S. (2022). Hiperglicemia em pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 19 (1), 96-100. DOI:10.5335/rbceh.v19i1.10538

Brandt, R., Feres, F., & Junior, H. (2016). Hipertensão intracraniana em Unidade de Terapia Intensiva. In E, Knobel (Eds.), *Condutas no paciente grave* (4th ed., pp. 1476 - 1481). Atheneu

Brunton, L. L., Hilal-Dandan, R. & Knollmann, B. C. (2019). *As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman* (13ª edição). Mc Graw Hill Education.

Buch, J. (2010). Urapidil, a dual-acting antihypertensive agent: Current usage considerations. *Advances in therapy*, 27(7), 426-443. DOI: 10.1007/s12325-010-0039-0

Buckman, R. A. (2005). Breaking bad news: the S-P-I-K-E-S strategy. *Community Oncology*, 2, 138-142. DOI:10.1016/S1548-5315(11)70867-1. DOI:10.1016/S1548-5315(11)70867-1

Burke, M. D., (2018). Neurologic Disorders and Therapeutic Management. In Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E., *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (9th ed., pp 592-621). Elsevier.

Camarinha, A. S. R. da. (2021). *O exercício da autonomia através das diretivas antecipadas de vontade: barreiras e limitações* [Master's thesis, Universidade Beira Interior]\*. Repositório Institucional da Universidade Beira Interior. [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11314/1/8201\\_17599.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/11314/1/8201_17599.pdf)

Calle, G. H. L., Martin, M. C., & Nin, N. (2017). Seeking to humanize intensive care. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(1), 9-13. <http://doi.org/10.5935/0103-507X.20170003>.

Canellas, M., Palma, I., Pontífice-Sousa, P. & Rabiais, I. (2020). Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: A scoping review. *Enfermería Global*, 60, 541-556. <https://doi.org/10.6018/eglobal.411831>.

Carney, N., Totten, A. M., O'Reilly, C., Ullman, J. S., Hawryluk, G. W., Bell, M. J., et al. (2017). Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition. *Neurosurgery*. 80, 6-15. DOI: 10.1227/NEU.0000000000001432

Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO – Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-Hospitalar. (2010). Direção Geral da Saúde. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9639-2018-116654166>

Conselho Jurisdicional. (2021). Passagem de turno junto aos doentes, em enfermarias. Ordem dos Enfermeiros. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos>

/CJ\_Documentos/Parecer\_CJ\_20-2001.pdf

Correia, A. & Ruivo, A. (2023). Efeito do Diário da Pessoa internada em UCI na prevenção de distúrbio de Stress Pós-Traumático: Uma Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 9(4), 8-22. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/50119/1/613-3303-1-PB.pdf>.

Costa, Ana C. (2011) "Controlo de infeção". *Tecno hospital*, 43, 13-16. <https://www.such.pt/prevencao-e-controlo-das-infecoes-associadas-aos-cuidados-de-saude-joana-costa/>.

Costa, F. A. D., Torres, R. S. & Sousa, C. P. F. (2022). Triagem de Manchester: Perceções dos enfermeiros sobre os seus contributos e fatores que a influenciam. *Revista de Enfermagem Referência* 6(1), 2182-2883. DOI: <https://doi.org/10.12707/RV2102>

Costa, P. (2021). Abordagem Sistematizada do Doente Crítico. In Coimbra, N. (Eds.). *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed. pp. 53-59). LIDEL

Costa, P., Martins, C., Encarnação, P. (2022). Perceção dos enfermeiros acerca da transição de cuidados num serviço de urgência. *Investigação Qualitativa em Saúde: Avanços e Desafios*, 13(20), 4-12. <https://doi.org/10.36367/ntqr.13.2022.e685>

Cruz, J. R. M., & Martins, M. D. S. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (20), 87-96. <https://doi.org/10.12707/RIV18035>

Decreto-Lei n.º 161/96 do Ministério da Saúde.\* (1996). Diário da República: 1ª Série, n.º 20. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>

Decreto-Lei n.º 74/2006 do Diário da República.\* (2006). Aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior, em desenvolvimento do disposto nos artigos 13.º a 15.º da Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo), bem como o disposto no n.º 4 do artigo 16.º da Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto (estabelece as bases do financiamento do ensino superior). Diário da República: 1.ª série, n.º 60. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/74-2006-671387>

Decreto-Lei n.º 65/2018 dia Diário da República.\* (2018). Altera o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Diário da República: 1.ª série, n.º 157. [file:///C:/Users/Asus/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/5f10de1b-2712-4448-a57d-aebc9e2ae608/decreto\\_lei\\_no\\_65\\_2018.pdf](file:///C:/Users/Asus/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/5f10de1b-2712-4448-a57d-aebc9e2ae608/decreto_lei_no_65_2018.pdf)

Despacho n.º 10319/2014 do Ministério da Saúde.\* (2014). Estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos Serviços de Urgência (SU), bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade e define o processo de monitorização e avaliação. Diário da República: 2.ª série, n.

º 153. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>

Despacho n.º 9390/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde.\* (2021). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Diário da República: 2ª série, n.º 187. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>.

Despacho n.º 9561/2021 da Escola Superior de Enfermagem do Porto.\* (2021). Plano de estudos do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário da República: 2.ª série, n.º 191. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9561-2021-172212550>

Direção Geral de Saúde. (2009). Plano Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde. Direção Geral de Saúde. [file:///C:/Users/Lg%20R510/Downloads/i010692%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Lg%20R510/Downloads/i010692%20(2).pdf) [15 de Outubro de 2014].

Direção Geral de Saúde (2013). Norma n.º 14/2015. Medicamentos de Alerta Máximo. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral de Saúde (2013). Norma n.º 15/2013 atualizada a 04/11/2015. Consentimento informado, esclarecido e livre para atos terapêuticos ou diagnósticos e para a participação em estudos de investigação. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral da Saúde (2013). Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Controlo da Dor. Direção Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde (2013). Norma n.º 029/2012 Precauções Básicas do Controlo da Infeção (PBCI). Direção-Geral da Saúde.

Direção Geral de Saúde. (2017). Norma n.º 1/2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral de Saúde. (2017). Norma n.º 015/2017. Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. Direção Geral da Saúde.

Direção Geral de Saúde. (2017). Programa De Prevenção E Controlo De Infeções E De Resistência Aos Antimicrobianos. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral de Saúde. (2018). Norma n.º 002/2018. Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral de Saúde (2019). Norma n.º 8/2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares. Direção Geral de Saúde.

Direção Geral da Saúde (2022a). Norma no 019/2015 atualizada a 29/08/2022. “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical. Direção Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde (2022b). Norma no 022/2015 atualizada 29/08/2022. “Feixe de Intervenções” para a Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Direção Geral da Saúde.

Duan, H., Yang, F., Shao, B., Zeng, Y., & Chen, H. (2022). Application of Urapidil Blood Pressure Regulation and Mechanical Ventilation Combined with Bone Window Craniotomy in the Treatment of Hypertensive Basal Ganglia Intracerebral Hemorrhage. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 84.

<https://www.ijpsonline.com/articles/application-of-urapidil-blood-pressure-regulation-and-mechanical-ventilation-combined-with-bone-window-craniotomy-in-the-treatment-4537.html>

Edsberg, L., Black, J. M., Goldberg, M., McNicho, L., Moore, L., & Sieggreen, M. (2016). Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 43 (6), 585-597. DOI: 10.1097/WON.0000000000000281

Ercolani, D. S., Hopf, L. B. S. & Schwan, L. (2018). Dor crônica oncológica: avaliação e manejo. *Revista Acta Médica*, 39 (2), 151-162. <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/periodicos/acta-medica/assets/edicoes/2018-2/arquivos/pdf/14.pdf>

Esteves, Simão. (2013). Bloqueadores Neuromusculares - A sua Utilização, Monitorização e Reversão. In Abrunhosa, M. R., Alves, A. B. G., Alves, C., Amadeu, M. E., Ambrósio, R., Araújo, M., Boa, A. F., Branca, P., Branco, T. M. C. P., Campos, M. T., Carvalho, R. M. S., Casal, M., Campos, R. S., Chedas, M., Correia, C., Couto, P. S., Esteves, S., Ferreira, L. J., Fernandes, P., Viterbo, J. *Manual de Anestesiologia*. Lidel.

European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. European Centre for Disease Prevention and Control. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/PPS-HAI-AMR-protocol.pdf>

Falcão, F., Pinho, T., Ferro, J. M. (2022). Acidente Vascular Cerebral. In P. Ponce & J.J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed., pp. 19-31). Lidel

Ferreira, A., Mendes, J., Nunes, C., & Amorim, P. (2020). Administração de Propofol na Indução da Anestesia Geral em Portugal. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 29 (1), 6-11. <https://doi.org/10.25751/rspa.18834>

Ferreira, A. (2024). *Preparação de Terapêutica Farmacológica. Manual Prático para Enfermeiros*. (1st ed.). LIDEL

Ferreira, J. M. C. (2022). *Klebsiella pneumoniae e a ameaça da resistência aos antibióticos* [Master's thesis, Universidade de Lisboa]\*. Repositório Científico Universidade de Lisboa. [https://repositorio.ulisboa.pt/jspui/bitstream/10451/58156/1/MICF\\_Joana\\_Ferreira.pdf](https://repositorio.ulisboa.pt/jspui/bitstream/10451/58156/1/MICF_Joana_Ferreira.pdf).

Fracarolli, I. F. L. (2021). *Implicações do uso de adornos por profissionais de saúde na*

*biossegurança da assistência ao paciente* [Master's thesis, Universidade de São Paulo]\*.

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-12052022-145910/>

Freire, G. V., Araújo, E. T. H., Araújo, E. B., Alves, L. S., Freire, A. C. M. & Sousa, G. F. (2019). Liderança do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. *Brazilian Journal of health Review*, 2 (3), 2029-2039. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1542/1423>.

Freitas, M. J. B. S. & Parreira, P. M. D. (2013). Dotação segura para a prática de enfermagem: operacionalidade do conceito e o seu impacto nos resultados. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(10), 171-178. <http://dx.doi.org/10.12707/RIII12125>.

Gefen, A., Alves, P., Ciprandi, G., Coyer, F., Milne, C. T., Ousey, K., ... & Worsley, P. (2020). Device-related pressure ulcers: SECURE prevention. *Journal of wound care*, 29(Sup2a), S1-S52. DOI: 10.12968/jowc.2020.29.Sup2a.S1

Godoy, D. A., Murillo Cabezas, F., Suarez, J. I., Badenes, R., Pelosi, P. & Robba, Chiara. (2023). "THE MANTLE" bundle for minimizing cerebral hypoxia in severe traumatic brain injury. *Critical Care*, 27(13), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04242-3>

Gomes, S., Martins, M. & Alves, M. (2021). Índice de qualidade na manutenção do cateter venoso central num serviço de medicina intensiva. *Revista de Enfermagem Referência*, 5 (8), 1-8. <https://doi.org/10.12707/RV20181>

Grupo Português de Triagem (2011). O Sistema de Triagem de Manchester e as Vias Verdes: Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho. Grupo Português de Triagem.

Guyton, A., & Hall, J. (2017). *Tratado de Fisiologia Médica*. (13th ed. rev.). Elsevier.

Haesler, E. (2019). European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP); National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP); Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline*. Available online: <https://www.internationalguideline.com/>(accessed on 27 March 2022).

Hemphill III, J. C., Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., ... & Woo, D. (2015). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 46(7), 2032-2060. DOI: 10.1161/STR.0000000000000069.

Hylands-White, N., Duarte, R. V. & Raphael, J. H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology international*, 37 (1), 29-42. DOI: 10.1007/s00296-016-3481-8

International Council of Nurses (2019). Browser CIPE.

Jain, S., & Iverson, L. M. (2018). Glasgow coma scale.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513298/>

Jorge, S. & Madureira, M. (2020). Necessidades da família da pessoa em situação crítica no serviço de urgência: revisão sistemática da literatura. *Cadernos de Saúde*, 12(2), 5-11.

[https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/34546/1/8646\\_Artigo\\_16714\\_1\\_10\\_20210323.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/34546/1/8646_Artigo_16714_1_10_20210323.pdf).

Kakar, E., Priester, M., Wessels, P., Slooter, A. J., Louter, M., & van der Jagt, M. (2022). Sleep assessment in critically ill adults: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Critical Care*, 71, 154102. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944122001319>

Klevens, R.M., Edwards, J., Richards, L., Horan, T. C., Gaynes, R. P., Pollock, D. A. & Cardo, D. M. (2007) Estimating Health Care-Associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals, 2002.

*Healthcare-Associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals*, 122, 160-166.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1820440/pdf/phr122000160.pdf>.

Kolcaba, K. & Kolcaba, R. (1991). An analysis of the concept of Comfort. *Leading Global Nursing Research*, 16(11), 1301-1310. DOI: 10.1111/j.13652648.1991.tb01558.x

Kolcaba, K. & Fisher, E. M. (1996). A Holistic Perspective on Comfort Care as an Advance Directive. *Crit Care Nurs Q*, 18(4), 66-76. DOI: 10.1097/00002727-199602000-00009

Kolikof, J., Peterson, K. & Baker, A. M. (2023). Central Venous Catheter. StatPearls Publishing.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557798/>

Lamas, T. (2022). Monitorização Hemodinâmica – do básico ao avançado. In P. Ponce & J.J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed., pp. 174- 194). Lidel.

Lara, L. R. & Puttgen, H. A. (2018). Multimodality Monitoring in the Neurocritical Care Unit. *American Academy of Neurology*, 24(6) 1776-1788. DOI: 10.1212/CON.0000000000000671

Latronico, N., & Gosselink, R. (2015). Abordagem dirigida para o diagnóstico de fraqueza muscular grave na unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 27(3), 199-201. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20150036>

Lei n.º 25/2012 do Diário da República.\* (2012). Diretivas antecipadas de vontade, designadamente sob a forma de testamento vital, e a nomeação de procurador de cuidados de saúde e cria o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV). Diário da República: 1.ª série, n.º 136. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/25-2012-179517>.

Lei n.º 15/2014 da Assembleia da República.\* (2014). Lei consolidando a legislação em matéria de direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. Diário da República: 1.ª série, n.º 57. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/15-2014-571943>.

Lei n.º 156/2015 do Diário da República.\* (2015). Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime

- jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Diário da República: 1.ª série, n.º 181. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/156-2015-70309896>
- Lei n.º 27/2016 da Assembleia da República.\* (2016). Lei de Bases da Proteção Civil. Diário da República: 1ª série, n.º 126. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/27-2006-537862>.
- Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República.\* (2019). Lei de Bases. Diário da República: 1.ª série, n.º 196. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/95-2019-124417108>.
- Lima, K., Souza, C., Rocha, H. & Santos, I. (2023). Adesão dos profissionais de enfermagem ao bundle de prevenção de infeção de corrente sanguínea. *Revista de Enfermagem Contemp.*, 12, 1-9. <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.2023e4757>
- Macedo, R. P. A. (2017). *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a população portuguesa* [Master's thesis, Instituto Superior Politécnico de Viseu]\*. Repositório Científico Politécnico de Viseu.  
<file:///C:/Users/Asus/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/8930efe9-09f7-49f6-84f6-2618e4472a92/content.pdf>.
- Machado, F. S., & Manoel, A. L. O. (2016). Monitorização neurológica intensiva. In E. Knobel (Eds.), *Condutas no paciente grave* (4th ed., pp. 1483-1498). Atheneu.
- Manilha, R., Santiago, B. & Sá, C. M. (2022). Traumatismo Cranioencefálico e Vertebromedular In Ponce, P. (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed., pp. 39-54). LIDEL.
- Marques, R., Araújo, F., Fernandes, M., Freitas, J., Dixe, M. A. & Gélinas, C. (2022). Validation Testing of the European Portuguese Critical-Care Pain Observation Tool. *Healthcare*, 10(6), 1-10. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061075>.
- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., Fowler, R. A., Meyfroidt, G., Nakagawa, S., Pelosi, P., Vincent, J-L. & Vollman, K., Zimmerman, J. (2016). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of Critical Care*, 37, 270-276. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>
- Martínez-Alejos, R., Martí, J. D., Li Bassi, G., Gonzalez-Anton, D., Pilar-Diaz, X., Reginault, T., ... & Torres, A. (2021). Effects of mechanical insufflation-exsufflation on sputum volume in mechanically ventilated critically ill subjects. *Respiratory Care*, 66(9), 1371-1379. DOI: 10.4187/respcare.08641
- Mendes, J.J. (2022). Ventilação Mecânica Invasiva. In P. Ponce & J.J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (1st ed., pp.94-112). LIDEL.
- Miguel, P. & Mendes, F. (2020). Ventilação Mecânica. In J. Pinho (Eds.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 137-150). LIDEL.

- Miranda, D. R., Nap, R., Rijk, A., Schaufeli, W. & Lapichino, G. (2003). Nursing activities score. *Clinical Investigations*, 31(2), 374-382. DOI: 10.1097/01.CCM.0000045567.78801.CC.
- Monteiro, M., Ferreira, A., Mendes, E. R., Silva, S. R., Maia, I., Dias, C. C., Czosnyka, M., Paiva, J. A. & Dias, C. (2023). Abordagem de cuidados neurocríticos apoiada por monitorização cerebral multimodal após lesão cerebral aguda. *Crit Care Sci*, 35(2), 196-202. DOI: 10.5935/2965-2774.20230036-pt
- Morton, P. G., & Fontaine, D. K. (2014). *Fundamentos dos cuidados críticos em enfermagem: uma abordagem holística*. (11ª Edição) Guanabara Koogan.
- Mota, M., Cunha, M., Reis Santos, M., Duarte, J., Rocha, A. R., Rodrigues, Â., ... & Pereira, S. (2020). Gestão da dor na prática de enfermagem no serviço de urgência. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.29.00257>
- Mutimer, C. A., Yassi, N., & Wu, T. Y. (2024). Blood Pressure Management in Intracerebral Haemorrhage: when, how much, and for how long?. *Current neurology and neuroscience reports*, 24(7), 181-189. <https://doi.org/10.1007/s11910-024-01341-2>
- Nordness, M. F., Hayhurst, C. J., & Pandharipande, P. (2021). Current perspectives on the assessment and management of pain in the intensive care unit. *Journal of Pain Research*, 1733-1744. <https://doi.org/10.2147/jpr.s256406>
- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J., Paiva, J., Bento, L., Moreira, P., & Araújo, R. (2020). Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva. Ministério da Saúde. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH\\_Medicina-Intensiva\\_v2020.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH_Medicina-Intensiva_v2020.pdf)
- Oi, M., Maruhashi, T. & Kurihara, Y. (2022). Evaluation of a new insertion site for arterial pressure line in intensive care unit management: a prospective study. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 37, 867-872. <https://doi.org/10.1007/s10877-022-00957-4>
- Ordem dos Enfermeiros. (2014). NORMA PARA O CÁLCULO DE DOTAÇÕES SEGURAS DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM. Ordem dos Enfermeiros. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/PontoQuatro\\_Norma\\_de\\_DotacoesSeguras\\_dos\\_Cuidados\\_de\\_Enfermagem\\_AG\\_30\\_05\\_2014\\_aprovado\\_por\\_maioria\\_proteg.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/PontoQuatro_Norma_de_DotacoesSeguras_dos_Cuidados_de_Enfermagem_AG_30_05_2014_aprovado_por_maioria_proteg.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros. Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Diário da República: 2.ª série, n.º 184. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>

- Orgeas, M. G., Flahault, C., Vinatier, I., Rigaud, J. P., Thieulot-Rolin, N., Mercier, E., Rouget, A., Grande, H., Lesieur, O., Tamion, F., Hamidfar, R., Renault, A., Parmentier Decrucq, E., Monseau, Y., Argaud, L., Bretonnière, C., Lautrette, A., Badié, J., Boulet, E., Floccard, B., Forceville, X., Kipnis, E., Soufir, L., Valade, S., Bige, N., Gaffinel, A., Hamzaoui, O., Simon, G., Thirion, M., Bouadma, L., Grande, A., Mira, J. P., Amdjar-Badidi, N., Jourdain, M., Jost, P. H., Maxime, V., Santoli, F., Ruckly, S., Vioulac, C., Leborgne, M. A., Bellalou, L., Fasse, L., Misset, B., Bailly, S. & Timsit, J. F. (2019). Effect of na ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 322(3), 229-239. doi:10.1001/jama.2019.9058
- Padilha, K. G., Sousa, R. M. C., Cruz, M. D. A. L. M., Vattimo, M. F. F., Cruz, V. F. & Ducci, A. J. (2004). Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. *Beira do Leito*, 39(2), 229-233. <https://www.researchgate.net/publication/7687811>.
- Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Medicina Intensiva. República Portuguesa. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>
- Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., & Salgueiro-Oliveira, A. (2021). Work methods for nursing care delivery. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2088. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042088>
- Pearson, S. & Patel, B. (2020). Evolving targets for sedation during mechanical ventilation. *Current Opinion in Critical Care*, 26, 47-52. DOI: 10.1097/MCC.0000000000000687
- Peate, I. & Brent, D. (2021). Using the ABCDE approach for all critically unwell patients. *Clinical*, 15(2), 84-89. DOI:10.12968/bjha.2021.15.2.84
- Pereira, M. (2023). Via Verde do Acidente Vascular Cerebral. In Coimbra, N. (Eds.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 160-163). LIDEL
- Pereira, P. & Melo, R. (2012). Abordagem Geral ao Politraumatizado. In Ponce, P. (Eds.), *Manual de Urgências e Emergências* (2nd ed., pp. 233- 247). LIDEL.
- Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo de Infecção. In J. Pinho (Eds.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed., pp. 162-174). LIDEL.
- Pereira, S. (2023). Urgências Neurológicas. In Coimbra, N. (Eds.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 146-159). LIDEL
- Pires, R., Santos, M., Pereira, F., & Pires, M. (2021). Estratégias de Supervisão Clínica: Análise Crítico-reflexiva das práticas. *Millenium*, 2 (14), 47-55. <https://comum.rcaap.pt/bitst429ream/10400.26/36379/1/F.Pereira-02.pdf>.

- Pisani, M. A., & D'Ambrosio, C. (2020). Sleep and Delirium in Adults Who Are Critically Ill: A Contemporary Review. *Chest*, 157 (4), 977-984. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0012369219344514>
- Ponce, P. (2022). Aspetos da Organização e Gestão de uma Unidade de Cuidados Intensivos. In P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (2nd ed., pp. 536-544). LIDEL.
- Ponce, P. (2022). Aspetos éticos das decisões clínicas na unidade de cuidados intensivos. In P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manual de Medicina Intensiva* (2nd ed., pp. 557-564). LIDEL.
- Pordata. (2023). Óbitos por algumas causas de morte (%). Pordata.
- Portaria n.º 119/2024/1 do Diário da República. Extensão do projeto «Ligue antes, salve vidas» à Unidade Local de Saúde da Lezíria, E. P. E., no sentido do desenvolvimento de respostas de proximidade às necessidades assistenciais em situação de urgência. Diário da República: 1.ª série, n.º 201. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/268-2024-891107801>
- Queirós, P. J. P. (2005). Burnout no Trabalho e Conjugal nos Enfermeiros e o Clima Organizacional. *Revista Investigação em Enfermagem*, 11, 3-15.  
<file:///C:/Users/Asus/AppData/Local/Temp/MicrosoftEdgeDownloads/f6bf8f18-bbf8-4cd6-861c-429835484c08/RIEBurnoutntrabalhoeconjugalnosenfeclimaorg.n112005.pdf>.
- Rabinstein, A. A. (2018). Optimal blood pressure after intracerebral hemorrhage: still a moving target. *Stroke*, 49(2), 275-276. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.020058>
- Rafiei, M., Ghadami, A., Irajpour, A. & Feizi, A. (2016). Validation of critical care pain observation tool in patients hospitalized in surgical wards. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(5), 464-469. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.193391>
- Ragland, J. & Lee, K. (2016) Critical Care Management and Monitoring of Intracranial Pressure. *Neurocrit Care*. 9(2), 105-112. DOI: <https://doi.org/10.18700/jnc.160101>
- Réa-Neto, Á., Rezende, E., Mendes, C. L., David, C. M., Dias, F. S., Schettino, G., & Lobo, S. M. (2006). Consenso brasileiro de monitorização e suporte hemodinâmico - Parte IV: monitorização da perfusão tecidual. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 18(2), 154-160. <https://doi.org/10.1590/s0103-507x2006000200009>
- Regulamento n.º 124/2011 da Ordem dos Enfermeiros.\* (2011). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República: 2.ª série, n.º 35. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/124-2011-3477013>
- Regulamento n.º 338/2017 da Ordem dos Enfermeiros.\* (2017). Regulamento de Aconselhamento Deontológico para Efeitos de Divulgação de Informação Confidencial e Dispensa do Segredo Profissional. Diário da República: 2.ª série, n.º 120.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/338-2017-107553282>.

Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.\* (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República: 2ª série, n.º 135. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>.

Regulamento nº 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros.\* (2019). Regulamento de competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República: 2.ª série, n.º 26. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>.

Reis, J. O. B. & Silva, C. M. C. (2021). Implementation of Standard Operating Procedure: care in arterial catheterization in intensive care. *Research Society and Development*, 10 (11), 1-10. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19304>

Ribeiro, N. J. C. (2017). Pain assessment of traumatic brain injury victims using the Brazilian version of the Behavioral Pain Scale. *Rev Bras Ter Intensiva*, 30(1), 42-49. DOI: 10.5935/0103-507X.20180009

Rocha, E. & Passos, H. (2020). Nutrição Artificial. In J. Pinho (Eds.), *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1st ed. pp. 151-159). LIDEL.

Santos, E. O. & Takashi, M. H. (2023). Implantação dos protocolos de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva-revisão integrativa. *REVISA*, 12(2), 260-276. <https://doi.org/10.36239/revisa.v12.n2.p260a276>.

Santos, N. & Amaral, T. (2021). Abordagem e Permeabilização da Via Aérea. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 60-69). LIDEL.

Sakamoto, V. T. M., Vieira, T. W., Viegas, K., Blatt, C. R. & Caregnato, R. C. A., (2019). Cuidados de enfermagem na assistência ao paciente com derivação ventricular externa: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem REBEn*, 74(2), 1-11. DOI:10.1590/0034-7167-2019-0796

Schizodimos, T., Soulountsi, V., Iasonidou, C., & Kapravelos, N. (2020). An overview of management of intracranial hypertension in the intensive care unit. *Journal of anesthesia*, 34, 741-757. DOI: 10.1007/s00540-020-02795-7

Sequeira, C. (2016). Comunicação de Clínica e Relação de Ajuda. LIDEL.

Shadle, H., Sabol, V., Smith, A., Stafford, H., Thompson, J. & Bowers, M. (2021). A Bundle Based approach to prevent Catheter-associated Urinary Tract Infections in the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse*, 41 (2), 62-71. <https://doi.org/10.4037/ccn2021934>

Silva, R. M., Santos, B. R. F., Erdmann, N. A. C., Henriques, K. G. G., Albuquerque, T. G., Boução,

- D. M. N. & Souza, E. R. C. (2021). Importância do controle da pressão do Cuff: Conhecimento da equipe de enfermagem – prevenção a infecção relacionada à assistência à saúde. *Research, Society and Development*, 10 (9), 1-11. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18297>
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023). Transporte de Doentes Críticos Recomendações. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.
- Solas, R. (2015). *Diagnóstico e Análise Funcional da Implementação do Sistema Pyxis no Serviço de Urgência do Hospital Espírito Santo Évora - EPE* [Master's thesis, Escola Superior de Saúde de Portalegre]\*. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/14845/1/ESSTFC585.pdf>
- Sousa, M. (2023). Acessos Vasculares. In N. Coimbra (Eds.), *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1st ed., pp. 77-86). LIDEL.
- Sowdon, D. A., Leggat, S. G. & Taylor, N. F. (2017). Does clinical supervision of healthcare professionals improve effectiveness of care and patient experience? A systematic review. *BMC Health Services Research*, 17(786), 1-11. DOI10.1186/s12913-017-2739-5.
- Stacy, K. M. (2022). Neurologic Disorders and Therapeutic Management. In Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (Eds.), *CRITICAL CARE NURSING: DIAGNOSIS AND MANAGEMENT* (9th ed., pp. 470-476). Elsevier.
- Swiatkiewicz, S. F. (2017). *Gestão de aprovisionamento e logística hospitalar: o caso do Centro Hospitalar de Setúbal, EPE* [Master's thesis, Instituto Politécnico de Setúbal]\*. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.
- Swieboda, P., Filip, R., Prystupa, A. & Drodz, M. (2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Annals of Agricultural Environmental Medicine*, 1, 2-7. [https://www.researchgate.net/publication/263543237\\_Assessment\\_of\\_pain\\_types\\_mechanism\\_and\\_treatment](https://www.researchgate.net/publication/263543237_Assessment_of_pain_types_mechanism_and_treatment)
- Tavares, J., Carneiro, P., Parreira, M. & Pedroso, E. (2021). Avaliação e Abordagem do Doente com Hemorragia Intracerebral Espontânea: Artigo de Revisão. *Medicina Interna*, 28(3), 288-298. DOI: 10.24950/R/54/21/3/2021
- Trindade, T. V. C., Picanço, C. M., Vieira, S. I. & Batalha, E. M. S. S. (2019). Segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: uso de pulseiras de identificação. *Enfermagem Brasil*, 18(2), 225-233. <https://doi.org/10.33233/eb.v18i2.2309>.
- Vallerand, A. H., Sanoski, C. A. & Deglin, J. H. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14th ed.). Lusodidacta.
- Ventura-Silva, J. M. A., Ribeiro, O. M. P. L., Martins, M. M. F. P. S., Trindade, L. L. & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health*

*NPEPS*, 6(2), 278-295. DOI:10.30681/252610105480

Veras, R. F. S., Rodrigues, M. M. P., Teófilo, T. J. S., Chaves, B. J. P., Ferreira, I. K. V. & Oliveira, J. S. (2020). Estratégias De Prevenção De Quedas Em Ambiente Hospitalar: Revisão Integrativa. *International Journal of Development Research*, 10(5), 35800-35805.

<https://www.researchgate.net/publication/341297414>\_

Estrategias\_de\_prevencao\_de\_quedas\_em\_ambiente\_hospitalar\_revisao\_integrativa.

Viana, M. V., Moraes, R. B., Fabbrin, A. R., Santos, M. D., & Gerchman, F. (2014). Assessment and treatment of hyperglycemia in critically ill patients. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(1), 71-76. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20140011>

Viana, J., Balinha, J. & Afonso, C. (2017). Monitorização do volume de resíduo gástrico no doente crítico. *Ata Portuguesa de Nutrição*, 10, 38-41. <http://dx.doi.org/10.21011/apn.2017.1006>

Villanueva, M. A. M. & Ruivo, M. A. G. (2022). Gestão da PIC no doente crítico com TCE grave, intervenções de enfermagem: revisão de escopo. *Revista Ibero Americana de humanidades, Ciências e Educação*, 8 (10), 13-32. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i10.7038>

Volpe, M. S., Guimaraes, F. S., & Morais, C. C. (2020). Airway clearance techniques for mechanically ventilated patients: insights for optimization. *Respiratory Care*, 65(8), 1174-1188. DOI: 10.4187/respcare.07904

Westphal, G. A., Garcia, V. D., Souza, R. L. D., Franke, C. A., Vieira, K. D., Birckholz, V. R. Z., ... & Andrade, J. D. (2016). Diretrizes para avaliação e validação do potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28, 220-255. doi: 10.5935/0103-507X.20160049