

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Prevenção da Infecção Associada aos Acessos Vasculares na  
Pessoa em Situação Crítica: Implementação de uma Prática  
Baseada na Evidência

"Prevention of Vascular Access-Related Infections in the  
Critically Ill Person: Implementation of an Evidence-Based  
Practice"

**Autor**

**Sara Gabriela Monteiro Almeida**

**Oliveira de Azeméis, 2025**



**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Prevenção da Infecção Associada aos Acessos Vasculares na Pessoa em Situação Crítica: Implementação de uma Prática Baseada na Evidência

"Prevention of Vascular Access-Related Infections in the Critically Ill Person: Implementation of an Evidence-Based Practice"

**Orientador(es)**

Bráulio João Nunes de Sousa

**Autor**

Sara Gabriela Monteiro Almeida

**Oliveira de Azeméis, 2025**



## **FRASE OU PENSAMENTO**

“O que fazemos por nós mesmos morre connosco. O que fazemos pelos outros permanece e é imortal.”

Albert Pike



## **DEDICATÓRIA**



## **AGRADECIMENTO**

Durante este percurso, a palavra “obrigada” foi repetida inúmeras vezes, dirigida a todos aqueles que, de forma significativa, contribuíram para a concretização deste caminho.

À Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, agradeço a oportunidade de crescimento pessoal e profissional num contexto simultaneamente desafiante e exigente, bem como o acompanhamento orientador do professor responsável, cuja presença foi norteadora em todo o processo.

Aos enfermeiros tutores, fundamentais no contexto de estágio, expresso a minha sincera gratidão pela capacidade de escuta, reflexão e apoio constante face às minhas inquietações e desafios.

Àqueles que, fora do contexto académico, permaneceram luz e presença, mesmo quando a ausência e a escassez de tempo se impuseram entre horários complexos e esforços contínuos — o meu profundo reconhecimento.

Aos meus pais e à minha irmã, por serem casa, aconchego e fonte constante de motivação. Ao Gonçalo, por ser refúgio, serenidade e por acreditar em mim tantas vezes mais do que eu própria. À Maria, por me desafiar, por nunca avançar sem mim e por viver as minhas conquistas como se fossem suas.

A todos os meus amigos, obrigada por se manterem perto, sempre disponíveis, e por compreenderem — com genuinidade — a essência de ser enfermeira, agora enfermeira especialista.



## RESUMO

Este relatório foi elaborado no âmbito do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica, integrando a experiência desenvolvida nos estágios realizados numa Unidade de Intervenção Cardiovascular (UNIC) e num Serviço de Urgência (SU). O objetivo central foi analisar criticamente a prática clínica nestes contextos, com enfoque na prevenção de infeções associadas a acessos vasculares, dado o seu impacto na morbilidade e mortalidade da Pessoa em Situação Crítica (PSC).

A metodologia adotada baseou-se na reflexão crítica, sustentada por pesquisa bibliográfica e nas diretrizes regulamentares da Ordem dos Enfermeiros, nomeadamente o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019) e o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área da PSC (Regulamento n.º 429/2018). A análise desenvolvida evidencia a importância da adoção de boas práticas na abordagem aos acessos vasculares, realçando a necessidade de formação especializada para minimizar o risco de infeção da corrente sanguínea.

O relatório encontra-se estruturado em três partes fundamentais: inicia-se com a caracterização dos contextos de estágio, segue-se a apresentação de dois estudos de caso, sustentados pela Ontologia da Enfermagem, aprofundando a tomada de decisão clínica na enfermagem avançada e, por fim desenvolve-se uma análise crítica sobre as experiências vivenciadas e as oportunidades de aprendizagem para o desenvolvimento de competências especializadas em enfermagem.

A reflexão final destaca a consolidação de competências especializadas do Enfermeiro Especialista (EE) na gestão de acessos vasculares e na implementação de medidas baseadas na melhor evidência científica. São também identificados desafios e limitações inerentes à prática clínica, como a variabilidade na adesão às normas institucionais e a necessidade de otimização de recursos. Para além da análise teórica, este relatório reporta a experiência vivenciada em contexto clínico, permitindo uma abordagem crítica e reflexiva sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na prática clínica. Assim, este relatório contribui para o aperfeiçoamento da prática em enfermagem avançada, promovendo a segurança do cliente, a adesão às melhores práticas baseadas na evidência e melhoria contínua da qualidade dos cuidados.

Palavras-chave: Acessos vasculares; Enfermeiro Especialista; Infeção; Pessoa em Situação Crítica



## **ABSTRACT**

This report was developed within the scope of the 4th Master's Course in Medical-Surgical Nursing, in the Specialisation Area of the Person in Critical Condition, integrating the experience gained during clinical placements in a Cardiovascular Intervention Unit and an Emergency Department. The central objective was to critically analyse clinical practice in these settings, with a focus on the prevention of infections associated with vascular access, due to their significant impact on the morbidity and mortality of the Person in Critical Condition.

The methodology adopted was based on critical reflection, supported by a literature review and the regulatory guidelines of the Portuguese Order of Nurses, particularly the Regulation of Common Competencies of the Specialist Nurse (Regulation No. 140/2019) and the Regulation of Specific Competencies of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing in the Person in Critical Condition Area (Regulation No. 429/2018). The analysis highlights the importance of adopting best practices in the management of vascular access, emphasising the need for specialised training to minimise the risk of bloodstream infections.

The report is structured into three fundamental parts: it begins with the characterisation of the internship contexts, followed by the presentation of two case studies, grounded in the Nursing Ontology, which explore clinical decision-making in advanced nursing practice. Finally, a critical analysis is developed regarding the experiences lived and the learning opportunities that contributed to the development of specialised nursing competencies.

The final reflection highlights the consolidation of the Nurse Specialist's specialised skills in the management of vascular access and in the implementation of interventions based on the best available scientific evidence. Challenges and limitations inherent to clinical practice are also identified, such as variability in adherence to institutional guidelines and the need to optimise available resources. In addition to the theoretical analysis, this report documents the clinical experience, enabling a critical and reflective approach to the application of acquired knowledge in practice. Therefore, this report contributes to the advancement of specialised nursing practice, promoting client safety, adherence to evidence-based best practices, and the continuous improvement of care quality.

Keywords: Vascular access; Specialist Nurse; Infection; Person in Critical Condition



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

% - por cento

AAS- Ácido Acetilsalicílico

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

ACT - Tempo de Coagulação Ativado

ATLS- Advanced Trauma Life Support

bpm - batimentos por minuto

cc - centímetros cúbicos

cc/h - centímetro cúbicos por hora

cmH2O - centímetros de água

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

cpm - ciclos por minuto

CT- Centro de Trauma

CVC - Cateter Venoso Central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS- Direção Geral da Saúde

DM - Diabetes Mellitus

DRC - Doença Renal Crónica

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

ECG - Eletrocardiograma

EE - Enfermeiro Especialista

EG - Escala de Glasgow

EPI - Equipamento de Proteção Individual

ESSNorteCVP - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

FiO2 - Fração de Oxigénio Inspirado

FR - Frequência Respiratória

g/dl - grama por decilitro

HTA - Hipertensão Arterial

IC - Insuficiência Cardíaca

INT - Índice Nacional Terapêutico

IR- Insuficiência Renal

ISBAR - Identify, Situation, Background, Assessment e Recommendation

IT - Instrução de Trabalho

IV- Intravenoso

l/min - litros por minuto

mg/dl -miligrama por decilitro

mg/kg - miligramas por quilograma

mg/ml - miligrama por mililitro

ml - mililitros

ml/h - mililitro por hora

ml/kg - mililitro por quilograma

O<sub>2</sub>- Oxigénio

Obj - Objetivo

°C - Celsius

OE - Ordem dos Enfermeiros

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PaO<sub>2</sub> -Pressão arterial de oxigénio

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PEEP - Pressão Positiva no Final da Expiração

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PSC - Pessoa em Situação Crítica

REPE- Regulamento Exercício Profissional do Enfermeiro

SAV - Suporte Avançado de Vida

SE - Sala de Emergência

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV- Viatura de Suporte Imediato de Vida

SNG- Sonda Nasogástrica

SpO2 - Saturação venosa periférica de oxigênio

START - Simple Triage and Rapid Treatment

SU - Serviço de Urgência

SUB - Serviço de Urgência Básico

SUMC - Serviço de Urgência Médico-cirúrgico

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TOT - Tubo orotraqueal

UNIC - Unidade de Intervenção Cardiovascular

VMER - Viatura de Emergência Médica e Reanimação

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VVC - Via Verde Coronária

XABCDE - Exsanguinating hemorrhage, Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure



## ÍNDICE

FRASE OU PENSAMENTO .....	3
DEDICATÓRIA .....	5
AGRADECIMENTO .....	7
RESUMO .....	9
ABSTRACT .....	11
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS .....	13
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO .....	19
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) .....	23
3. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UNIDADE DE INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR (UNIC) ... 29	
3.1. Enquadramento teórico .....	29
3.2. Clientes .....	31
3.3. Medicação .....	32
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	32
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	34
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	36
3.5. Domínios .....	38
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	38
3.6. Conceção de Cuidados .....	40
3.7. Especificação das intervenções .....	42
3.8. Síntese relativa ao caso .....	42
4. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE URGÊNCIA .....	47
4.1. Enquadramento teórico .....	47
4.2. Clientes .....	49
4.3. Medicação .....	50
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	50
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	53
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	56
4.5. Domínios .....	60
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	61
4.6. Conceção de Cuidados .....	64
4.7. Especificação das intervenções .....	67
4.8. Síntese relativa ao caso .....	68
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	73
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO .....	93

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	97
ANEXOS .....	111

## 1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório surge no âmbito do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica, enquadrado no período de Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica I e II, da Escola Superior de Saúde do Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP). O primeiro momento de estágio em contexto de prática clínica decorreu na Unidade de Intervenção Cardiovascular (UNIC) e o segundo momento de estágio desenvolveu-se num Serviço de Urgência (SU). Em ambos os contextos clínicos o acompanhamento foi realizado por enfermeiros tutores Especialistas em Enfermagem em Médico-Cirúrgica, em parceria de responsabilidades com o professor em representação da ESSNorteCVP.

Tal como é espelhado nos Padrões de Qualidade da Ordem dos Enfermeiros (2015), o enfermeiro deve investir numa formação contínua, que promova o desenvolvimento profissional de qualidade e segurança. A elaboração prévia de um projeto de competências permitiu desenvolver a capacidade de fazer uma articulação entre os conhecimentos adquiridos, as competências prévias, e os valores que guiam o saber ser e estar, com vista a uma maior facilidade de definição de objetivos que culminarão na aquisição de competências enquanto estudante e futura EE (Lopes, 2014). Pretendeu-se que fosse um elemento norteador de um percurso que se delineia com objetivos centrados nas competências gerais e específicas do EE. Todo este percurso foi dinâmico, com alterações e reajustes necessários, de forma a dar resposta aos objetivos definidos para o período em causa, que culminam na realização deste relatório.

Como metodologia assume-se a reflexão crítica apoiada na pesquisa bibliográfica, tal como defende a Ordem dos Enfermeiros (OE), no Regulamento nº 140 de 2019 (Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista), e no Regulamento nº 429 de 2018 de 16 de julho de 2018 (Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica), cumprindo as indicações sugeridas no Guia de Orientação do Estágio de Enfermagem À Pessoa em Situação Crítica I e II fornecido pela ESSNorteCVP.

A prevenção e o controle de infeções em ambientes hospitalares são fundamentais para garantir a qualidade dos cuidados prestados e a segurança dos pacientes, conforme estabelecido no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026. De acordo com a Direção Geral da Saúde (DGS), no âmbito do programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos (2021), as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS)

contribuem para um aumento da morbidade e da mortalidade, prolongando o tempo de internamento e, conseqüentemente, gerando maiores custos em saúde.

A escolha do tema abordado surge na sequência da reflexão sobre esta mesma questão referente à infeção associada aos acessos vasculares. O papel do enfermeiro na prevenção da infeção associada aos acessos vasculares é fundamental, uma vez que este profissional está na linha da frente na execução e monitorização de procedimentos que zelam pela segurança do cliente. Tendo em conta as competências específicas do EE, “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta em tempo útil e adequadas” (Regulamento n.º 429, 2018, p. 19359), e refletindo acerca dos campos de estágio, a temática apresenta-se como pertinente nesta área em que se pretendia desenvolver a expertise.

O primeiro contexto, a UNIC, desencadeou primeiramente uma reflexão acerca da prevalência cada vez maior das doenças cardiovasculares. Em Portugal e no mundo, é um problema de saúde pública, conduzindo a um impacto significativo nas taxas de morbidade e mortalidade. Em Portugal, os principais fatores para o seu aparecimento destas doenças são: a hipertensão arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, obesidade, e fatores associados a estilos de vida nomeadamente a dieta inadequada, o consumo de álcool excessivo e sedentarismo. Assim, é fulcral manter a educação e a literacia em saúde acerca destes temas, potenciando a população prevenção das mesmas de forma eficaz (Santos et al., 2024). No Serviço de UNIC, a PSC é o alvo dos cuidados, ou seja, aquela que apresenta falência ou risco iminente de falência de uma ou mais funções vitais, colocando em perigo a sua sobrevivência. Desta forma a manutenção da vida nestes clientes depende da utilização de meios avançados de vigilância, monitorização e intervenções terapêuticas especializadas, assegurando uma resposta imediata e eficaz à instabilidade clínica (OE, 2018). Este tipo de clientes, pelas características de gravidade que lhe estão inerentes, necessitam em algum momento da sua abordagem da colocação de acessos vasculares, para que os procedimentos decorram de forma segura. A prevenção da infeção é preponderante nestes casos e nestes dispositivos, sendo, portanto, um foco de atenção e reflexão por parte do EE, ao que se pretende uma prática baseada na melhor evidência científica, de forma a otimizar o quadro clínico, minimizando o risco de complicações.

O SU, contexto caracterizado pela sua imprevisibilidade e prestação de cuidados ao cliente com instabilidade clínica, partilha da mesma necessidade da permanência de acessos vasculares, sendo fulcral o papel do EE no que diz respeito a garantir as melhores práticas relativamente à prevenção da infeção.

Num contexto em que o cliente está em situação crítica a colocação de acessos vasculares é vital. A administração de fármacos e a reposição de volémia instituem-se como essenciais para a estabilização hemodinâmica, necessitando de acessos que permitam intervenções

terapêuticas rápidas e o mais eficaz possível (Pinelli et al., 2024).

As infeções associadas aos acessos venosos centrais estão frequentemente relacionadas com processos inadequados na sua colocação e na manutenção. Entre os principais fatores de risco identificam-se a técnica incorreta durante a inserção e/ou manuseamento, a ausência de formação especializada para os cuidados prestados, a baixa adesão às práticas de higienização das mãos, o tempo prolongado de permanência do acesso vascular e a realização desnecessária de trocas de pensos de proteção. A conjugação destes fatores aumenta significativamente o risco de colonização microbiana e, conseqüentemente, de infeção da corrente sanguínea.

A implementação de estratégias preventivas é essencial para minimizar a propagação da infeção, sendo que a adoção de medidas baseadas na melhor evidência científica tem demonstrado um impacto positivo na redução da incidência de infeções associadas a acessos vasculares. Entre as intervenções mais eficazes destacam-se a utilização adequada de equipamentos de proteção individual (EPIs), o uso de antissépticos com eficácia comprovada, a higienização rigorosa das mãos e a implementação sistemática de bundles de prevenção (Marcomini et al., 2021).

Ainda assim nos cuidados de enfermagem, evidencia-se a adesão às normas e protocolos institucionais, bem como a monitorização contínua das práticas e a aplicação rigorosa de medidas preventivas da infeção nas intervenções relacionadas com os acessos vasculares. Adicionalmente, a avaliação diária realizada pelo EE, considerando as características do cateter e a sua real necessidade clínica, permite otimizar o tempo de permanência do dispositivo, reduzindo o risco de complicações infecciosas e garantindo a segurança e qualidade dos cuidados prestados ao cliente (Kolikof et al., 2025).

Tendo por base os contextos de estágio e a temática selecionada, este relatório surge como o culminar da articulação entre a componente teórica e a prática clínica desenvolvida ao longo do processo formativo. O presente relatório começa por apresentar uma descrição crítica dos diferentes contextos experienciados, seguindo-se a exposição e discussão de dois estudos de caso, cada um referente a um desses contextos.

A construção dos estudos de caso foi realizada na plataforma e4nursing, à luz da Ontologia da Enfermagem, permitindo uma abordagem reflexiva e estruturada da tomada de decisão clínica no âmbito da enfermagem avançada. Cada estudo de caso inicia-se com a apresentação do cenário clínico, seguida de um enquadramento teórico, bem como da descrição dos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica que influenciam os cuidados de enfermagem.

A análise dos casos possibilita a identificação de domínios clínicos, definidos a partir da recolha e interpretação de dados relevantes, os quais se tornam focos de atenção no planeamento dos cuidados. Subseqüentemente, são delineadas intervenções de enfermagem direcionadas para

os objetivos pretendidos, culminando numa síntese reflexiva sobre a evolução clínica do cliente. Neste sentido, o presente relatório propõe-se contribuir para a otimização dos cuidados prestados à PSC, através de uma abordagem crítica, reflexiva e sustentada na melhor evidência científica disponível, promovendo a consolidação das competências do EE na prevenção e gestão de infeções associadas a acessos vasculares.

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

### Caracterização da Unidade de Intervenção Cardiovascular

A UNIC é um serviço diferenciado, constituído por várias salas incluindo diversas valências, como Cardiologia de Intervenção, Cardiologia Pediátrica, Pacing e Electrofisiologia e Nefrologia. Este serviço integra ainda uma Sala Híbrida alocada ao serviço de Cirurgia Cardiotorácica, onde se realizam procedimentos de maior complexidade e passíveis de evoluir para intervenção cirúrgica.

Todas estas salas de hemodinâmica possuem equipamento clínico e tecnológico necessário à realização de procedimentos de diagnóstico e tratamento dos clientes, sendo que o enfermeiro deverá deter o conhecimento sobre os mesmos para que os use de forma segura.

Existe uma área onde é realizado o acolhimento e a admissão dos clientes, com posterior colheita de dados e início de preparação para os procedimentos. Este espaço físico é o mesmo onde os clientes permanecem após a realização dos procedimentos, onde são mantidas as vigilâncias e monitorizações adequadas até à transferência para o internamento ou à alta hospitalar. Este espaço é denominado como o local de recobro, sendo que a OE (2019a), recomenda a presença de enfermeiros para as fases de recobro com as devidas competências, no entanto, impõe-se refletir se será o local e forma mais adequada para tal. Devemos conduzir a reflexão para a área da privacidade, uma vez que são colhidos dados pessoais dos clientes num espaço físico exíguo, sendo difícil não ser escutado pelos restantes clientes/familiares. Outro aspeto a considerar é a capacidade do enfermeiro de gerir, concomitantemente as atividades de acolhimento ao cliente e a vigilância necessária que requerem os clientes após a realização dos procedimentos, garantindo em qualquer uma das etapas a segurança dos cuidados.

Os enfermeiros são distribuídos pelo enfermeiro coordenador pelas salas de intervenção, onde as suas competências específicas são uma mais-valia. A Ordem dos Enfermeiros (2020), reitera a importância da inclusão de enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, dada a complexidade inerente a este serviço. Da análise do atual contexto, verifica-se que a equipa de enfermagem é constituída por enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, sendo que metade deste são enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, e a outra metade enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Saúde

Infantil e Pediátrica.

Segundo o OE (2019b), o cálculo para as dotações seguras para Unidades de Exames Especiais recomenda a existência de um enfermeiro por cada sala. Quando o procedimento a ser realizado necessitar de sedação/anestesia, o mesmo regulamento refere que devem estar presentes 2 enfermeiros. Apraz ainda refletir, que este serviço pode prestar cuidados a crianças, e sempre que tal suceda, é recomendável a presença de um enfermeiro especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, o que se verifica sempre que é possível.

Fernandes e Vale (2014), consideram que a presença de um enfermeiro na equipa multidisciplinar de radiologia de intervenção, é essencial por tornar o processo mais seguro, uma vez que, pela sua formação pessoal e científica, manifesta competências específicas relevantes, que representam uma mais-valia nas diversas intervenções.

A articulação entre a equipa multidisciplinar é vital e procura-se uma reflexão continua entre as equipas. Por se tratar de um local que recebe clientes em situação crítica o enfermeiro depara-se com situações de urgência/emergência. A Via Verde Coronária é frequentemente dirigida para a UNIC como parte fundamental da resolução do problema identificado, com alvo ideal de 90 minutos. A via verde define-se como “uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações” (DGS, 2015a, p. 69). Em Portugal, as doenças cardiovasculares, têm uma incidência cada vez mais acentuada traduzindo-se em aumento da mortalidade. O enfarte agudo do miocárdio (EAM), carece de uma abordagem rápida, em que se pretende encurtar o tempo entre o início da manifestação dos sintomas e o início do tratamento, com objetivo principal de reperfusão adequada (Bemposta et al., 2024). É nesta reperfusão que a abordagem realizada na UNIC se torna prioritária e rigorosa necessitando de normas, instruções de trabalho delineadas pelos enfermeiros para uma prática sustentada.

A transferência do cliente é também um momento de relevo, sendo que a equipa realiza a transmissão da informação segundo o modelo ISBAR (Identify, Situation, Background, Assessment e Recommendation), de modo a garantir uma comunicação eficaz tendo em conta a transição de cuidados, numa fase em que o cliente se encontra numa posição vulnerável, e a segurança do cliente com conseqüente diminuição de erros (DGS, 2017a). O modelo ISBAR destaca-se por vantagens como simplicidade, clareza e facilidade de memorização. A sua aplicação reforça o papel crucial da comunicação eficaz na segurança dos clientes, promovendo melhores resultados. Assim, o ISBAR integra-se como uma ferramenta universal, acessível e eficiente para os cuidados de saúde (Figueiredo et al., 2020).

## **Caracterização do Serviço de Urgência**

O Serviço de Urgência tem como finalidade acolher, diagnosticar e tratar a comunidade que a ele recorre que tenha sofrido acidentes ou doença súbita, que necessite de assistência imediata num ambiente hospitalar (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2015).

Segundo o despacho 13427/2015 (Ministério da Saúde, 2015), o SU encontra-se dividido em três categorias: serviço de urgência polivalente (SUP), serviço de urgência médico-cirúrgico (SUMC), serviço de urgência básico (SUB). Para que a comunidade seja direcionada para cada um dos serviços de forma célere e eficaz, existe uma Rede de Referência de Urgência e Emergência que mapeia as estruturas, serviços, recursos e especialidades disponíveis, definindo a hierarquia, complementaridade e apoio técnico entre unidades pré-hospitalares e hospitalares através do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM). Para que a atividade pré-hospitalar seja assegurada recorre-se à viatura de emergência médica (VMER) que presta apoio ao cliente crítico até à sua chegada ao SUP.

O local de estágio descrito refere-se a um SUP, sendo este identificado como o nível mais diferenciado a nível de resposta disponível, e preconiza-se a existência das seguintes especialidades: neurocirurgia, imagiologia com angiografia digital e ressonância magnética, patologia clínica com toxicologia, cardiologia de intervenção/cateterismo cardíaco/angioplastia, pneumologia, gastroenterologia, cirurgia cardiotorácica, cirurgia plástica e reconstrutiva, cirurgia Maxilofacial, cirurgia vascular, medicina intensiva. Neste SUP, inclui-se também o Centro de Trauma (CT), que tem como objetivo dar resposta dirigida ao cliente politraumatizado, inserido no contexto de Via Verde Trauma (DGS, 2022a).

A chegada à urgência preconiza uma avaliação segundo a Triagem de Manchester, tal como refere o Despacho nº 4835-A/2016, (Ministério da Saúde, 2016) em que se é realizada pelo enfermeiro, seguindo fluxogramas de atuação para que a mesma seja feita de forma rápida e objetiva. São identificados critérios de gravidade e posteriormente é atribuída uma pulseira de identificação, com uma determinada cor, indicando a área a que o cliente passa a estar alocado, segundo o tempo-alvo para avaliação da sua situação clínica. Atualmente, a chamada dos clientes para os gabinetes de triagem é realizada através de um número atribuído por um sistema de senhas, garantindo a privacidade dos clientes que deixaram de chamados pelo seu próprio nome. A partir desse momento os clientes serão encaminhados para as áreas correspondentes: Área de Verde, Área Amarela, Área Laranja, Área Cirúrgica (Ortopedia, Urologia, Otorinolaringologia, Ginecologia e Psiquiatria) e Sala de Emergência. Estas áreas encontram-se equipadas com cadeirões, macas, matérias e medicação direcionada às necessidades do tipo de clientes ali alocados. Além destas áreas existem também áreas para a realização de exames complementares de diagnóstico de apoio ao próprio SU. Fazem ainda

parte da estrutura gabinetes da direção clínica, direção de enfermagem, gabinete de serviço social, gabinete de coordenação, gabinetes de apoio e informações e área de apoio ao material técnico.

O SU na sua localização em termos de infraestrutura hospitalar deve encontrar-se fisicamente preparado com circuitos de circulação descrito pelo ACSS (2015) como eixos de circulação urgentes, que fazem um trajeto direto entre o mesmo e serviço como a radiologia, o bloco operatório, os cuidados intensivos e heliporto, o que tal se verifica no hospital em causa (ACSS, 2015; DGS, 2018a).

Sendo este um hospital que atravessa um período de obras de elevada envergadura, verificam-se mudanças constantes em termos de espaços físicos com as adaptações logísticas e estruturais que nem sempre são facilitadores e cumpridoras de todas as normas previstas.

As diversas áreas, no geral, encontram-se equipadas e organizadas segundo o que é preconizado nas recomendações, no entanto a elevada afluência de clientes, leva muitas vezes a ajustes necessários que acabam por comprometer a excelência desejada. Olhando criticamente para este percurso verificou-se que necessidade de colocação de maior número de macas/e ou cadeiras, o que impede que sejam mantidas de segurança no que diz respeito à prevenção de infeção cruzada, que segundo a DGS (2017b), alerta que as IACS estão associadas a um aumento da morbidade e mortalidade, contribuindo para o prolongamento do período de hospitalização e para a elevação dos custos inerentes. Este volume acrescido determina que também seja difícil manter o número de unidades necessárias para alocar os clientes com necessidade dos vários tipos de isolamento.

No que se refere à monitorização dos clientes, também é exigido ao enfermeiro coordenador de cada área a capacidade de organizar o espaço e as prioridades, uma vez que os equipamentos nomeadamente os monitores também são em algumas ocasiões insuficientes para as respostas ideais.

Abordando agora um dos espaços mais importantes, a sala de emergência (SE), que recebe clientes emergentes, em estado grave e crítico. A sala de emergência tem características específicas, sendo um local centrado na reanimação, avaliação e estabilização do cliente. Deve estar localizada perto da triagem e com acesso direto do exterior uma vez que forma o ponto de ligação entre a emergência pré-hospitalar e os cuidados prestados a nível da urgência hospitalar. Deve ainda permitir um circuito unidirecional tal como recomendado pela Administração Central do Sistema de Saúde (2019), o qual se verifica na prática desta SE. A admissão na sala pode ser proveniente do exterior, através da referenciação do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), transportados pela VMER, Viatura de Suporte Imediato de Vida (SIV), Cruz Vermelha Portuguesa, equipa de bombeiros, clientes helitransportados ou provenientes de transportes inter-hospitalares, mas também do agravamento de um cliente que já se encontre alocado a outra área do próprio SU. São também encaminhados para a SE,

clientes triados de acordo com as Vias Verdes para vigilância e encaminhamento eficaz. Esta sala é um open space, para permitir uma visualização imediata e constante dos clientes que se apresentam instáveis, com a possibilidade de manter a sua privacidade através das cortinas antimicrobianas. Nela estão disponíveis os equipamentos e materiais que se pressupõem essenciais para dar resposta às necessidades do cliente crítico. Estão disponíveis monitores de sinais vitais, desfibriladores, compressor mecânico externo, material de entubação, via aérea difícil, videolaringoscópio, carros de emergência, frigorífico e estufa para aquecimento de fluidos, Gasómetro e ROTEM, material de imobilização para episódios de trauma, medicação, materiais de apoio e equipamentos de EPI. Este é um ponto que merece reflexão, sendo que a utilização de EPI poderá ainda ser melhorada nas várias áreas do SU. Analisando criticamente, o fator imprevisibilidade associado ao stress e a necessidade de resposta muitas vezes imediata, contribuindo para algumas falhas associadas ao uso de EPI por parte dos vários profissionais de saúde, comprometendo a propagação de infeção a nível hospitalar e comprometendo a sua própria segurança.

Quanto à medicação mais utilizada encontra-se armazenada junto ao balcão de preparação, excepto estupefacientes que se encontram em cofre próprio. Segundo Jorge et al. (2021) a preparação de medicação segura deve ser feita em local próprio, isolado de possíveis distrações que podem potenciar o risco de erro, sendo que a iluminação, o ruído e o turno em que é executada a preparação da mesma irá influenciar a probabilidade de ocorrência do erro, no entanto neste contexto a necessidade de estar fisicamente próximo do cliente, faz que tal não seja possível em diversas valências do SU.

A equipa que dá resposta às necessidades de quem recorre ao SU é multidisciplinar, mas centrando a atenção na equipa de enfermagem, segundo o Despacho nº 10319 de 2014 (Ministério da Saúde, 2014) metade desta deve ser constituída por enfermeiros especialistas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, em que todos os elementos desta equipa devem ter formação em suporte avançado de vida. Desta equipa de enfermagem do SU fazem parte 163 enfermeiros, em que 58 deles são enfermeiros na área de Médico-Cirúrgica, não cumprindo a referida norma.

Os enfermeiros estão distribuídos pelas várias áreas, pelo enfermeiro de apoio à gestão, que posteriormente informa a equipa, sendo que existe um enfermeiro especialista na PSC com função de coordenação tanto na SE como nas restantes áreas de alocação de clientes. No início do turno da manhã é feito um breve briefing pelo coordenador da noite anterior com informações relevantes e posteriormente cada elemento ocupa o seu posto onde decorre a passagem de turno, que não cumpre a técnica ISBAR recomendada, tornando por vezes mais desafiadora a retenção de informação. Após a passagem de turno cada enfermeiro assume a responsabilidade dos clientes alocados à sua área, sendo que o método usado é o “Enfermeiro Responsável”. O uso deste método determina que o enfermeiro é inteiramente responsável pela tomada de decisão em tudo o que diz respeito ao cliente (Silva, 2017). No entanto, muitas das

vezes pela elevada afluência de pessoas, o método predominante acaba por ser o “método individual”, tendo como principal desvantagem a probabilidade de erro aumentada pela sobrecarga de trabalho do enfermeiro.

Quanto à documentação dos registos e tomada de decisão do enfermeiro, são feitos num sistema informático, um pouco redutor face ao que se pretende espelhar. Este sistema tem como principal lacuna o facto de ser difícil localizar os clientes quando estes saem de determinada área para realização de exames e/ou necessitam de ser alocados a uma nova área.

### **3. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UNIDADE DE INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR (UNIC)**

Homem de 90 anos admitido no serviço de UNIC para realizar coronariografia de diagnóstico e posterior angioplastia.

#### **3.1. Enquadramento teórico**

##### **Contextualização do caso clínico**

Trata-se de um cliente do sexo masculino, com 90 anos de idade, recorreu ao SU por dor pré-cordial. Na Triagem de Manchester, foi-lhe atribuída uma prioridade laranja indicando a necessidade de avaliação e intervenção muito urgente. O cliente apresentava um diagnóstico prévio de Insuficiência Cardíaca (IC) e, após avaliação inicial, foi encaminhado para a UNIC para a realização de uma angioplastia coronária.

O cliente era previamente autónomo nos autocuidados, residindo sozinho e recebendo apoio da filha na gestão e preparação da medicação. Apresentava antecedentes clínicos relevantes, nomeadamente EAM, IC, HTA, Insuficiência Renal (IR) grave e hipercolesterolemia, sendo que alguns destes fatores de risco aumentam a probabilidade de eventos cardiovasculares adversos.

No SU, foram realizados exames complementares de diagnóstico, incluindo eletrocardiograma (ECG), radiografia torácica e análises laboratoriais. Após avaliação dos resultados obtidos, foi encaminhado para a UNIC para a realização de uma coronariografia diagnóstica, com o objetivo de avaliar a anatomia coronária e a presença de lesões obstrutivas.

A primeira sessão descrita neste estudo de caso corresponde ao momento de admissão na UNIC, ocorrido no período da tarde, pelas 16 horas, quando foi tomada a decisão de proceder à coronariografia, seguida da angioplastia coronária percutânea. A segunda sessão decorreu após a realização da angioplastia, um procedimento que incluiu a dilatação da artéria coronária com recurso a balão farmacológico, permitindo a resolução da estenose e a revascularização do miocárdio. O cliente foi posteriormente transferido para outra unidade de internamento, a Cardiologia, tendo sido acompanhado EE durante o período pós-procedimento, com monitorização eletrocardiográfica contínua e vigilância dos parâmetros hemodinâmicos, garantindo a avaliação e o um seguimento adequado da PSC até à sua alta.

## **Enquadramento Teórico**

Relativamente a este caso clínico surge em destaque a IC, traduzida numa estenose cardíaca com necessidade intervenção. Este cliente foi submetido a uma angioplastia e por esse motivo considera-se de relevo a sua descrição.

### Insuficiência Cardíaca

A insuficiência cardíaca é considerada uma síndrome de disfunção ao nível dos ventrículos. Nesta patologia o coração não bombeia eficazmente podendo levar à inadequada perfusão de órgãos e tecidos, manifestando-se através de vários sinais e sintomas, como o cansaço, dispneia, tosse noturna pelo que o cliente sente conforto ao dormir com dupla almofada, isto quando a insuficiência afeta o ventrículo esquerdo. Quando a disfunção é relativa ao ventrículo direito é possível observar a presença de edemas maleolares e abdómen distendido. Na população idosa podem manifestar-se sintomas mais difusos como a confusão, incontinência noturna e distúrbios do sono. Com o envelhecimento há um aumento do colagénio intersticial no miocárdio, sendo que este se torna mais endurecido provocando um relaxamento mais prolongado, levando a uma diminuição da capacidade vascular (Oliveira et al., 2022).

A IC tem como principais causas HTA, diabetes, obesidade, hipercolestolemia, tabagismo e alcoolismo. Ainda que o tratamento da IC seja individualizado para cada pessoa consoante o seu nível de gravidade, é fundamental a adoção de estilos de vida saudáveis. Posteriormente e concomitantemente poderá ser necessária a toma de terapêutica, e intervenções como o cateterismo, cirurgia e/ou colocação de pacemaker (Serviço Nacional de Saúde, 2023).

O cliente citado, já estava medicado no domicílio com clopidogrel, um antitrombótico, que está indicado para este tipo de patologias, concomitantemente com a toma do ácido acetilsalicílico (AAS) uma vez que se pretende prevenir eventos arterotrombóticos e tromboembólicos (Homem et al., 2022).

### Anticoagulação

O fármaco utilizado neste tipo de procedimentos como anticoagulante é a heparina sódica que tem necessidade de ajuste ao peso do cliente, sendo importante o cálculo do seu doseamento durante o procedimento.

A heparina exerce atividade anticoagulante sendo usada para prevenir ou tratar doenças relacionadas com eventos trombóticos, nos quais se incluem o EAM ou para a anticoagulação sanguínea durante procedimentos médicos e cirúrgicos, como cirurgia cardiovascular, cateterismo cardíaco, circulação extracorpórea e hemodiálise.

Para perceber este modo de atuação é necessário compreender a cascata da coagulação que ocorre no organismo aquando da lesão de um vaso. Assim que ocorre essa rotura é iniciado o processo de conversão da protrombina em trombina, com a presença essencial do cálcio

ionizado, que posteriormente atua sobre o fibrinogénio convertendo-o em fibrina. A formação da fibrina por sua vez irá dar origem à formação de um coágulo. Quando há uma alteração desta cascata ou de algum dos seus elementos essenciais, não é cumprido o propósito final e não se verifica a formação do coágulo, levando a um maior risco hemorrágico (Afonso et al., 2016). A heparina inibe a ativação dos fatores da cascata de coagulação, através da sua ligação à antitrombina III, acelera a inativação dos fatores de coagulação, prevenindo a formação de coágulos sanguíneos e exercendo uma função anticoagulante, tal como é pretendido neste tipo de procedimento aplicado ao cliente (Zang et al., 2022). A Heparina tem uma melhor biodisponibilidade subcutânea e uma meia-vida mais longa (3-6 horas) devido à sua baixa afinidade por proteínas plasmáticas, células endoteliais e células sanguíneas. Na realização destes procedimentos, requer um ajuste de dose da anticoagulação com heparina para evitar eventos hemorrágicos, e para tal é necessária a colheita de uma amostra de sangue para Tempo de Coagulação Ativado (ACT), (Wehner et al., 2020).

Esta verificação de ACT é verificada entre 20-30 minutos após a administração da heparina segundo protocolo do serviço, sabendo que segundo Dillinger et al. (2018) um ACT de pico de procedimento superior ou igual a 250 segundos é associado a um maior risco de hemorragia.

### Angioplastia

A angiografia coronária é um procedimento utilizado para avaliar o fluxo sanguíneo nas artérias coronárias. Este procedimento é realizado através da inserção um cateter arterial com administração de um meio de contraste posteriormente visível através de raios X e tem como objetivo diagnosticar doença arterial coronariana, doenças vasculares periféricas e outras doenças cardíacas. Apesar de ser um procedimento considerado altamente eficaz, devido à sua vertente invasiva, apresenta também riscos com complicações como enfarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, arritmias ventriculares, reações alérgicas ao contraste e a possibilidade de morte. A gravidade das complicações está frequentemente associada à condição clínica do cliente (Silva et al., 2023). Posteriormente à visualização surge a angioplastia coronária, um procedimento que pressupõe a revascularização do miocárdio, neste caso fazendo uso de um balão com fármaco, permitindo resolver parte ou na totalidade as estenoses identificadas. A formação destas estenoses, estão relacionadas com a presença de hipercolesterolemia nas artérias (Caixeta & Jr., 2022).

## 3.2. Clientes

### Cliente

Adulto | Idade: 90 anos | Masculino

## 3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-10-10 16:00:00	Cloridrato de Lidocaína 20 mg Subcutânea	2024-10-10 17:00:00
2024-10-10 16:00:00	Dinitrato de Isossorbido 1mg Intraarterial	2024-10-10 17:00:00
2024-10-10 16:00:00	Iopromida 80cc Intracoronária	2024-10-10 17:00:00
2024-10-10 16:00:00	Heparina Sódica 2500 Und + 7500 Und Intraarterial	2024-10-10 17:00:00

### 3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Tendo em foco o caso anteriormente descrito, e as intervenções a que o cliente é sujeito surge a necessidade de administração de um leque de fármacos definidos como essenciais. Surgem na listagem, analgesia local, nitratos, anticoagulante, produto de contraste, e de seguida será feita uma breve descrição dos mesmo com especial referência a aspetos a que o enfermeiro deve dar resposta de maneira célere.

#### Heparina Sódica

A heparina é um fármaco anticoagulante, usado frequentemente em procedimentos de hemodinâmica, nomeadamente em procedimentos como angioplastias, cateterismo e tratamento cardiovascular. A sua administração pretende inibir a formação de trombos durante a intervenção, evitando complicações como embolias ou tromboses.

Neste procedimento específico é feita uma primeira administração de heparina sódica 2500cc aquando da introdução do cateter arterial e dos dispositivos médicos utilizados posteriormente. Durante o procedimento é administrada heparina de acordo com o peso do cliente, que neste caso correspondia a 7500 unidades (Índice Nacional Terapêutico [INT], 2024a).

O principal risco do uso da heparina será a hemorragia principalmente em cliente idosos, com

insuficiência renal e hipertensão arterial, por esse motivo, durante este procedimento o enfermeiro deve manter vigilância necessária. O cliente em causa já apresenta alguns destes fatores precipitante, pelo que carece de especial atenção. O registo da hora a que é feita a administração heparina sódica é imperativo, realizado conforme protocolado após 20 minutos da administração da heparina, para que caso necessário, sejam realizados ajustes terapêuticos seguros, segundo o valor de ACT. Caso o risco hemorrágico seja elevado, o efeito anticoagulante pode ser revertido com protamina, que neutraliza a heparina. No caso do cliente em análise, o valor de ACT estava dentro do intervalo suposto e por esse motivo progrediu-se a intervenção, sem necessidade de ajustes farmacológicos (LILACS, 2014).

#### Cloridrato de Lidocaína

A lidocaína intravenosa é amplamente utilizada em procedimentos hemodinâmicos, principalmente durante a colocação de acessos vasculares, devido às suas propriedades anestésicas e analgésicas. É utilizado no início do procedimento, neste caso da angioplastia, imediatamente antes da colocação do acesso arterial, por funcionar como um anestésico local, realizando um bloqueio nervoso (Infarmed, 2019a). Este fármaco funciona como bloqueador de canais de sódio, diminuindo a condução nervosa através das fibras sensoriais e motoras, proporcionando uma diminuição da dor e conseqüentemente promovendo conforto durante os procedimentos (Tebete t al. 2021).

A dose frequentemente utilizada é de 1-2 miligramas por quilograma (mg/kg) em bólus, de acordo com a duração e a complexidade procedimento. Dado que na realização deste procedimento o cliente se encontra consciente, é essencial questionar acerca da dor que possa estar a sentir, monitorizando-a, neste caso através da escala numérica da dor, agindo em conformidade com os ajustes terapêuticos necessários. A lidocaína quando é administrada em doses excessiva poderá causar toxicidade neurológica e cardíaca sendo imprescindível o cálculo da dose administrada para cada cliente, ainda que no caso descrito este risco não se imponha como principal risco. Assim, o enfermeiro deve vigiar sinais inflamatórios no local de administração (Plakhotnik et al. 2022).

#### Iopromida

Aquando da realização do procedimento é utilizada uma solução intravascular de contraste, previamente colocada no injetor pelo enfermeiro, garantindo que as condições de temperatura se encontram garantidas. Estes tipos de soluções necessitam de ser mantidos a uma temperatura semelhante à do organismo, para que a sua viscosidade seja diminuída, permitindo uma administração mais fácil. Deve ser ajustada ao peso do cliente, ao tipo de exame a realizar e o local a observar. Esta solução permite que haja uma opacificação dos vasos/cavidades em estudo, possibilitando a análises das mesmas através do controlo radiológico. Durante o procedimento é importante que o cliente se mantenha o mais imóvel possível, uma vez que a movimentação aumenta a diluição do contraste com os fluidos corporais diminuindo a sua

densidade e o seu efeito, para tal o enfermeiro deve ter um papel esclarecedor. Quanto à sua semi-vida é cerca de 2 horas, e a sua eliminação faz-se através do rim não sofrendo alteração da composição, sendo mais prolongada em clientes com insuficiência renal. Neste caso sendo que o cliente tem diagnosticada Doença Renal Crónica (DRC) deve ser mantida vigilância analítica neste sentido, e seguir a recomendação de reforço de hidratação (Infarmed, 2018b).

#### Dinitrato de Issorbida

O dinitrato de issorbida pertence ao grupo dos nitratos e a sua função é a dilatação dos vasos sanguíneos, e por este motivo é amplamente utilizado na realização da coronariografia e da angiografia de intervenção. Este fármaco é administrado com regularidade no início deste tipo de procedimento, antes da obtenção das imagens radiológicas, para facilitar a realização dos mesmos (Neto et al., 2013). A sua administração faz-se por via intra-arterial, pela equipa médica, e tem capacidade de atuação de 1 a 2 horas, ainda que a dosagem usada neste procedimento seja ainda pouco descrita na literatura, neste caso usa-se 1 miligrama (Infarmed, 2021c).

Durante a administração do fármaco, podem ocorrer manifestações de hipoxémia temporária explicada pela redistribuição do fluxo sanguíneo, no caso de coronariopatia essa hipoxémia pode ocorrer no miocárdio. Dada a ação do mesmo, o enfermeiro deve dirigir a sua atenção para a monitorização atenta da hemodinâmica do cliente a ser intervencionado, com especial atenção para a tensão arterial com possível hipotensão, taquicardia associada, cefaleias, vertigens e sonolência.

### **3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica**

#### **Atitudes terapêuticas**

10-10-2024 16:00

**10-10-2024 16:00 - Procedimento invasivo** [RESOLVIDO] 10-10-2024 17:00

10-10-2024 16:00 - Tipo de procedimento invasivo: Coronariografia + Angioplastia.

10-10-2024 16:00 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, identificação do doente.

10-10-2024 17:00

**10-10-2024 17:00 - Repouso no leito**

**10-10-2024 17:00 - Promover adesão: repouso no leito**

10-10-2024 17:00 - Conhecimento sobre necessidade de manter-se em repouso no leito: facilitador.

10-10-2024 17:00 - *Avaliar evolução da adesão ao repouso no leito [Contínuo]*

### **Sondas, Drenos e Cateteres**

10-10-2024 16:00

#### **10-10-2024 16:00 - Cateter venoso periférico**

10-10-2024 16:00 - Localização do cateter venoso periférico

10-10-2024 16:00 - Antebraço Esquerda(o)

10-10-2024 16:00 - Ausência de dor.

10-10-2024 16:00 - Ausência de calor.

10-10-2024 16:00 - Ausência de rubor.

10-10-2024 16:00 - Ausência de tumefação.

10-10-2024 16:00 - Ausência de exsudado.

10-10-2024 16:00 - Ausência de infiltração.

10-10-2024 16:00 - Características do dispositivo: 20G.

#### **10-10-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

10-10-2024 16:00 - *Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [Contínuo]*

#### **10-10-2024 16:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico**

10-10-2024 16:00 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [Contínuo]*

10-10-2024 17:00 - Localização do cateter venoso periférico

10-10-2024 17:00 - Antebraço Esquerda(o)

10-10-2024 17:00 - Ausência de dor.

10-10-2024 17:00 - Ausência de calor.

10-10-2024 17:00 - Ausência de rubor.

10-10-2024 17:00 - Ausência de tumefação.

10-10-2024 17:00 - Ausência de exsudado.

10-10-2024 17:00 - Ausência de infiltração.

#### **10-10-2024 16:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico**

10-10-2024 16:00 - *Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [5/5 dias ou SOS (sempre que necessário)]*

#### **10-10-2024 16:00 - Cateter arterial** [RESOLVIDO] 10-10-2024 17:00

10-10-2024 16:00 - Localização do cateter arterial

10-10-2024 16:00 - Membro superior Direita(o)

10-10-2024 16:00 - Características do dispositivo: Introdutor Arterial 6 French.

#### **10-10-2024 16:00 - Assegurar funcionamento do cateter** [FIM] 10-10-2024 17:00

10-10-2024 16:00 - *Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o))*

*[Contínuo] [FIM] 10-10-2024 17:00*

10-10-2024 17:00

#### **10-10-2024 17:00 - Dispositivo de compressão arterial radial (TR-Band®)**

10-10-2024 17:00 - Punho direito

**10-10-2024 17:00 - Determinar evolução da hemostase**

*10-10-2024 17:00 - Avaliar a evolução da hemostase [Contínuo]*

**10-10-2024 17:00 - Assegurar funcionamento do dispositivo**

*10-10-2024 17:00 - Insuflar dispositivo de compressão [Única]*

*10-10-2024 17:00 - Aliviar dispositivo de compressão [30/30 minutos]*

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

O enfermeiro está presente durante todo o percurso do cliente tendo um impacto relevante na evolução da situação clínica. Neste processo, são delineadas intervenções quer de responsabilidade e autonomia do enfermeiro, quer intervenções interdependentes, que se correlacionam com a equipa multidisciplinar, tendo como objetivo o sucesso dos procedimentos e o bem-estar do cliente. Segundo o artigo 9º do REPE, o enfermeiro assume intervenções da sua própria autonomia e responsabilidade, tendo por base os seus conhecimentos, o pensamento crítico-reflexivo e o cliente de quem cuida (OE, 2015). Cabe ao enfermeiro especialista uma abordagem ainda mais diferenciada e refletida que culminará com ganhos para o cliente. No entanto, o enfermeiro tem uma articulação com o corpo clínico que lhe permite delinear um conjunto de ações para atingirem o objetivo comum.

**SONDAS, DRENOS E CATETERES**

Cateter venoso periférico

É da responsabilidade do enfermeiro especialista, reger-se pelos Padrões de Qualidade segundo a Ordem dos Enfermeiros, centrando-se na satisfação do utente, na promoção da saúde, prevenção de complicações, o bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional, organização dos cuidados de enfermagem, e na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos (OE, 2012).

A colocação de acessos vasculares como o cateter central e o cateter venoso periférico fazem parte das técnicas mais usadas em ambiente hospitalar pela sua enorme e importante utilidade (Ray-Barruelet. al., 2014). O cateter venoso periférico é colocado a todos os clientes que sejam submetidos ao procedimento de coronariografia e angioplastia, servindo como via para administração de fármacos urgentes e/ou fluidoterapia durante e após o mesmo, sendo essencial no contexto de cliente crítico (Framptonet. al., 2014). Estes acessos vasculares necessitam de vigilância e otimização por parte do enfermeiro para evitar complicações promovendo a segurança do cliente, nomeadamente ao nível da infeção. Segundo Martins et al. 2008, a contaminação do acesso vascular periférico pode surgir no ato da punção, quando é ultrapassada a barreira da pele onde estão presentes múltiplos agentes passíveis de contaminação. Sendo que é o enfermeiro que coloca estes dispositivos é da sua responsabilidade contribuir para a assepsia seja mantida o máximo possível.

### Cateter Arterial

O cateter arterial é usado para a realização da angioplastia, sendo introduzido o cateter através da artéria radial ou femoral, que progride até ao coração. A via radial é por norma a preferencial por apresentar menores complicações vasculares, menos desconforto para o cliente e menor tempo de imobilidade e cuidados após a sua remoção (Silva, 2018 como citado em Queiroz et al., 2021). As principais complicações associadas a este local de punção são o hematoma local, espasmos da artéria, pseudoaneurismas, fistulas arteriovenosas, síndrome compartimental e infeção. Quando comparada a abordagem radial com a femoral, percebe-se que na primeira não é necessário repouso no leito, contrariamente à abordagem femoral e que o cliente deve manter a extensão do membro inferior nas horas seguintes (Mason, 2018).

Tal como o introdutor tem um papel fundamental na realização do exame, também na sua remoção são exigidos rigor e cuidados de enfermagem. Segundo Queiroz et al. (2021), esta remoção realizada por enfermeiros, é considerada segura, uma vez que é suposto que haja um treino e uma aquisição de competência que asseguram a segurança no procedimento. Assim, os enfermeiros devem fazer uma observação cuidada do local do acesso vascular, vigiar a existência de possíveis hemorragias, selecionar e otimizar os dispositivos utilizados na compressão mecânica, avaliar e minimizar a dor, e realizar ensinios ao cliente acerca dos cuidados nas horas seguintes (Lima et al., 2019). Quanto à preferência entre o método de compressão manual e a utilização de dispositivos de compressão, não existe diferença considerada significativa. No entanto Su et al. (2018) indica que na abordagem radial é dada preferência ao uso dos dispositivos de compressão e na femoral a compressão eleita é a manual.

### Dispositivo Hemostático - TRBand

A TRBand é um dos dispositivos de compressão mais comumente utilizados após a realização de um procedimento coronário pela via radial. No caso da abordagem ser através de via femoral, procede-se à colocação de outro dispositivo de compressão semelhante adequado a essa localização anatómica, que não se aplica neste contexto. No presente caso respeita-se a norma validada no presente serviço, com a colocação da TRBand, logo após a remoção do introdutor da artéria radial e os cuidados são realizados com técnica asséptica. Este procedimento consiste na colocação de uma banda em formato de pulseira, com diâmetro regulável, transparente para permitir a visualização do local da punção, e com uma sinalética que identifica o local onde será insuflado o balão que deve ser colocado junto do local de punção. A TRBand é insuflada com um volume de 10-12 centímetros cúbicos (cc), valor definido neste serviço, uma vez que este valor varia conforme a literatura, sendo posteriormente realizada a remoção de cerca de 2cc a cada trinta minutos, até estar completamente desinsuflada. Após a remoção do dispositivo é observado o local para despistar possíveis hemorragias, hematomas, sinais de isquemia através da avaliação da circulação distal, com vigilância da temperatura e coloração das extremidades, avaliação da saturação periférica, assim como a palpação do local de acesso para despiste de dor intensa ou endurecimento (Mirbolouk, 2023).

Após a remoção da TRBand são realizados ensinios ao cliente/familiar caso este tenha alta para domicílio, neste caso o cliente é transferido para um serviço de internamento onde a equipa de

enfermagem já se encontra formada acerca dos cuidados necessários. É recomendado que o cliente evite esforço físico com o membro nas primeiras 24 a 48 horas após o procedimento assim como, especial atenção ao aparecimento das complicações anteriormente referidas.

### 3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
10-10-2024 16:00	Sensações somáticas	
10-10-2024 16:00	Sistema cardiovascular	
10-10-2024 16:00	Metabolismo	
10-10-2024 16:00	Atitudes terapêuticas	
10-10-2024 16:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

Com base no caso apresentado e na sua análise, foram identificados vários domínios essenciais para a conceção e planeamento dos cuidados de enfermagem. Estes domínios serão explorados de acordo com a sua relevância clínica. Assim, a estruturação dos cuidados será fundamentada baseada na evidência científica, garantindo intervenções direcionadas e otimização da resposta terapêutica com vista à evolução clínica. Estes aspetos serão discutidos no contexto das duas sessões, permitindo uma abordagem reflexiva e crítica.

##### Sistema Cardiovascular

O sistema cardiovascular deve ser foco de atenção do enfermeiro uma vez que o cliente pode ter um agravamento hemodinâmico, quando este sistema é afetado. Os sinais vitais revelam-se de extrema importância sendo por isso mandatária a sua avaliação complementando-se com uma avaliação global do cliente, em que o pensamento crítico e o corpo de conhecimentos diferenciados do EE se devem traduzir na atuação pela prática especializada (OE, 2019a). Durante a realização destes procedimentos o coração está em constante destaque, sendo propícia a ocorrência de eventos adversos. A pressão arterial pode ser alvo de alterações, quer pela doença instalada, quer por medicação administrada, quer por outro estímulo provocado, sendo um parâmetro de importante vigilância. Quando há diminuição da mesma, acompanhada por uma diminuição do débito cardíaco, haverá uma hipoperfusão dos tecidos cardíacos, com risco de choque cardiogénico caso estas alterações não sejam rapidamente corrigidas. O surgimento do EAM é a causa mais frequente do choque cardiogénico, e neste caso o cliente

referido, já tem antecedentes prévios de EAM, como comorbilidade. A evidência científica demonstra que os indivíduos que sofreram um EAM apresentam um risco estimado de 10% de recorrência do evento dentro do primeiro ano após o episódio inicial. Além disso, estes clientes apresentam uma probabilidade significativamente aumentada de mortalidade prematura associada a novas ocorrências de EAM, reforçando a necessidade de monitorização rigorosa, intervenção precoce e adesão a estratégias de prevenção secundária para minimizar o risco de complicações cardiovasculares (Homem et al., 2022).

A revascularização de urgência, através da angioplastia, assume-se como o único tratamento que demonstrou uma diminuição da mortalidade no caso de choque cardiogénico. Ainda assim, existem também terapêutica ionotrópica e vasopressora que pode ser coadjuvada para melhores resultados (Amado et al., 2016).

Outro processo envolvido com rebote a nível do sistema cardiovascular poderá ser o risco hemorrágico, que pode ocorrer com vários pontos de partida, quer através dos locais dos acessos vasculares quer através de rotura de vasos cardíacos aquando da sua manipulação durante a angioplastia.

### Sensações Somáticas

A dor é uma das maiores preocupações dos clientes aquando da realização de procedimentos invasivos. A dor é um mecanismo de defesa do organismo uma vez que serve para detetar possíveis agressões que podem pôr em causa o organismo. Funciona através de estímulos nervosos percebidos pelo sistema nervoso e desencadeia uma dada resposta para solucionar a agressão. A dor assume-se como foco de atenção dos enfermeiros, uma vez que esta tem um impacto multidimensional no cliente, não sendo circunscrita apenas ao momento da lesão física (DGS, 2018b).

O cliente que é submetido ao procedimento de coronariografia e angioplastia refere diferentes tipos de dor associados. Primeiramente é referida a dor no local da punção, embora seja realizada a administração de anestésico local, essa é referida como a primeira dor. Segundo Piva et al (2014), os clientes submetidos a estes procedimentos, referem que a dor é menor quando a abordagem se realiza por via radial face à via femoral. Realçam ainda que a dor lombar, associada ao posicionamento em decúbito dorsal e a imobilidade necessária para a intervenção invasiva, é superior à dor provocada pela punção arterial. Além destes dois tipos de dor, são ainda apontadas o surgimento de cefaleias e gastralgias.

Após a redução do introdutor segundo Valikhani et al (2020), a aplicação de gelo no local da punção contribui para a redução da dor, associando como vantagem também o efeito vasoconstritor, reduzindo o risco de hemorragia.

Seja qual for a descrição ou referência feita pelo cliente à dor, esta será sempre influenciada por múltiplos fatores, sendo que o relato que cada cliente faz sobre a dor deve ser sempre valorizado e respeitado (Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor, 2020).

### Metabolismo

O cliente crítico apresenta diversas vezes alterações do metabolismo por se encontrar num contexto de doença aguda crítica que se refletem em alterações da glicémia. Esta alteração pode surgir associada ao nível de stress elevado que se traduz em hipermetabolismo, alterações da resposta cardiovascular e hiperglicemia. Neste cliente é, portanto, essencial a monitorização e manutenção dos valores da glicémia capilar, uma vez que a hiperglicemia e as oscilações dos valores estão associadas a um aumento da morbilidade neste tipo de clientes (Martín et al., 2021). Embora não haja consenso sobre os valores alvo definidos, o intervalo apontado surge entre 100 e 180 miligramas por decilitro (mg/dl), para o cliente crítico. No caso do cliente estudado, apesar de ser diabético, o seu valor de glicémia manteve-se no alvo pretendidos pelo que não resultou em mais intervenções neste domínio. Ainda assim, foi alvo de atenção uma vez que a glicémia é também um preditor de enfarte agudo do miocárdio e este cliente apresenta doença coronária (Acunã et al., 2015).

## **3.6. Conceção de Cuidados**

### **Sensações somáticas**

10-10-2024 16:00

10-10-2024 16:00 - Sensibilidade superficial

10-10-2024 16:00 - Membro superior Direita(o)

10-10-2024 16:00 - Sem compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

10-10-2024 16:00 - Sem compromisso da sensibilidade térmica.

10-10-2024 16:00 - Sem compromisso da sensibilidade dolorosa.

10-10-2024 16:00 - Sem manifestação de dor.

#### **10-10-2024 16:00 - Determinar sinais de dor**

10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [SOS (sempre que necessário)]

10-10-2024 17:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

**10-10-2024 16:00 - Determinar evolução da sensibilidade**

*10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução da sensibilidade (Membro superior Direita(o)) [SOS (sempre que necessário)]*

10-10-2024 17:00 - Sensibilidade superficial

10-10-2024 17:00 - Membro superior Direita(o)

10-10-2024 17:00 - Sem compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

10-10-2024 17:00 - Sem compromisso da sensibilidade térmica.

10-10-2024 17:00 - Sem compromisso da sensibilidade dolorosa.

**Sistema cardiovascular**

10-10-2024 16:00

10-10-2024 16:00 - Localização do Pulso

10-10-2024 16:00 - Punho Esquerda(o)

10-10-2024 16:00 - Frequência do pulso: 75 pulsações por minuto.

10-10-2024 16:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

10-10-2024 16:00 - Pulso rítmico.

10-10-2024 16:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

10-10-2024 16:00 - Membro inferior Esquerda(o)

10-10-2024 16:00 - Pressão sanguínea sistólica: 129 mmHg.

10-10-2024 16:00 - Pressão sanguínea diastólica: 81 mmHg.

10-10-2024 16:00 - Artéria Central

10-10-2024 16:00 - Pressão sanguínea sistólica: 123 mmHg.

10-10-2024 16:00 - Pressão sanguínea diastólica: 78 mmHg.

10-10-2024 16:00 - Temperatura das extremidades

10-10-2024 16:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

10-10-2024 16:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

10-10-2024 16:00 - Coloração das extremidades

10-10-2024 16:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

10-10-2024 16:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

10-10-2024 16:00 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

10-10-2024 16:00 - Perda sanguínea

10-10-2024 16:00 - Antebraço Direita(o): Sem perda sanguínea aparente.

**10-10-2024 16:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**

*10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]*

10-10-2024 17:00 - Localização do Pulso

10-10-2024 17:00 - Punho Esquerda(o)

10-10-2024 17:00 - Pulso rítmico.

10-10-2024 17:00 - Frequência do pulso: 74 pulsações por minuto.

**10-10-2024 16:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

*10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]*

10-10-2024 17:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

10-10-2024 17:00 - Membro inferior Esquerda(o)

10-10-2024 17:00 - Pressão sanguínea sistólica: 125 mmHg.

10-10-2024 17:00 - Pressão sanguínea diastólica: 77 mmHg.

10-10-2024 17:00

**10-10-2024 17:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia**

10-10-2024 17:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia (Antebraço Direita(o))  
[Contínuo]

**10-10-2024 16:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos**

10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Esquerda(o), Membro superior Direita(o)) [SOS]

10-10-2024 17:00 - Temperatura das extremidades

10-10-2024 17:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

10-10-2024 17:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

10-10-2024 17:00 - Coloração das extremidades

10-10-2024 17:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

10-10-2024 17:00 - Membro superior Direita(o): Coloração cianótica das extremidades [PIOROU].

10-10-2024 17:00 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

**10-10-2024 17:00 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida**

**10-10-2024 17:00 - Melhorar perfusão dos tecidos periféricos**

10-10-2024 17:00 - Aquecer o cliente [Contínuo]

**Metabolismo**

10-10-2024 16:00

10-10-2024 16:00 - Glicemia capilar: 110 mg/dl.

**10-10-2024 16:00 - Determinar evolução da glicemia**

10-10-2024 16:00 - Avaliar evolução da glicemia [1/1h]

10-10-2024 17:00 - Glicemia capilar: 97 mg/dl.

### 3.7. Especificação das intervenções

Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico

- Limpeza com soro fisiológico, desinfecção com solução alcoólica incolor clorhexidina a 2%.  
Aplicar penso impermeável com compressa

Avaliar evolução de sinais de dor

- Escala numérica da dor

Avaliar evolução da adesão ao repouso no leito

- Repouso no leito de acordo com recomendação

Insuflar dispositivo de compressão

- TR-Band® Insuflar com 12cc de ar

### **3.8. Síntese relativa ao caso**

Perante o caso explanado, é de relevo focar a atenção no plano de cuidados e ter em conta os objetivos delineados.

A maioria dos objetivos estabelecidos no processo de decisão clínica visa, essencialmente, compreender a evolução do quadro clínico do referido cliente, com o intuito de ajustar as intervenções terapêuticas às suas necessidades.

Sendo que o EE, norteado pelo Regulamento das Competências do Enfermeiro Especialista, deve dirigir o seu pensamento crítico para definir intervenções de enfermagem do tipo “avaliar” para dar resposta aos objetivos propostos para a Pessoa em Situação Crítica, tal como foi realizado no presente caso.

Remetendo para a Teoria dos Sistemas de Betty Neuman, esta reflete um enquadramento estruturado para a avaliação, planeamento e implementação dos cuidados de enfermagem, permitindo uma abordagem holística e multidimensional ao cliente submetido a procedimentos invasivos, como a coronariografia e a angioplastia.

O caso identificado, ocorreu durante a permanência de um cliente na sala de UNIC, que por ser um espaço de passagem, o cliente acaba por estar alocado a este espaço por um período relativamente curto. Assim, o primeiro momento da sessão, refere-se ao momento no início da realização do procedimento e o segundo momento ao final do mesmo, tendo como foco a avaliação da evolução do cliente.

Nestas duas sessões foram identificados vários domínios direcionados maioritariamente para a avaliação do cliente, olhando sempre de maneira crítica para possíveis sinais de instabilidade que possam contribuir para o seu agravamento clínico. Os domínios identificados para este caso concreto centram-se nas sensações somáticas, no sistema cardiovascular e no metabolismo. Segundo a Ontologia da Enfermagem geram-se diagnósticos e focos de atenção de enfermagem com determinados objetivos que se pretendem alcançar. Dos domínios identificados, nem todos revelaram alterações, que apesar de se manterem como foco de atenção, não tiveram repercussões no estado clínico do cliente em causa.

Este procedimento invasivo requer uma verificação por parte do enfermeiro, quer da identificação inequívoca do cliente (através da confirmação com a pulseira identificativa, quer através da informação fornecida pelo cliente), os antecedentes clínicos, possíveis alergias identificadas, o preenchimento do consentimento informado previamente entregue pela equipa médica, constituindo-se estas intervenções passos essenciais para minimizar riscos, sendo incluídos na primeira linha de defesa primária de Neuman.

No domínio cardiovascular, a arritmia identificou-se como foco uma vez que uma das principais complicações a nível cardíaco são a possível ocorrência de arritmias, quer pela administração dos fármacos necessários, quer pela própria manipulação dos vasos através dos introdutores/stents/balões essenciais para o procedimento. Segundo a literatura, podem surgir alterações hemodinâmicas, potenciados na presença de fatores como a idade avançada, a baixa fração de ejeção cardíaca e a doença coronária prévia.

Se a monitorização tanto da pressão arterial como da frequência cardíaca se apresentam como intervenções de primeira linha de defesa segundo a Teoria dos Sistemas, a linha de defesa secundária reflete-se na vigilância rigorosa dos parâmetros hemodinâmicos permitindo a deteção precoce de sinais de instabilidade.

A idade avançada por norma reflete-se numa reserva do miocárdio diminuída que, em conjunto com estenoses severas e a morfologia das calcificações, levam a uma estimulação parassimpática após a abertura do balão e a colocação do stent, que pode culminar em rebate hemodinâmico. No entanto, a diabetes mellitus, já previamente diagnosticada no cliente em causa, pode funcionar como atenuante desta instabilidade uma vez que, reduz a função parassimpática. Deve ainda ser alvo de atenção a possível bradicardia, que na sua maioria se apresenta como sinusal, mas que pode ser duradoura e por isso, é recomendada a monitorização e vigilância do cliente (Krutman et. al, 2012), sendo que neste caso o cliente se manteve sem alterações da frequência cardíaca. De referir que o cliente é monitorizado durante todo o procedimento, através da monitorização cardíaca e da avaliação da pressão arterial, antes e depois da punção através da braçadeira de medição e durante o procedimento com avaliação das pressões através do cateter arterial.

Tendo em conta os possíveis riscos após a realização do procedimento é recomendável o repouso no leito, com evicção de movimento no membro onde ocorreu a punção, para que se possam prevenir eventuais riscos associados aos efeitos colaterais acima descritos e que podem pôr em causa a segurança do cliente e o agravamento do seu estado clínico, tal como refere a linha de defesa terciária de Neuman.

No que diz respeito às sensações somáticas, neste caso à presença da dor, o cliente em causa referiu ligeiro desconforto associado ao local de punção aquando da administração de lidocaína por via subcutânea, que foi rapidamente controlado. Após a administração do fármaco referiu não sentir mais desconforto, inclusive durante todo o procedimento. Verbalizava que tinha sensação de que estaria a ser manipulado, no entanto sem sensação de dor. Previamente, havia sido explicado ao cliente o posicionamento necessário para realizar o mesmo, ou seja, decúbito dorsal, e que apesar de ser uma intervenção breve poderia causar algum desconforto pela permanência nesse mesmo decúbito. Associado à idade e à mobilidade mais condicionada, o EE dirige a sua prática tendo em conta esses aspetos, prevenindo e minorando eventuais desconfortos. Aquando questionado acerca da eventual presença de dor, o cliente referiu não

necessitar de correção ou ajuste de posicionamento durante a intervenção, assim como foi negada a necessidade de administração de analgesia. Caso o cliente apresente alguma alteração anatómica de relevo, esta é compensada com recurso a posicionamento, adaptando-se a cada caso.

Quanto ao metabolismo, a monitorização da glicémia foi essencial para prevenir complicações relacionada com a DM. Apesar do cliente ser previamente identificado como diabético, a sua glicémia capilar manteve-se estável durante o período em que o cliente esteve na UNIC, não sendo necessário nenhum tipo de correção. No entanto, a monitorização rigorosa dos parâmetros metabólicos insere-se na linha de defesa secundária, garantindo que qualquer desvio dos valores normais seja prontamente identificado e corrigido. Assim, apesar de ter sido um foco de atenção, não gerou um diagnóstico de enfermagem.

Referente às atitudes terapêuticas e aos cateteres associados, foi otimizado o uso dos mesmos, primando pela prevenção da infeção associadas aos dispositivos vasculares. Durante a realização do procedimento a técnica asséptica é sempre mantida, zelando por um ambiente controlado, em que a equipa multidisciplinar tem um papel de responsabilidade neste sentido.

No fim da abordagem, a colocação do dispositivo de compressão arterial radial efetuada pelo enfermeiro, é realizada cumprindo a técnica asséptica incluindo nesse momento a vigilância do local, despistando eventuais sinais de alerta. O enfermeiro deve estar atento ao local da punção, vigiando o eventual aparecimento de hemorragia, com especial atenção a cada desinsuflação do dispositivo. A colocação do mesmo, pelo seu objetivo de compressão, leva a que a perfusão dos tecidos periféricos fique alterada, sendo alvo de avaliação. É expectável que a mão do cliente apresente uma coloração cianosada, com ligeira diminuição da temperatura e aumento do tempo de preenchimento capilar uma vez que a circulação da mão se encontra diminuída para pressão exercida pelo dispositivo de compressão, tal como é a sua função.

A vigilância da perfusão periférica após a colocação do dispositivo de compressão arterial radial insere-se igualmente na linha de defesa terciária, uma vez que a restrição temporária da circulação pode comprometer a integridade dos tecidos. A comparação entre os membros superiores e a monitorização da coloração, temperatura e tempo de preenchimento capilar foram essenciais para garantir uma recuperação adequada sem intercorrências.

A avaliação contínua do cateter venoso periférico e a adoção de estratégias para minimizar o risco de infeção associada a dispositivos vasculares reforçam a importância da linha de defesa terciária na prevenção de complicações a longo prazo. O cumprimento rigoroso da técnica asséptica na manipulação dos dispositivos, a vigilância do local da punção e a observação contínua de sinais inflamatórios são essenciais para reduzir a incidência de infeções associadas aos cuidados de saúde.

A Teoria dos Sistemas de Betty Neuman permitiu estruturar a assistência ao cliente submetido a

procedimentos invasivos, garantindo um planeamento de cuidados baseado na prevenção, monitorização e recuperação do estado clínico. Através das três linhas de defesa, os cuidados do EE foram direcionados para minimizar riscos, prevenir complicações e otimizar a recuperação, assegurando a segurança e a qualidade dos cuidados.

A integração desta teoria reforça a importância do pensamento crítico do EE na tomada de decisão clínica, permitindo a individualização dos cuidados e a adoção de estratégias baseadas na melhor evidência científica. Assim, a abordagem sistematizada à prevenção da infeção nos acessos vasculares, à monitorização cardiovascular e à estabilidade metabólica garante um cuidado holístico e eficiente, promovendo a recuperação do cliente.

Em suma, ao analisar o planeamento, os domínios e as intervenções específicas delineadas entre as duas sessões, verifica-se que o cliente evidenciou uma melhoria significativa do seu estado de saúde, potenciada pela realização da coronariografia e da angioplastia. Este progresso pode ser interpretado à luz da Teoria das Transições de Enfermagem, na medida em que o cliente atravessou uma transição de saúde, de um estado de instabilidade clínica para um novo equilíbrio funcional, marcada por alterações no seu estado físico, emocional e na perceção da sua condição. A atuação do EE revelou-se determinante como agente facilitador desta transição, ao promover intervenções centradas na pessoa, proporcionando informação, apoio emocional e vigilância clínica contínua. Assim, observam-se padrões de resposta positivos, como uma maior compreensão da sua condição, indicador de uma transição saudável e integrada. A reflexão sobre esta experiência evidencia o contributo da prática especializada em enfermagem na facilitação de transições adaptativas, com um impacto direto na qualidade dos cuidados e nos resultados em saúde.

## 4. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE SERVIÇO DE URGÊNCIA

Homem de 44 anos admissão na Sala de Emergência com status pós paragem cardiorrespiratória (PCR) por possível contexto hipovolémico.

### 4.1. Enquadramento teórico

#### Contextualização do caso clínico

Homem de 44 anos, admitido na SE, transportado pela VMER, com pulseira vermelha segundo triagem de Manchester. Motivo de admissão: status pós-PCR, em possível contexto hipovolémico. Descrição de histórico de hematémeses e melenas. Previamente autónomo nas atividades de vida diária, atualmente a cumprir desabituação alcoólica numa instituição de saúde.

Este caso reparte-se em duas sessões, a primeira aquando da admissão na SE cerca das 12 horas da manhã e segunda sessão é relativa a estabilização do cliente com posterior saída da SE para realizar exames de diagnóstico e ser transferido para a Medicina Intensiva.

#### Enquadramento Teórico

##### Choque hipovolémico

O choque hipovolémico é identificado como um estado apresentado pelo cliente em que existe uma perfusão tecidual deficitária. O choque hipovolémico pode ter duas etiologias, hemorrágica ou não-hemorrágica. Quando o choque é proveniente de uma hemorragia interna (como por exemplo hemotórax, hemoperitoneu, hemorragia gástrica) ou externa (fraturas expostas, lacerações que envolvam saída de conteúdo hemático abundante). Se o choque for sem origem hemorrágica, refere-se a perda de fluidos através de vômitos, diarreia, diurese para fora do organismo, ou internamente, quando há presença de edemas e/ou derrames internos nas várias cavidades.

Quando há presença de grandes perdas de volume e não são corrigidas atempadamente, ocorre

uma diminuição do volume em circulação. Consequentemente há diminuição do retorno venoso e do volume cardíaco de ejeção, culminando numa baixa de débito cardíaco, ocorrendo o choque que se traduz em instabilidade hemodinâmica. Surge hipotensão, taquicardia, hipoxia e processos inflamatórios culminando em disfunção multiorgânica. É exigida, portanto, uma atuação e correção imediata, tendo como alvo de tensões arteriais com valores de pressão sistólica de 80-90mmHg em caso de hemorragia ativa. Deve ainda ser reposta a volémia através do soluções cristaloides isotónicas devidamente tituladas e caso necessária, inicial perfusão de vasopressores. Neste tipo de clientes, deve manter-se a normotermia e, quando possível, realizar controlo analítico para se mantenha um valor de hemoglobina entre 7-9g/dl (Brandão et al., 2017).

O choque hipovolémico pode ser caracterizado por quatro patamares, começando pelo de menor gravidade, em que é estimada uma perda de cerca de 15 por cento (%) do volume sendo passível de compensação pelo cliente, até nível mais grave, com uma perda maior que 40% em que o organismo apresenta dificuldade de compensação e posterior falência (Fermino et al., 2021). Tendo em conta esta indicações e analisando o cliente em causa verifica-se que não apresenta hemorragia visível, apresenta temperatura ligeiramente mais baixa e encontra-se a cumprir fluidoterapia com cloreto de sódio em perfusão, para que se restitua a volémia e se mantenha a oxigenação celular.

#### Paragem Cardiorrespiratória

No decorrer da instabilidade hemodinâmica deste cliente, ocorreu uma paragem cardiorrespiratória presenciada, tendo sido necessário iniciar suporte avançado de vida (SAV) pela equipa de VMER. Este evento ocorre quando é interrompida a função respiratória e cardíaca, pondo em risco a vida do cliente. A atuação precoce é fundamental, estando descrito na literatura que a taxa de sobrevivência diminui 10% a cada minuto em que não há recuperação, e que após 5 minutos em PCR, poderão surgir zonas de isquémia cerebral (Souza et al., 2024). No caso analisado, a PCR durou cerca de 20 minutos, no entanto quando ocorrer a estabilização hemodinâmica na SE, irá realizar exames complementares de diagnóstico, nomeadamente uma tomografia axial computadorizada (TAC) onde será possível observar eventuais lesões decorrentes do período de hipoperfusão/anoxia. Para identificar possíveis causas reversíveis de PCR, pode ser útil recorrer a mnemónicas, como os 4Hs (hipóxia, hipovolémia, hipo/hipercaliemia, hipotermia) e os 4Ts (trombose, tamponamento cardíaco, toxinas e pneumotórax hipertensivo). A correção atempada destas causas pode aumentar a probabilidade de retorno da circulação espontânea, ainda que a mnemónica, por si só, não permita a identificação da etiologia da PCR. No que diz respeito à hipovolémia, as causas mais prováveis para a mesma são a hemorragia com causa traumática, rotura de aneurisma da aorta e hemorragia gastrointestinal alta, sendo que no caso em análise esta última causa parece ser a

mais plausível (Kotake et al., 2022).

### Esófago de Barrett

O esófago de Barrett é uma patologia caracterizada pela alteração da mucosa do epitélio. As presenças de refluxo, com características ácidas, proveniente dos sucos gástricos, em contacto com a mucosa funcionam como agressor da mesma, podendo levar a inflamação crónica, provocando alterações celulares com risco de desenvolver carcinoma do esófago. Esta patologia pode ser assintomática ou ter manifestações como azia, náuseas e dor ou desconforto no peito e pode ter como fatores precipitantes a obesidade, o histórico familiar, hábitos tabágicos, a etnia caucasiana e o sexo masculino. Para que este diagnóstico seja validado é necessário realizar pesquisa através de endoscopia, posteriormente biópsia dos tecidos e em casos mais graves realizar ressecção cirúrgica parcial ou total do esófago (Kubota et al., 2022).

Frequentemente a presença do esófago de Barrett surge também em clientes que já têm outras patologias como hérnia do hiato. É caracterizada pela protusão do estômago pelo hiato diafragmático, surgindo mais comumente em indivíduos obesos e em idosos. Os sintomas que podem surgir são o aparecimento de azia, regurgitação e desconforto no peito. Também ocorre com mais frequência em indivíduos obesos e idosos, sendo o tratamento dirigido consoante a gravidade, podem incluir mudança de hábitos de vida, terapêutica medicamentosa e cirurgia (Almeida et al., 2024).

O cliente relatado, é um indivíduo obeso segundo avaliação visual, do sexo masculino e caucasiano, encaixando no padrão descrito para a presença de esófago de Barrett e conseqüentemente para a presença de hérnia do hiato. Verifica-se que o cliente possuiu ambas as patologias, que poderão contribuir para a presença de vômitos, e conseqüentemente possível choque hipovolémico.

## **4.2. Clientes**

## Cliente

Adulto | Idade: 44 anos | Masculino

### 4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-01-03 12:00:00	Soro Fisiológico, perfusão contínua 42l/h IV	
2025-01-03 12:00:00	Fentanilo 0.05 mg/ml, perfusão contínua 6 ml/h IV (Obj BPS 3)	
2025-01-03 12:00:00	Noradrenalina 1mg/ml, perfusão contínua 5ml/h IV (Titulação PAM 65-75 mmHg)	
2025-01-03 12:00:00	Propofol 20mg/m (2%), perfusão contínua 14ml/h IV (OBJE RASS -4/-5)	
2025-01-03 13:00:00	Amiodarona 50mg/ml, perfusão contínua 2ml/h IV (Titulação 80-90 bpm)	

#### 4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O tratamento farmacológico no choque hipovolémico centra-se, primordialmente, na reposição célere do volume intravascular. A fluidoterapia constitui a primeira linha de intervenção, sendo as soluções cristaloides isotónicas, como o cloreto de sódio a 0,9%, amplamente utilizadas devido à eficácia na expansão volémica inicial.

Contudo, em situações clínicas mais complexas, como no caso PSC, a fluidoterapia isolada poderá não ser suficiente para assegurar a estabilidade hemodinâmica. Nestes contextos, é frequentemente necessária a administração de outros fármacos que permitam o controlo dos parâmetros hemodinâmicos do cliente.

A administração destes fármacos exige uma vigilância de enfermagem rigorosa, orientada para a monitorização de efeitos terapêuticos e potenciais reações adversas, bem como uma gestão criteriosa da terapêutica farmacológica. Seguidamente, serão apresentados os principais aspectos a considerar relativamente a cada um dos fármacos administrados, com enfoque na segurança, eficácia e individualização dos cuidados prestados.

#### Fentanilo

O Fentanilo pertence à categoria dos opióides, podendo funcionar como sedativo e analgésico.

Neste caso o fármaco apresenta-se numa ampola 0.5miligramas (mg)/10mililitros (ml) e é diluído em quarenta mililitros de soro fisiológico e colocado numa perfusão contínua com o ritmo definido pela equipa médica, que nesta circunstância se encontra a 6cc/h. A administração de fentanilo pode ter diversos efeitos secundários como hipotensão, náuseas, sonolência, cefaleia e depressão respiratório, sendo que na situação exposta o cliente mantém via aérea protegida pela entubação com apoio de ventilação mecânica invasiva (VMI) (Índice Nacional Terapêutico [INT], 2025b). Foi colocado ao cliente um acesso venoso central, pelo que se for necessário o uso de antiemético ou qualquer outro fármaco de urgência existe essa via ao dispor que assegura rapidez e eficácia na administração de medicação.

### Propofol

O propofol é um anestésico usado para diminuição do estado de consciência, administrado por via endovenosa. É uma fórmula lipídica e por esse motivo exige uma manipulação cuidada no que diz respeito à prevenção da infeção, devendo respeitar as normas emanadas pela DGS (2022b), no que diz respeito ao “Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Venoso Central”, que recomenda a substituição dos sistemas de perfusão a cada 12 horas. O propofol tem um início rápido e é considerado um fármaco de ação curta, com uma eliminação de cerca de 4 a 6 minutos. Da administração do Propofol pode resultar com frequência hipotensão, bradicardia ou taquicardia, podendo ser necessário reposição com fluidoterapia ou suporte de vasoconstritores. O cliente em causa apresentava uma perfusão de 14cc/h, sendo fundamental a necessidade de monitorização hemodinâmica do cliente, antecipando eventuais desequilíbrios e eventos adversos, entre eles, hipotensão e bradicardia. O propofol é metabolizado no fígado, sendo por isso, imperativo a avaliação da função hepática para controlo e ajuste de dose e fármaco caso necessário (INT, 2025b).

### Noradrenalina

A noradrenalina é usada como vasopressor, quando é impossível manter tensões arteriais dentro do alvo, por diversos motivos, quer por choque hemorrágico e cardiogénico associado à insuficiência circulatória periférica quer em contexto operatório, entre outros contextos em que a hipotensão aguda está mantida. Sendo a noradrenalina um vasopressor, causa vasoconstrição, levando a uma menor irrigação das extremidades, correndo o risco de provocar locais de isquémia, sendo fulcral a avaliação de sinais de alerta no cliente. Por provocar essa vasoconstrição aumenta a pressão exercida nos vasos e leva à subida da tensão arterial. É importante realizar a titulação do fármaco, sendo que por norma esse valor é ajustado para a pressão arterial média, que neste caso ficou definida entre 65-75mmHg. Embora o objetivo seja o aumento da tensão arterial, tem de ser feito de forma criteriosa, uma vez que pela fragilidade esofágica pode estar a potenciar o risco de rotura de estruturas frágeis que podem despoletar o risco de hemorragia (INT, 2025d).

A administração da noradrenalina pode ter alguns efeitos indesejáveis, começando pela

hipertensão caso não esteja devidamente calculada a dose, bradicardia refratária à subida tensão arterial, retenção urinária, que neste caso fica descartada por ser um cliente algaliado em contexto crítico, e lesões/necrose das extremidades tal como já foi referenciado acima por vasoconstricção das extremidades, nomeadamente quando a perfusão se encontra a ritmos elevados (INT, 2025d). A via de acesso privilegiada deve ser central, uma vez que a noradrenalina pode ser agressiva quando administrada em veias periféricas e de menor calibre devido à vasoconstricção das mesmas, correndo o risco de evolução para necrose em caso de extravasamento (Souza et al., 2021).

No caso citado, o cliente foi submetido a colocação de cateter venoso central (CVC) na SE, conforme recomendado (DGS, 2022b), sendo colocada a perfusão na via proximal do mesmo, evitando a administração de bólus involuntariamente.

### Amiodarona

A amiodarona é um fármaco que pertence ao grupo dos antiarrítmicos, tendo com principal função regularizar a frequência cardíaca. O cliente mencionado apresentava taquicardia, 180 batimentos por minuto (bpm), associado ao quadro severo que desenvolveu, com ritmo sinusal. A administração de amiodarona pode ter como principal efeito secundário a bradicardia, pelo que se torna essencial a monitorização atenta do eletrocardiograma com uma titulação do fármaco ajustada à evolução do cliente. Além da bradicardia as manifestações mais frequentes são o alargamento do segmento QT e o aparecimento de ondas U, que podem precipitar arritmias ventriculares graves, como torsades de pointes, podendo evoluir para fibrilhação ventricular. São recomendados controlos analíticos uma vez que a amiodarona pode causar disfunções a nível da tiroide, pelo aumento do iodo, justificado pela eliminação mais demorada da amiodarona do organismo. Estão ainda descritas alterações visuais, no entanto neste cliente no contexto descrito ainda não serão consideradas uma vez que o cliente se encontra sedado (INT, 2025e).

### Soro Fisiológico

O soro fisiológico é usado frequentemente como primeira linha na fluidoterapia, uma vez que o sódio é o principal constituinte do fluido extracelular. Este fluido tem características que permitem contribuir para o equilíbrio ácido-base, para a manutenção da pressão osmótica e para concentração adequada de fluidos a nível extracelular. É comumente usado em casos de desidratação e quadros de vômitos e diarreias (INT, 2025f).

Em caso de choque hipovolémico as soluções cristalóide e colóides são as escolhidas, sendo que na maioria dos casos opta-se por começar com os cristalóides por apresentarem na sua constituição eletrólitos. O objetivo é repor fluidos para que o volume sanguíneo intravascular seja restabelecido (Bradley et al., 2020). É importante que essa administração do cristalóide seja efetuada nos primeiros 15 minutos, sendo que, deve ser realizada uma avaliação de

resposta do organismo aos fluídos após uma hora, ponderando o início de perfusão de vasopressores (DGS, 2017c). Neste caso à chegada à SE, o cliente já se encontra com a perfusão de cristalóide em curso e com noradrenalina como suporte vasoativo, sendo, portanto, importante a monitorização hemodinâmica.

#### 4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

##### Atitudes terapêuticas

03-01-2025 12:00

##### **03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva**

03-01-2025 12:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - FiO<sub>2</sub>: 40 %.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 550 ml.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 8 L/min.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 15 cr/min.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 15 cr/min.

03-01-2025 12:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 10 cm H<sub>2</sub>O.

##### **03-01-2025 12:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva**

*03-01-2025 12:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Contínuo]*

##### Sondas, Drenos e Cateteres

03-01-2025 12:00

##### **03-01-2025 12:00 - Tubo endotraqueal**

03-01-2025 12:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

03-01-2025 12:00 - Cavidade oral: 23.00 cm.

03-01-2025 12:00 - Presença de cuff

03-01-2025 12:00 - Traqueia: Com cuff.

03-01-2025 12:00 - Pressão do cuff: 28 cmH<sub>2</sub>O.

03-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: Tubo endotraqueal simples, nº7.

##### **03-01-2025 12:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal**

*03-01-2025 12:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo]*

##### **03-01-2025 12:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal**

*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [SOS (sempre que necessário)]*

03-01-2025 13:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

03-01-2025 13:00 - Cavidade oral: 23.00 cm.

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [SOS (sempre que necessário)]

03-01-2025 13:00 - Pressão do cuff: 26 cmH2O.

**03-01-2025 12:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal**

03-01-2025 12:00 - Manter cuff insuflado [Contínuo]

03-01-2025 12:00 - Gerir a pressão do cuff [SOS (sempre que necessário)]

**03-01-2025 12:00 - Cateter urinário**

03-01-2025 12:00 - Quantidade de urina: 80 ml.

03-01-2025 12:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

03-01-2025 12:00 - Transparência da urina: Límpida.

03-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: Sonda Foley, calibre 16.

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1/1h]

03-01-2025 13:00 - Quantidade de urina: 70 ml.

03-01-2025 13:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

03-01-2025 13:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

**03-01-2025 12:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

03-01-2025 12:00 - Otimizar cateter urinário [Contínuo]

**03-01-2025 12:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário**

03-01-2025 12:00 - Trocar cateter urinário [30/30 dias ou SOS (sempre que necessário)]

**03-01-2025 12:00 - Sonda gástrica**

03-01-2025 12:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

03-01-2025 12:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

03-01-2025 12:00 - Nariz Direita(o): 65.00 cm.

03-01-2025 12:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

03-01-2025 12:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 100 ml.

03-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: Nº16.

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [Contínuo]

03-01-2025 13:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

03-01-2025 13:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 20 ml.

**03-01-2025 12:00 - Assegurar funcionamento da sonda**

03-01-2025 12:00 - Otimizar sonda gástrica [Contínuo]

**03-01-2025 12:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [SOS (sempre que necessário)]

03-01-2025 13:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

03-01-2025 13:00 - Nariz Direita(o): 65.00 cm.

**03-01-2025 12:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica**

03-01-2025 12:00 - Trocar sonda gástrica [15/15 dias ou SOS (sempre que

*necessário)]*

**03-01-2025 12:00 - Cateter venoso periférico [RESOLVIDO] 03-01-2025 13:00**

03-01-2025 12:00 - Localização do cateter venoso periférico

03-01-2025 12:00 - Antebraço Direita(o)

03-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: 20G.

03-01-2025 12:00 - Ausência de dor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de calor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de rubor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de tumefação.

03-01-2025 12:00 - Ausência de exsudado.

03-01-2025 12:00 - Ausência de infiltração.

03-01-2025 12:00 - Antebraço Esquerda(o)

03-01-2025 12:00 - Características do dispositivo: 18G.

03-01-2025 12:00 - Ausência de dor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de calor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de rubor.

03-01-2025 12:00 - Ausência de tumefação.

03-01-2025 12:00 - Ausência de exsudado.

03-01-2025 12:00 - Ausência de infiltração.

**03-01-2025 12:00 - Assegurar funcionamento do cateter [FIM] 03-01-2025 13:00**

*03-01-2025 12:00 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o),*

*Antebraço Esquerda(o)) [Contínuo] [FIM] 03-01-2025 13:00*

**03-01-2025 12:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico [FIM] 03-01-2025 13:00**

*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de*

*inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Direita(o), Antebraço*

*Esquerda(o)) [Contínuo] [FIM] 03-01-2025 13:00*

**03-01-2025 12:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico [FIM] 03-01-2025 13:00**

*03-01-2025 12:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso*

*periférico (Antebraço Direita(o), Antebraço Esquerda(o)) [5/5 dias ou SOS (sempre*

*que necessário)] [FIM] 03-01-2025 13:00*

03-01-2025 13:00

**03-01-2025 13:00 - Cateter central**

03-01-2025 13:00 - Localização do cateter central

03-01-2025 13:00 - Veia subclávia Direita(o)

03-01-2025 13:00 - Características do dispositivo: 5 luméns.

**03-01-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

*03-01-2025 13:00 - Otimizar cateter central (Veia subclávia Direita(o)) [Contínuo]*

**03-01-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central**

*03-01-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de*

*inserção do cateter central (Veia subclávia Direita(o)) [Contínuo]*

**03-01-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central**

*03-01-2025 13:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia subclávia Direita(o)) [5/5 dias ou SOS (sempre que necessário)]*

**03-01-2025 13:00 - Cateter arterial**

03-01-2025 13:00 - Localização do cateter arterial

03-01-2025 13:00 - Membro superior Direita(o)

03-01-2025 13:00 - Características do dispositivo: Radial.

**03-01-2025 13:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

*03-01-2025 13:00 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [SOS (sempre que necessário)]*

**03-01-2025 13:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial**

*03-01-2025 13:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

**03-01-2025 13:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial**

*03-01-2025 13:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [5/5 dias ou SOS (sempre que necessário)]*

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

**ATITUDES TERAPÊUTICAS**

**SONDAS, DRENOS E CATETERES**

Sonda Gástrica

A sonda nasogástrica (SNG) é um dispositivo colocado pela equipa de enfermagem recomendado no cliente crítico. Segundo a DGS (2020) preconiza-se uma avaliação nutricional a todos os clientes internados, até às primeiras 48 horas com uma reavaliação posterior ao sétimo dia. No caso apresentado a colocação da SNG poderá ter dois objetivos, primeiramente o objetivo passará por um esvaziamento gástrico do conteúdo alimentar presente no estomago, prevenindo o risco de aspiração e monitorizando o conteúdo alimentar. Tendo em conta que o cliente tem diagnosticado Esófago de Barrett e tem histórico de hematómeses é necessário garantir que a introdução da SNG poderá ser feita sem aumentar o risco de provocar lesões, com possível risco hemorrágico. As doenças do trato gastrointestinal podem desencadear uma resposta inflamatória, com perda de função de células pertencentes ao sistema nervoso autónomo, traduzindo-se numa contratilidade do trato gastrointestinal, podendo provocar vômitos e distensão abdominal. Também o edema intestinal gerado pelo aumento de volume

provocado pela fluidoterapia, a hipoperfusão dos tecidos, o stress metabólico, as alterações iónicas e o uso de fármacos opioides e vasopressores que contribuem largamente para alterações gástricas (Barreto et al., 2022).

Posteriormente, a SNG poderá ser usada para progredir com o início de nutrição enteral caso se reuniam as condições necessárias para que tal aconteça.

O cliente crítico apresenta vários fatores de risco para a alimentação enteral, nomeadamente a posição supina usada quando por instabilidade hemodinâmica não é possível realizar outros posicionamentos, e os fármacos opioides responsáveis pela diminuição da motilidade gástrica e que modificam a secreção de enzimas digestivas. A colocação de SNG não indica à partida que o cliente tenha condições de posterior alimentação por esta via, nomeadamente em clientes em que a via gástrica se encontra condicionada. Caso esta hipótese não seja viável poderá ser ponderado o uso de nutrição parentérica, uma vez que segundo a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN), é uma forma de nutrição possível de ser usada em contexto de cuidados ao cliente crítico, quando não é possível a opção de nutrição por via oral ou entérica, num período de 3 a 7 dias e quando já foram esgotadas as possibilidades disponíveis para a tolerância das outras vias de nutrição (Singer et al, 2023).

#### Cateter urinário

A colocação do cateter vesical deve provir da análise do contexto clínico de cada cliente, tendo consciência de que a presença do mesmo é potenciadora do desenvolvimento de infeção ao nível do trato urinário (Ramos et al., 2018). Na mesma linha de pensamento, tendo em conta o “Feixe de Intervenções – Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical” também a remoção do cateter deve ser ponderada diariamente, garantindo que a permanência do mesmo é essencial, mencionando por escrito qual o motivo da permanência (DGS, 2022c). Quantos mais dias permanece o cateter urinário maior é a probabilidade do desenvolvimento de Infeção Associada ao Cuidados de Saúde (IACS), o aumento do tempo de internamento e o aumento da taxa de cliente algaliados cronicamente após a alta hospitalar (Brigas et al., 2020), sendo este um motivo preponderante para que o enfermeiro, à luz da melhor evidência, procure prestar os melhores cuidados para o seu cliente. A mnemónica HOUDIN (hematúria, obstrução, cirurgia urológica, presença de úlceras de pressão, instabilidade hemodinâmica, conforto do cliente, imobilização do cliente), serve de alerta para possíveis quadros clínicos que possam justificar a presença do cateter urinário (Ramos et al., 2018). Corroborante com esta mnemónica, a DGS(2022c) emana normas neste sentido, acrescentando a monitorização de débito urinário precisamente no contexto de cliente críticos e com necessidade de administração de grandes quantidades de fluidoterapia, tal como se verifica no caso estudado.

#### Tubo endotraqueal (TOT)

Um cliente em PCR, neste caso no contexto pré-hospitalar, recomenda-se a entubação

endotraqueal (naso/orofaríngea) para proteção de via aérea (Instituto de Emergência Médica, 2021), tendo sido cumprida essa indicação dado que o cliente quando é admitido na SE estava entubado e ventilado.

A entubação traqueal é um procedimento que envolve a inserção de um tubo na traqueia para garantir a permeabilidade da via aérea e possibilitar a ventilação mecânica ou outras intervenções terapêuticas pulmonares (Rodrigues et al., 2015, citado por Tamba et al., 2023). Neste cliente foi colocado um tubo 7, fixo à comissura labial de 23 centímetros.

Após a entubação do cliente há vários mecanismos que permitem a confirmação da posição correta do TOT. Essa verificação preconiza a auscultação pulmonar e epigástrica, uma vez que se forem audíveis ruídos a nível epigástrico indica um posicionamento inadequado do tubo. Na ausência de sons epigástricos, procede-se à auscultação torácica, avaliando a simetria da ventilação bilateral. Pode ainda complementar-se esta avaliação com os valores de capnografia (sendo a referência 35-45 milímetros de mercúrio (mmHg)), após 6 insuflações, validando a presença correta do tubo através do dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) exalado. Deve ainda completar-se essa verificação com a realização raio-x de tórax para descartar a intubação seletiva do brônquio direito (Instituto de Emergência Médica, 2021).

#### Cateter periférico

A abordagem num cliente num status pós-PCR e com possível choque volémico exige a colocação de um acesso venoso periférico com o intuito de administração de terapêutica e de fluidoterapia para reposição volémica. A permanência deste dispositivo prevê-se limitada no tempo, até à colocação de um acesso vascular central, adequado ao cliente que se encontra em contexto crítico. Assim, as intervenções de enfermagem associadas à utilização destes dispositivos seguem diretrizes semelhantes às abordadas no caso clínico previamente analisado, englobando a vigilância rigorosa do acesso vascular, das características do local de inserção e da manutenção da permeabilidade do cateter, mantendo-se avaliação contínua do mesmo.

#### Cateter central

O dispositivo do acesso vascular central foi colocado no contexto do cliente crítico que necessita de administração de vários fármacos em perfusão contínua, alguns deles com propriedades agressivas aquando em curso em veias periféricas ou com presença de interações entre as mesmas. Acresce a necessidade de reposição de volémia aumentada por possível choque hipovolémico, sendo por isso uma mais-valia a presença de um acesso central. O número de vias do acesso deve ser ponderado antes da sua colocação, sendo que se deve dar preferência ao menor número de lumens necessários, garantindo a segurança do cliente. Dada a medicação em curso prevista e a instabilidade hemodinâmica do cliente optou-se pela colocação de 5 vias na subclávia direita. Além da instabilidade o CVC está recomendado quando se prevê a necessidade de terapêutica endovenosa com duração superior a 6 dias, o que se justifica

perante a gravidade do estado clínico do cliente. A colocação do acesso vascular deve evitar a região femoral por risco de infecção, caso se mantenha disponibilidade de outros locais de colocação (DGS, 2022b).

O EE deve desempenhar um papel ativo na prevenção e controlo de infeções, particularmente no contexto dos cuidados da PSC, também nos acessos vasculares.

Especificamente, no que se refere à infecção associada aos acessos vasculares, esta pode ser largamente evitada através do cumprimento de orientações para a colocação e manutenção desses dispositivos, fundamentadas nas melhores evidências científicas. Defende-se a implementação de bundles, ou seja, um conjunto estruturado de intervenções baseadas na melhor evidência científica, que, quando implementadas de forma simultânea e integrada, maximizam os resultados, demonstrando um impacto superior à aplicação isolada de cada intervenção individualmente (DGS, 2022b). O seu cumprimento deve ser garantido na totalidade para que apostando na prevenção de infeções se reduzam significativamente a incidência das mesmas (Foka et al. 2021). O papel do enfermeiro é crucial neste processo, pois está diretamente envolvido na execução e monitorização de procedimentos que garantem a segurança do cliente, aplicando práticas baseadas em evidências, como a higiene das mãos e a manutenção asséptica durante a inserção e manipulação dos cateteres, além da vigilância contínua para sinais de complicações (Buetti et al., 2022).

A DGS corrobora e defende a manutenção de todos os princípios da assepsia, reforçando a necessidade de descontaminação dos pontos de acesso do cateter, da sua adequada oclusão, da lavagem dos lumens e da substituição de sistemas associados como sistemas, obturadores e torneiras de 3 vias. Também à semelhança do cateter urinário, o acesso central deve ser alvo de reflexão no que diz respeito à necessidade da sua permanência e dos riscos inerentes à mesma (DGS, 2022b).

### Ventilação Invasiva

A ventilação invasiva é um recurso utilizado quando não há capacidade de manter o processo fisiológico da ventilação, precisando de substituir esse processo de forma artificial até que a condição do cliente se restabeleça (Pinho, 2020). Esta falência respiratória pode ter várias causas neste caso a PCR e posteriormente a necessidade do uso de sedação.

O cliente encontra-se então sob ventilação mecânica invasiva, no modo ventilatório “volume controlado”. Este modo ventilatório é programado através da definição de vários parâmetros: volume corrente é programado tendo em conta o peso ideal do cliente, sendo que por norma se encontra entre 6-8 mililitro por quilograma (ml/kg); a frequência respiratória deve ser ajustada para 14 -16 ciclos por minuto (cpm); a pressão de plateau, que traduz o volume ocupado nos alvéolos deve situar-se até 30 centímetros de água (cmH<sub>2</sub>O); a pressão de pico é outro dado importante uma vez que estabelece a pressão máxima possível nas vias aéreas, tendo uma

função de alerta para quando se atingem níveis elevados, podendo revelar obstrução do TOT por vários motivos; o trigger funciona como a sensibilidade do ventilador para que se detete esforço para iniciar a inspiração, em casos de clientes que têm essa capacidade, caso contrário o trigger é nulo; a percentagem de oxigénio programado surge como a Fração de Oxigénio Inspirado (FiO<sub>2</sub>), e deve ser ajustada conforme as necessidades do cliente, tendo como alvos valores de Pressão arterial de oxigénio (PaO<sub>2</sub>) superiores a 60mmHg, com tradução de SpO<sub>2</sub> de 88%; a Pressão Positiva no Final da Expiração (PEEP) é a pressão positiva expiratória final, que garante a proteção dos alvéolos, impedindo o seu colapso, permitindo as trocas gasosas (Pinho, 2020).

Neste modo ventilatório, o cliente não interfere no processo, sendo totalmente controlado pela programação do ventilador tendo em conta os parâmetros acima citados. Apresenta-se ventilado com volume corrente programado de 550 mililitros (ml), PEEP 10, frequência respiratória (FR) 15 cpm, FiO<sub>2</sub> 40%.

Deste tipo de ventilação podem surgir várias complicações associadas das quais se destacam: barotrauma, pneumotórax hipertensivo, auto-PEEP, episódios de transtornos gastrointestinais e o aparecimento da pneumonia associada à intubação (PAI) (Pinho, 2020).

A VMI com a subsequente entubação endotraqueal está frequentemente associada ao aparecimento da PAI. Apaz referir que a designação de PAI é aplicável quando o diagnóstico de pneumonia está associado a um cliente entubado há mais de 48 horas ou que permaneça extubado há menos de 48 horas. Atento a esta problemática o EE deve providenciar os cuidados elencados pela evidência científica relativamente à sua prevenção.

A presença da PAI, traduz-se em várias consequências tanto para o cliente como a nível de custos em saúde, nomeadamente no que diz respeito a um aumento do tempo em que o cliente permanece entubado e ventilado, que se reflete num aumento do tempo de internamento e do uso de antibióticos para a sua resolução.

A DGS (2022d), tem definido o “Feixe de Intervenção associado à Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação”, sendo que no contexto do cliente descrito não se aplica a redução da sedação no imediato. No entanto as restantes diretrizes vigentes devem ser aplicáveis pelo enfermeiro enquanto o cliente permanece na SE, embora a literatura ainda não seja unânime. Destaca-se a elevação da cabeceira até 30 graus para prevenção de microaspirações, a higiene oral com octenidina, a verificação da pressão do cuff que se deve manter entre os 20-30cmH<sub>2</sub>O aproximadamente 3 vezes ao dia.

## 4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
03-01-2025 12:00	Sensações somáticas	
03-01-2025 12:00	Sistema respiratório	
03-01-2025 12:00	Sistema cardiovascular	
03-01-2025 12:00	Metabolismo	
03-01-2025 12:00	Termorregulação	
03-01-2025 12:00	Atitudes terapêuticas	
03-01-2025 12:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

#### Sensações Somáticas

O cliente encontra-se sedado, sendo que as manifestações de dor terão de ser interpretadas de uma forma diferente e ajustada. Em clientes submetidos a sedação, são usadas escalas que permitem identificar a presença de dor e/ou desconforto. A presença de dor pode traduzir-se através de vários métodos, nomeadamente através de alterações hemodinâmicas, como por exemplo alterações do ritmo do traçado cardíaco, e de alterações na adaptação à ventilação invasiva, com presença de polipneia, dessaturação e acessos de tosse constantes (Devlin et al., 2018). A escala mais comumente usada neste tipo de cliente é a Behavioral Pain Scale (BPS), e permite identificar parâmetros passíveis de alterações com tradução no nível de dor que o cliente poderá estar a sentir (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2020). A sedação e a analgesia devem ser complementares neste tipo de cliente preconizando-se a analgosedação no que diz respeito à PSC.

A dor no cliente crítico é um desafio clínico significativo, sendo reconhecida como um fator que influencia diretamente a evolução do cliente. O controlo inadequado da dor potencia um aumento do tempo prolongado de ventilação invasiva, consequentemente do tempo de internamento, e durante esse tempo uma maior probabilidade de desenvolver delirium (Pereira et al., 2016).

Para o controlo da dor são frequentemente usados opioides, no entanto estes fármacos promovem o estado de delirium. Atualmente defende-se a implementação de uma abordagem multimodal para o controlo da dor, combinando diferentes tipo de fármacos, associados a estratégias não farmacológicas, reduzir a necessidade do uso de opioides e os seus efeitos adversos.

Nesta visão emerge o conceito de analgosedação, que prioriza a analgesia em detrimento da sedação profunda na PSC. Esta abordagem permite uma sedação mínima ou até a sua ausência, mesmo em clientes sob ventilação invasiva, estando associada a melhores resultados clínicos. Entre os benefícios observados, destacam-se a redução do tempo de internamento, menor incidência de delirium e menor tempo de ventilação invasiva, contribuindo assim para uma recuperação mais eficaz e segura (Junior, 2022).

### Sistema Respiratório

A ventilação invasiva preconiza a substituição completa ou parcial da ventilação espontânea, em casos onde se verifica a presença de insuficiência respiratória (Santos et al., 2020). Após PCR, instala-se uma resposta inflamatória sistémica caracterizada por stress oxidativo, coagulopatias, lesão neuronal e disfunção multiorgânica. Deste quadro surgem perturbações da oxigenação e da ventilação, que agravam possíveis lesões secundárias resultantes da isquémia e da deficiente reperfusão tecidual, assim como da imunossupressão associada ao processo inflamatório após a PCR, contribuindo para complicações pulmonares de relevo. Estas alterações estão associadas a uma maior mortalidade e pior recuperação neurológica, evidenciando a importância da otimização precoce da ventilação invasiva após PCR.

Outra complicação é a Insuficiência Respiratória Hipoxémica Aguda (IRHA), que surge frequentemente em consequência de contusões pulmonares resultantes das compressões torácicas, inflamação sistémica e alterações na reperfusão. Esta quadro caracteriza-se por aumento da permeabilidade alvéolo-capilar, com hipoxemia refratária e compromisso das trocas gasosas (Johnson et al., 2018). Deste modo, opta-se por uma ventilação invasiva protetora, com recurso a baixos volumes correntes, com alvos de saturação periférica de 94-98% e com valores de PEEP programadas até 5 cmH<sub>2</sub>O, normocapnia (Pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>) 35-45 mmHg), com o objetivo de minimizar o risco de barotrauma, prevenindo a progressão da lesão pulmonar (Levenbrown et al., 2020). No entanto estes parâmetros terão sempre de ser ajustados a cada caso e a cada cliente crítico.

Perante a necessidade de ventilação invasiva é necessária a colocação de uma interface entre o cliente e o ventilador, que neste caso se faz através do TOT. Perante este mecanismo, o enfermeiro desempenha um importante papel na vigilância da correta ventilação do cliente, prevenindo complicações associadas a possíveis alterações ventilatórias. O enfermeiro tem como foco de atenção a limpeza das vias aéreas, uma vez que devido a este tipo de ventilação a capacidade de limpeza das vias aéreas do cliente poderá estar comprometida. Torna-se essencial colher dados como a saturação periférica de oxigénio, a presença de reflexo de tosse e a sua eficácia, a auscultação dos campos pulmonares, a simetria da expansão torácica e a observação das secreções, que em conjunto permitem identificar ou não o diagnóstico de limpeza das vias aéreas comprometidas.

### Sistema Cardiovascular

O choque é definido como uma disfunção circulatória aguda e global, potencialmente fatal, resultante da incapacidade das células em utilizar eficazmente o oxigénio. Esta condição ocorre quando o fornecimento de oxigénio se torna insuficiente para suprir as exigências metabólicas celulares, comprometendo os processos de produção energética desencadeando hipóxia tecidual progressiva, culminando em falência multiorgânica (Dantas et al., 2021).

O choque hipovolémico pode ser classificado em diferentes graus de severidade, de acordo com as manifestações clínicas apresentadas. Caracteriza-se por uma redução do volume sanguíneo circulante, comprometendo o retorno venoso e, conseqüentemente, diminuindo a pré-carga cardíaca. Em resposta a essa diminuição, são ativados mecanismos compensatórios, tais como a redistribuição seletiva do fluxo sanguíneo para órgãos vitais e a estimulação do sistema nervoso simpático, que promove taquicardia e aumento da contratilidade miocárdica. Embora essas respostas iniciais possam temporariamente preservar a perfusão tecidual, a depleção progressiva do volume sanguíneo conduz à falência desses mecanismos, resultando em hipoperfusão dos órgãos vitais e agravamento do estado clínico (Oliveira & Silva, 2024).

As manifestações clínicas do choque hipovolémico incluem sinais de compromisso circulatório, com alterações respiratórias, como dispneia e taquipneia, refletindo a resposta compensatória do organismo à hipoxémia. No âmbito hemodinâmico, é frequente a presença de hipotensão arterial e taquicardia, indicativos de uma tentativa de manutenção da perfusão tecidual. A hipoperfusão periférica manifesta-se através de extremidades frias, cianose e aumento do tempo de preenchimento capilar. Adicionalmente, a função renal pode ser afetada, evidenciando-se pela redução do débito urinário, um sinal indicativo de hipoperfusão renal. A nível laboratorial, pode verificar-se um aumento dos níveis séricos de lactato, refletindo a transição para um metabolismo anaeróbio devido à insuficiente oxigenação celular (Dantas et al., 2021).

A monitorização contínua de parâmetros clínicos como a perda de sangue ou de fluidos, a frequência cardíaca e respiratória, a pressão arterial e o tempo de preenchimento capilar revelam-se fundamentais para a deteção precoce de anomalias e a implementação de intervenções direcionadas. A avaliação sistemática destes indicadores permite uma abordagem estruturada e eficaz, orientando o diagnóstico e o tratamento adequado.

No contexto da SE, perante a suspeita de choque hipovolémico, a avaliação do cliente é realizada segundo a metodologia XABCDE (Exsanguinating hemorrhage, Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure), permitindo uma abordagem rápida e sistematizada da instabilidade clínica, identificando e corrigindo de imediato as suas potenciais causas.

### Metabolismo

A PSC encontra-se frequentemente num estado hipercatabólico, caracterizado por um aumento do gasto energético e por hiperglicemia, independentemente da presença prévia da DM. A

hiperglicemia é impulsionada por um aumento da resistência à insulina, com alterações na produção de hormonas como a insulina e do glucagon. Estes mediadores desempenham um papel central na disfunção metabólica contribuindo para a desregulação do metabolismo da glicose, existindo uma associação entre hiperglicemia e aumento da mortalidade. No entanto não é apenas a hiperglicemia isolada que influencia negativamente o prognóstico, mas também a sua duração e as oscilações abruptas dos níveis plasmáticos de glicose. Estas flutuações glicémicas estão correlacionadas com pior evolução clínica, aumento da morbidade e maior tempo de internamento hospitalar, destacando a importância de uma abordagem terapêutica rigorosa no controlo glicémico (Silva et al., 2018). Na situação descrita o cliente apresenta um valor de glicémia situado no alvo pretendido, no entanto devido ao seu quadro de instabilidade o enfermeiro deve manter uma avaliação da glicémia uma vez que podem surgir alterações relevantes que devem ser corrigidas o mais célere possível.

### Termorregulação

De acordo com o American College of Surgeons, no âmbito do programa Advanced Trauma Life Support (ATLS), considera-se hipotermia quando a temperatura corporal é inferior a 35 Graus Celsius (°C). Esta redução da temperatura basal pode ter implicações significativas, nomeadamente na cascata de coagulação, fator crítico em clientes com hemorragia prévia ou predisposição para distúrbios hemorrágicos. A hipotermia pode comprometer a resposta inflamatória sistémica, uma vez que pode induzir quadros de imunossupressão, tornando o organismo mais suscetível e retardando o processo de recuperação. Principalmente em contexto pré-hospitalar, o risco de hipotermia pode ser exacerbado pela administração de fluidoterapia a temperaturas mais baixas, o que contribui para a redução da temperatura corporal do paciente, agravando o quadro clínico e potencialmente aumentando a morbimortalidade (Mota, 2021).

Numa outra perspetiva, a hipotermia pode revelar-se como útil num processo pós PCR, podendo ter uma função neuroprotetora, atenuando possíveis processos de apoptose celular. No entanto deve ser um processo realizado com precaução uma vez que tem riscos associados que podem ter consequências graves para a evolução do estado clínico. Os principais sintomas da hipotermia recaem sobre alterações cardíacas e alterações do estado neurológico. Deste modo, torna-se relevante a vigilância e ajuste da normotermia do cliente, sendo que o enfermeiro deve monitorizá-la com regularidade, estando atento a sinais de alerta (Corrêa et al., 2018).

## 4.6. Conceção de Cuidados

### Sensações somáticas

03-01-2025 12:00

03-01-2025 12:00 - Sem manifestação de dor.

#### **03-01-2025 12:00 - Determinar sinais de dor**

*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [1/1h ou SOS (sempre que necessário)]*

03-01-2025 13:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

### Sistema respiratório

03-01-2025 12:00

03-01-2025 12:00 - Movimento respiratório simétrico.

03-01-2025 12:00 - Saturação do oxigénio no sangue

03-01-2025 12:00 - Periférico(a): 97 %.

03-01-2025 12:00 - Coloração da mucosa: rosada.

03-01-2025 12:00 - Reflexo da tosse: ausente.

03-01-2025 12:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

03-01-2025 12:00 - Sons respiratórios: normais.

03-01-2025 12:00 - Secreções em pequena quantidade.

03-01-2025 12:00 - Secreções fluídas.

03-01-2025 12:00 - Secreções esbranquiçadas.

#### **03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da ventilação**

*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]*

#### **03-01-2025 12:00 - Limpeza da via aérea comprometida**

##### **03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea**

*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]*

03-01-2025 13:00 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].

03-01-2025 13:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

03-01-2025 13:00 - Sons respiratórios: normais.

03-01-2025 13:00 - Secreções esbranquiçadas.

03-01-2025 13:00 - Secreções fluídas [MANTEVE].

03-01-2025 13:00 - Secreções em pequena quantidade.

##### **03-01-2025 12:00 - Melhorar limpeza da via aérea**

*03-01-2025 12:00 - Aspirar via aérea [SOS (sempre que necessário)]*

*03-01-2025 12:00 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [SOS (sempre que necessário)]*

### Sistema cardiovascular

03-01-2025 12:00

03-01-2025 12:00 - Localização do Pulso

03-01-2025 12:00 - Punho Esquerda(o)

03-01-2025 12:00 - Frequência do pulso: 180 pulsações por minuto.

- 03-01-2025 12:00 - Pulso de amplitude mediana e irregular.  
03-01-2025 12:00 - Pulso arritmico.  
03-01-2025 12:00 - Pulso simétrico.  
03-01-2025 12:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea  
03-01-2025 12:00 - Membro superior Esquerda(o)  
03-01-2025 12:00 - Pressão sanguínea sistólica: 80 mmHg.  
03-01-2025 12:00 - Pressão sanguínea diastólica: 61 mmHg.  
03-01-2025 12:00 - Temperatura das extremidades  
03-01-2025 12:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída.  
03-01-2025 12:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída.  
03-01-2025 12:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída.  
03-01-2025 12:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída.  
03-01-2025 12:00 - Coloração das extremidades  
03-01-2025 12:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.  
03-01-2025 12:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.  
03-01-2025 12:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.  
03-01-2025 12:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.  
03-01-2025 12:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.  
**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos**  
*03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [Contínuo]*  
03-01-2025 13:00 - Temperatura das extremidades  
03-01-2025 13:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].  
03-01-2025 13:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].  
03-01-2025 13:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].  
03-01-2025 13:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MELHOROU].  
03-01-2025 13:00 - Coloração das extremidades  
03-01-2025 13:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].  
03-01-2025 13:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].  
03-01-2025 13:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].  
03-01-2025 13:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].  
03-01-2025 13:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

**03-01-2025 12:00 - Arritmia**

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]

03-01-2025 13:00 - Localização do Pulso

03-01-2025 13:00 - Punho Esquerda(o)

03-01-2025 13:00 - Pulso arritmico.

03-01-2025 13:00 - Frequência do pulso: 156 pulsações por minuto.

03-01-2025 12:00 - Referenciar arritmia ao médico [SOS (sempre que necessário)]

**03-01-2025 12:00 - Hipotensão**

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]

03-01-2025 13:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

03-01-2025 13:00 - Artéria Central

03-01-2025 13:00 - Pressão sanguínea sistólica: 103 mmHg.

03-01-2025 13:00 - Pressão sanguínea diastólica: 56 mmHg.

03-01-2025 12:00 - Referenciar hipotensão ao médico [SOS (sempre que necessário)]

**Metabolismo**

03-01-2025 12:00

03-01-2025 12:00 - Glicemia capilar: 90 mg/dl.

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da glicemia**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da glicemia [30/30 min ou SOS (sempre que necessário)]

03-01-2025 13:00 - Glicemia capilar: 87 mg/dl.

03-01-2025 12:00 - Referenciar hiperglicemia ao médico [SOS (sempre que necessário)]

03-01-2025 12:00 - Referenciar hipoglicemia ao médico [SOS (sempre que necessário)]

**Termorregulação**

03-01-2025 12:00

03-01-2025 12:00 - Temperatura corporal periférica

03-01-2025 12:00 - Ouvido: 35.20 °C.

**03-01-2025 12:00 - Determinar evolução da temperatura corporal**

03-01-2025 12:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [30/30 min ou SOS (sempre que necessário)]

03-01-2025 13:00 - Temperatura corporal periférica

03-01-2025 13:00 - Ouvido: 35.70 °C.

## 4.7. Especificação das intervenções

Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico

- Limpeza com soro fisiológico, desinfecção com solução alcoólica de clorhexidina a 2%.  
Aplicação de penso impermeável sem compressa

Avaliar evolução de sinais de dor

- Avaliação segundo a escala BPS

Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

- Realizar limpeza com NaCl 0.9%, desinfecção com solução alcoólica incolor clorohexidina a 2%. Aplicar penso impermeável sem compressa

Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial

- Realizar limpeza com NaCl 0.9%, desinfecção com solução alcoólica incolor clorohexidina a 2%. Aplicar penso impermeável sem compressa

#### **4.8. Síntese relativa ao caso**

A avaliação da evolução clínica do cliente constitui um eixo central na abordagem do estado pós-PCR e do potencial choque hipovolémico, exigindo uma intervenção direcionada à recuperação hemodinâmica e à estabilização do cliente. Neste contexto, os cuidados de enfermagem desempenham um papel fundamental, incidindo na monitorização rigorosa nomeadamente da resposta hemodinâmica e na vigilância contínua da eficácia da ressuscitação volémica. Deste modo, a avaliação da evolução clínica do cliente insere-se numa abordagem sistémica e multidimensional. A definição das intervenções, particularmente aquelas associadas à avaliação da evolução clínica, processa-se de forma contínua e sistematizada, permitindo um acompanhamento dinâmico e o delinear de um perfil evolutivo da condição clínica do cliente.

A Teoria dos Sistemas de Betty Neuman, permite estruturar esta abordagem ao considerar o cliente como um sistema aberto, sujeito a múltiplos fatores de stress fisiológicos e ambientais, e à necessidade de atuação do EE nos três níveis de atuação promovendo a adaptação e recuperação clínica. A linha de defesa primária traduz-se na adoção de estratégias de prevenção da deterioração clínica, tais como a monitorização rigorosa da resposta hemodinâmica, a otimização da ressuscitação volémica e o controlo precoce da dor através da perfusão contínua de analgesia tal como se decorreu no caso descrito (Barbosa & Vasconcelos, 2023).

No que se refere ao domínio do “Sistema respiratório”, ao longo das duas sessões de avaliação, o cliente manteve-se entubado e ventilado, com parâmetros ventilatórios preservados, SpO<sub>2</sub> dentro do alvo predefinido e sem alterações na simetria torácica ou nas características das secreções. O quadro clínico manteve-se estável no que concerne à “limpeza das vias aéreas comprometida”. Esta monitorização e avaliação relativa a complicações respiratórias pretende garantir da linha de defesa primário no cliente.

A linha de defesa secundária segundo Neuman consiste na monitorização ativa das respostas

fisiológicas, permitindo detetar e intervir precocemente perante sinais de desequilíbrio sistémico. Relativamente ao domínio do “Sistema cardiovascular”, verificou-se uma evolução favorável, nomeadamente no controlo da pressão arterial. No entanto, persistiram episódios de taquicardia e arritmias, característicos do estado de choque ainda não totalmente resolvido, exigindo a continuidade de cuidados especializados, com vista a evitar a progressão da instabilidade hemodinâmica (Pinho, 2020).

No que concerne à “Termorregulação”, a normalização da temperatura corporal foi alcançada mediante o controlo do ambiente térmico e a utilização de dispositivos de aquecimento externo. A estabilização térmica, associada à melhoria parcial do estado cardiovascular, promoveu a recuperação da perfusão tecidual periférica, com retorno a características de normalidade, evidenciando uma evolução positiva e a redução de complicações, mantendo-se alinhado com a linha de defesa secundária de Neuman.

No âmbito do domínio das “Sensações somáticas”, a avaliação da dor foi realizada por observação clínica e pela aplicação da escala da dor BPS. O cliente manteve-se sob perfusão contínua de analgesia desde o início da primeira sessão, priorizando a prevenção e o controlo precoce da dor. Até ao final da segunda sessão, não foram identificados sinais de dor.

No contexto do domínio do “Metabolismo”, manteve-se a monitorização rigorosa, considerando que clientes em estado crítico frequentemente apresentam alterações metabólicas com repercussões nos níveis de glicemia. Assim, procedeu-se à avaliação sistemática em ambas as sessões, tendo sido registados valores dentro do intervalo desejado (Honarmand, 2024). Visando a linha de defesa terciária de Neuma, com o objetivo de minimizar as complicações e promover a recuperação, a programação destas intervenções de forma continuada tona-se crucial, passando neste caso pela avaliação da glicémia adjacente a toda uma avaliação metabólica.

Relativamente ao domínio dos “Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica”, subdividiu-se em duas categorias:

Atitudes terapêuticas - Inclui VMI, assegurada através de tubo orotraqueal, conforme previamente descrito.

Sondas, drenos e cateteres - Na primeira sessão, o cliente apresentava um cateter venoso periférico proveniente do contexto pré-hospitalar, que foi substituído por um acesso venoso central na segunda sessão, face à instabilidade hemodinâmica e à necessidade de administração e fármacos de urgência com várias perfusões contínuas em curso simultaneamente. À luz da Teoria dos Sistemas de Betty Neuman, e em consonância com a temática central do relatório, a prevenção de infeções nos acessos vasculares enquadra-se tanto na linha de defesa primária, através da adoção de técnicas assépticas rigorosas na inserção e manutenção do cateter, como na linha de defesa secundária, que engloba a monitorização

contínua de sinais de infeção e a intervenção precoce em caso de complicações. No contexto dos cuidados ao CVC, as medidas de prevenção da infeção, como a higienização das mãos, a utilização de EPIs e a desinfeção dos conectores antes da manipulação, são estratégias essenciais da linha de defesa primária, conforme preconizado pela Teoria dos Sistemas.

Desde a primeira sessão foi colocada sonda gástrica e uma sonda vesical, mantidas ao longo das avaliações subsequentes para monitorização do conteúdo gástrico e do débito urinário, respetivamente, ambos com relevância na avaliação clínica.

Na segunda sessão, tornou-se necessária a colocação de uma linha arterial para uma monitorização contínua e mais precisa da pressão arterial, substituindo a medição não invasiva por uma monitorização mais precisa da pressão arterial, permitindo ajustes terapêuticos mais rigorosos, inserindo-se na terceira linha de defesa segundo Neuman.

A programação das intervenções inclui aquelas que são definidas como contínuas, ou seja, que permanecem em vigor de forma prolongada enquanto a instabilidade clínica do cliente justificar a sua aplicação. Estas intervenções são particularmente relevantes para a monitorização e avaliação permanentes do estado clínico.

A permanência do cliente na SE mantém-se até que a linha de defesa secundária assegure estabilidade clínica suficiente para que se possam realizar exames complementares de diagnóstico e posteriormente, a linha de defesa terciária permita a transferência segura para um nível de cuidados subsequente, a unidade de cuidados intensivos.

Contributo(s) para o desenvolvimento de competências

O Enfermeiro Especialista é um profissional cujo reconhecimento assenta na demonstração de competências científicas, técnicas e humanísticas para a prestação de cuidados especializados em enfermagem, conforme estabelecido no Regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a). Esta diferenciação traduz-se na especificidade do seu papel e na qualidade dos cuidados prestados, os quais são delineados e executados com base em objetivos claramente definidos, assegurando uma prática sustentada pelo rigor científico e pela excelência clínica (OE, 2019a).

O enfermeiro ao longo do seu percurso desenvolve-se, através da aquisição de conhecimentos aliados à prática clínica, em várias dimensões do cuidar sendo a Enfermagem capaz de abranger uma imensidão de contextos, onde adquirem competências comuns a todas as áreas de especialidade da Enfermagem que se traduzem pela capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, assim como, através do desempenho profissional especializado na área da formação e investigação.

No seguimento destas competências o enfermeiro procura adquirir posteriormente competências específicas, tal como descreve o Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2018), onde se afirma uma formação diferenciada e qualificada, em que cada

vez mais se apresentam técnicas e ambientes altamente específicos e complexos, exigindo ao enfermeiro uma abordagem global, multidisciplinar e especializada.

Assim, para que atinja este nível de diferenciação pressupõe-se a aquisição de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, descritos no Regulamento 140/2019: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados; Desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Todas estas competências fazem com que o papel do enfermeiro especialista seja vital e por isso se defenda a dotação destes enfermeiros, instruídos e treinados para que possam dar resposta a esse nível de complexidade (ACSS, 2024).

No contexto da prestação de cuidados de enfermagem à PSC, a atuação do Enfermeiro Especialista exige a aquisição e desenvolvimento de um conjunto de competências avançadas. Estas abrangem não apenas o domínio do conhecimento técnico-científico, mas também a incorporação de atitudes, comportamentos e habilidades instrumentais que favoreçam uma prática autónoma e especializada. Adicionalmente, a capacidade crítica e reflexiva assume um papel essencial na adaptação do enfermeiro à complexidade e imprevisibilidade dos diferentes cenários clínicos, permitindo prestar cuidados diferenciados e ajustados às necessidades do cliente. A certificação das competências clínicas especializadas, conferida pela OE, constitui um reconhecimento formal da qualificação e do desempenho avançado do Enfermeiro Especialista, garantindo a qualidade e segurança dos cuidados.

Assim para atribuição do grau de mestre com posterior reconhecimento enquanto EE pela OE, torna-se essencial que o enfermeiro, ao longo do seu percurso profissional, desenvolva competências avançadas de natureza essencialmente clínica, centradas na identificação e gestão das respostas humanas aos desafios de saúde e aos processos de vida inerentes a contextos de elevada complexidade, designadamente em situações críticas. Esta qualificação especializada visa reforçar a eficácia dos cuidados de enfermagem, tornando explícito o seu impacto nos ganhos em saúde da população, através da prestação de intervenções baseadas na melhor evidência científica e orientadas para a promoção da recuperação, estabilidade e bem-estar do cliente.

Acresce ainda o novo Regulamento das Especialidades e Competências Acrescidas da Ordem dos Enfermeiros, aprovado pelo Regulamento n.º 395/2025, veio clarificar e consolidar o enquadramento legal e profissional do exercício do enfermeiro especialista, nomeadamente no que respeita às Áreas de Competência Acrescida. Este regulamento reforça a valorização da prática avançada em enfermagem, reconhecendo formalmente os conhecimentos, competências clínicas, éticas, técnicas e humanísticas que distinguem o exercício especializado. A criação de áreas de competência acrescida permite responder de forma mais eficaz às exigências emergentes dos contextos clínicos, promovendo ganhos em saúde, segurança e

qualidade dos cuidados prestados. Além disso, sublinha a importância do desenvolvimento contínuo e da certificação profissional como garantia de qualidade na resposta às necessidades complexas da pessoa, família e comunidade, em diferentes níveis de cuidados (OE, 2025).

Serão abordadas as competências comum, que são as que são transversais a todos os EE, e posteriormente as específicas da na área da PSC.

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

O Enfermeiro Especialista é um profissional cujo reconhecimento assenta na demonstração de competências científicas, técnicas e humanísticas para a prestação de cuidados especializados em enfermagem, conforme estabelecido no Regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a). Esta diferenciação traduz-se na especificidade do seu papel e na qualidade dos cuidados prestados, os quais são delineados e executados com base em objetivos claramente definidos, assegurando uma prática sustentada pelo rigor científico e pela excelência clínica (OE, 2019a).

O enfermeiro ao longo do seu percurso desenvolve-se, através da aquisição de conhecimentos aliados à prática clínica, em várias dimensões do cuidar sendo a Enfermagem capaz de abranger uma imensidão de contextos, onde adquirem competências comuns a todas as áreas de especialidade da Enfermagem que se traduzem pela capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, assim como, através do desempenho profissional especializado na área da formação e investigação.

No seguimento destas competências o enfermeiro procura adquirir posteriormente competências específicas, tal como descreve o Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2018), onde se afirma uma formação diferenciada e qualificada, em que cada vez mais se apresentam técnicas e ambientes altamente específicos e complexos, exigindo ao enfermeiro uma abordagem global, multidisciplinar e especializada.

Assim, para que atinja este nível de diferenciação pressupõe-se a aquisição de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, descritos no Regulamento 140/2019: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados; Desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Todas estas competências fazem com que o papel do enfermeiro especialista seja vital e por isso se defenda a dotação destes enfermeiros, instruídos e treinados para que possam dar resposta a esse nível de complexidade (ACSS, 2024).

No contexto da prestação de cuidados de enfermagem à PSC, a atuação do Enfermeiro Especialista exige a aquisição e desenvolvimento de um conjunto de competências avançadas. Estas abrangem não apenas o domínio do conhecimento técnico-científico, mas também a incorporação de atitudes, comportamentos e habilidades instrumentais que favoreçam uma prática autónoma e especializada. Adicionalmente, a capacidade crítica e reflexiva assume um papel essencial na adaptação do enfermeiro à complexidade e imprevisibilidade dos diferentes cenários clínicos, permitindo prestar cuidados diferenciados e ajustados às necessidades do

cliente. A certificação das competências clínicas especializadas, conferida pela OE, constitui um reconhecimento formal da qualificação e do desempenho avançado do Enfermeiro Especialista, garantindo a qualidade e segurança dos cuidados.

Assim para atribuição do grau de mestre com posterior reconhecimento enquanto EE pela OE, torna-se essencial que o enfermeiro, ao longo do seu percurso profissional, desenvolva competências avançadas de natureza essencialmente clínica, centradas na identificação e gestão das respostas humanas aos desafios de saúde e aos processos de vida inerentes a contextos de elevada complexidade, designadamente em situações críticas. Esta qualificação especializada visa reforçar a eficácia dos cuidados de enfermagem, tornando explícito o seu impacto nos ganhos em saúde da população, através da prestação de intervenções baseadas na melhor evidência científica e orientadas para a promoção da recuperação, estabilidade e bem-estar do cliente.

Acresce ainda o novo Regulamento das Especialidades e Competências Acrescidas da Ordem dos Enfermeiros, aprovado pelo Regulamento n.º 395/2025, veio clarificar e consolidar o enquadramento legal e profissional do exercício do enfermeiro especialista, nomeadamente no que respeita às Áreas de Competência Acrescida. Este regulamento reforça a valorização da prática avançada em enfermagem, reconhecendo formalmente os conhecimentos, competências clínicas, éticas, técnicas e humanísticas que distinguem o exercício especializado. A criação de áreas de competência acrescida permite responder de forma mais eficaz às exigências emergentes dos contextos clínicos, promovendo ganhos em saúde, segurança e qualidade dos cuidados prestados. Além disso, sublinha a importância do desenvolvimento contínuo e da certificação profissional como garantia de qualidade na resposta às necessidades complexas da pessoa, família e comunidade, em diferentes níveis de cuidados (OE, 2025).

Serão abordadas as competências comum, que são as que são transversais a todos os EE, e posteriormente as específicas da na área da PSC.

## **Competências Comuns**

As competências comuns abrangem diversas dimensões fundamentais para a prática profissional, nomeadamente a educação, a orientação, o aconselhamento, a liderança e a responsabilidade, elementos essenciais para a evolução e aprimoramento contínuo dos cuidados prestados (OE, 2019a). Conforme estipulado no Regulamento n.º 140/2019, estas competências estruturam-se em quatro domínios distintos, os quais sustentam uma prática baseada em rigor científico, tomada de decisão fundamentada e melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

◆ Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Ao Enfermeiro é exigida uma conduta responsável, sustentada pelo respeito pelos princípios éticos e pelos direitos e interesses do cliente sob cuidados, conforme estabelecido no Artigo 8.º do REPE (Decreto de Lei n.º 161/1996). Neste sentido, o EE deve garantir uma prática segura, profissional e eticamente responsável, recorrendo a competências de tomada de decisão fundamentadas em princípios ético-deontológicos. A sua atuação deve assentar num conhecimento aprofundado nesta área, aliado a uma avaliação sistemática das melhores práticas e à consideração das preferências do cliente, garantindo uma abordagem humanizada e cientificamente sustentada (OE, 2019a). Em contexto de PSC, as características específicas do ambiente, a imprevisibilidade da evolução e a dependência tecnológica, determina que os clientes expressem alguns sentimentos de desconforto, impessoalidade, isolamento, perda de privacidade e autonomia durante os cuidados (Baggio et al., 2011). Consciente desta realidade, o enfermeiro assume um papel fundamental no processo de proteção da pessoa nas várias dimensões da sua individualidade, minimizando ao máximo estes sentimentos inerentes ao contexto atípico.

A preocupação com a garantia da privacidade, surge também como aspeto preponderante neste ambiente de cuidados, uma vez que se trata de contextos, tanto na UNIC como no SU, onde existe muitas vezes necessidade de exposição do corpo e uma avaliação por múltiplos profissionais, para prestar os melhores cuidados, mas a qual se procura manter com a máxima dignidade. Cortinas e biombos servem de barreira física aos olhares, no entanto não são o suficiente para que a informação que é transmitida verbalmente seja protegida, quer por parte do profissional de saúde quer por parte do cliente e/ou família. Em ambos os locais de estágio o EE procurava que essa transmissão de informação fosse realizada em espaços mais reservados, no entanto, por estarmos perante muitas vezes situações de urgência e em que a atuação tem de ser célere, nem sempre se conseguia efetivamente o melhor local. As estruturas físicas dos serviços condicionam aquilo que o profissional assume como fulcral proteger, mas que nem sempre é possível. Também a elevada afluência em curtos espaços de tempo como sucede num SU, dificulta a gestão dos mesmos.

Numa outra perspetiva surge também a privacidade em relação às informações pessoais entre profissionais, uma vez que para que se possa dar o contributo no processo de tomada de decisão para o cliente, é necessário aceder a informações pessoais por vários elementos das equipas multidisciplinares. Assim, será função do EE desenvolver estratégias, sensibilizar a equipa para a reflexão das práticas, de modo a procurar que este ambiente se torne o menos hostil possível e que se respeite a individualidade de cada pessoa, nas suas convicções, ideologias e necessidades globais, sendo que apenas deve ser consultado o processo do cliente, aqueles cuja sua função se revele de facto como uma mais-valia na evolução do quadro clínico. Concomitantemente o artigo 100 do Código Deontológico do Enfermeiro, inserido no Estatuto da OE, republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro (2015) atribui ao

enfermeiro a responsabilidade de assegurar a proteção e defesa da dignidade e integridade da pessoa, prevenindo e recusando práticas que violem os princípios legais, éticos ou que comprometam o bem comum, especialmente quando conduzidas sem a devida competência profissional. Todas estas individualidades são aspetos que nos contextos referidos se tentam dignificar, sendo observado por diversas vezes a permanência quer de representantes religiosos quer da presença de outros simbolismos significativos. Cabe ao EE ser a ponte de ligação para que se seja fornecida a informação sobre a sua existência sendo agilizados estes facilitadores assim que possível.

No SU, nomeadamente na SE, o EE depara-se frequentemente com situações em que o cliente está inconsciente ou sem capacidade de tomada de decisão acerca do seu estado de saúde. Ainda que tenha direito à presença de uma pessoa de referência, nem sempre acontece face à imprevisibilidade de muitas das situações que os conduzem à SE. Para que mesmo nestes casos sejam assegurados, a DGS (2015b) atualizou a norma 015/2013 previamente emanada, que regula o uso do consentimento presumido, precisamente para garantir que em clientes inconscientes seja assumido um consentimento em que se garanta o princípio da beneficência e da não maleficência pelos profissionais de saúde até que o próprio ou o seu representante possam tomar decisões.

A consciência por parte do EE para esta visão garante que mesmo em contextos críticos e de dificuldade acrescida, o respeito pela individualidade é preservado.

#### ◆ Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade

O EE desempenha um papel ativo na conceção e implementação de projetos institucionais orientados para a promoção da qualidade dos cuidados de saúde, contribuindo igualmente para a disseminação das práticas que asseguram a sua efetiva aplicação ao nível operacional. Para garantir um ambiente seguro e a prestação de cuidados de excelência, torna-se essencial a criação e atualização de normas institucionais, a revisão contínua de procedimentos e a promoção da formação permanente, permitindo a renovação do conhecimento científico. Neste contexto, o EE deve mobilizar competências técnicas e científicas que sustentem a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde (OE, 2019a).

O PNSD 2021-2026, desenvolvido pela DGS (2021a), surge como resposta a uma das prioridades estratégicas do Plano Nacional de Saúde: a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Integrado na estratégia nacional para a qualidade em saúde, este plano assenta em princípios estruturantes que visam reforçar a segurança do cliente, incluindo o desenvolvimento de uma cultura organizacional de segurança, a promoção da liderança e da governança clínica, a otimização da comunicação, a prevenção e gestão de incidentes de segurança, bem como a implementação de práticas clínicas seguras em ambientes assistenciais devidamente organizados.

A análise dos contextos de estágio permitiu constatar a implementação e cumprimento de diversos pilares orientadores do PNSD (2021a), embora alguns aspetos necessitem ainda de ser trabalhados e adaptados às especificidades das realidades institucionais. No seio das equipas de saúde, observou-se a realização de formações entre pares, facilitando a atualização e a reflexão sobre práticas clínicas relacionadas com a prestação de cuidados ao cliente crítico. Esta estratégia visa decisões fundamentadas na evidência científica, com foco na segurança do cliente.

Para garantir um acesso abrangente à informação, todos os protocolos clínicos vigentes encontram-se disponíveis online, na intranet institucional, permitindo a consulta por parte de toda a equipa multidisciplinar. Estes protocolos constituem orientações fundamentais para a segurança dos cuidados, garantindo flexibilidade na aplicação, através do juízo clínico dos profissionais na adoção de práticas seguras. Além disso, são elaboradas orientações específicas para diversos procedimentos, incluindo listas de verificação, assegurando um processo de monitorização rigoroso e minimizando possíveis falhas.

No sentido de integrar esta dinâmica de partilha de conhecimento, foram desenvolvidas duas Instruções de Trabalho (IT) adequadas a cada contexto de estágio, abordando temáticas consideradas pertinentes e de interesse para as equipas. No SU, foi criada uma IT sobre os cuidados de enfermagem ao cliente dador enquanto permanece na SE, uma vez que, ocasionalmente, há necessidade de manter cuidados específicos nesse contexto (Anexo I). Na UNIC, elaborou-se um documento orientador sobre os cuidados de enfermagem na prevenção da infeção associada aos acessos vasculares (Anexo II), reforçando a importância da prevenção da infeção hospitalar (DGS, 2021b).

Relativamente às estratégias de prevenção da infeção, verificou-se a necessidade de melhorias significativas, especialmente no SU, onde o elevado número de admissões e a ocupação repentina dos clientes dificultam a implementação eficaz das medidas preventivas. Observou-se, no entanto, o empenho, a perseverança e até a criatividade do EE na tentativa de garantir, dentro dos possíveis, condições propícias ao cumprimento das normas de precaução. A crescente necessidade de isolamento de clientes constitui um desafio à gestão do espaço físico e da sua eficiência. No entanto, foi evidente a preocupação constante com a correta identificação dos clientes para que a equipa multidisciplinar atuasse em conformidade.

No âmbito da organização do serviço, surgiu ainda a oportunidade de participar ativamente na reestruturação da sala laranja do SU, mobilizando conhecimentos de forma a otimizar a sua organização, assegurando maior segurança e eficiência para a equipa de enfermagem. Na área da terapêutica, os fármacos disponíveis foram identificados de acordo com a Norma DGS n.º 008/2023 (2023), que preconiza a segurança da medicação através da estratégia Look-Alike, Sound-Alike (LASA). Esta medida visa reduzir incidentes relacionados com a preparação e administração da terapêutica, especialmente em contextos de urgência, onde o risco de erro é

potencialmente mais elevado.

No que concerne à identificação inequívoca dos clientes a utilização da pulseira de identificação foi uma constante, sendo colocada com a maior brevidade possível, mesmo em situações de emergência, garantindo a correta associação entre o cliente e os cuidados prestados. Contudo, durante a transmissão de informação entre equipas, verificou-se que nem sempre era adotada a técnica ISBAR, o que pode comprometer a comunicação eficaz e a segurança na continuidade dos cuidados. Diferentes fatores podem justificar esta lacuna, nomeadamente resistências das equipas e hábitos enraizados na transmissão de informação. Assim, o EE deve assumir um papel proativo na disseminação e implementação de práticas validadas, incentivando a adoção de estratégias eficazes, como a preconizada na Norma DGS n.º 001/2017a. Esta técnica visa estruturar a comunicação, garantindo a transmissão da informação essencial e minimizando o risco de eventos adversos.

Complementarmente, destaca-se a importância da plataforma "NOTIFICA", um sistema que permite o reporte de incidentes por parte dos profissionais de saúde e cidadãos, promovendo a reflexão e a implementação de melhorias contínuas (DGS, 2022e). No entanto, apesar do reconhecimento da sua existência, não foi observada a sua utilização durante o período de estágio. Tal facto pode estar relacionado com a complexidade do sistema e o tempo necessário para a submissão dos relatos, representando um obstáculo à sua adoção regular.

Durante a permanência no SU, surgiu a oportunidade de participar em vários transportes secundários inter-hospitalares, destinados a clientes que necessitavam de acompanhamento diferenciado. Este processo exige uma abordagem especializada, recomendando-se que a equipa envolvida possua formação avançada, nomeadamente em suporte avançado de vida e em transporte de clientes críticos, de forma a assegurar a continuidade dos cuidados e minimizar riscos durante o trajeto.

Os transportes inter-hospitalares devem ser realizados quando se pretende proporcionar um nível de assistência superior ou garantir a transferência do cliente para a sua área geográfica de referência, sendo este o principal motivo dos transportes realizados neste contexto de estágio. A decisão de transferência é tomada pela equipa médica, sendo o planeamento a primeira fase do processo, no qual tanto o médico como o enfermeiro devem garantir que as condições de segurança e assistência necessárias estão reunidas.

O EE deve possuir conhecimento prévio sobre o destino da transferência, estimando a duração do transporte e assegurando que os recursos essenciais, como fármacos, material de emergência e fonte de oxigénio, disponíveis para todo o percurso. Antes do início do transporte, devem ser estabelecidos objetivos para a monitorização dos parâmetros vitais, reunir toda a documentação clínica necessária e proceder à verificação das condições da ambulância, garantindo que esta está equipada de acordo com as necessidades do cliente.

Durante a execução do transporte, o EE deve atuar proactivamente na prevenção de eventos adversos, com especial atenção nos primeiros cinco minutos de deslocação, nas transferências entre a unidade de saúde e a ambulância, e após 30 minutos de trajeto, períodos críticos para a ocorrência de complicações. Dependendo da condição clínica do cliente, o EE deve manter vigilância contínua para a identificação precoce de intercorrências que possam comprometer a estabilidade hemodinâmica e ventilatória, tais como remoção acidental de dispositivos médicos essenciais (tubo orotraqueal, acessos vasculares e sistemas de drenagem). Caso sejam identificadas falhas ou risco iminente de deterioração clínica, estas devem ser corrigidas de imediato, assegurando a segurança e a estabilização do cliente (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023; Pinho, 2020).

Esta experiência revelou-se particularmente enriquecedora, proporcionando uma reflexão crítica sobre a prestação de cuidados diferenciados em ambiente extra-hospitalar, onde a ausência de um contexto controlado exige adaptação, antecipação de riscos e uma atuação clínica rigorosa e fundamentada.

Todas estas iniciativas demonstram um compromisso com a melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem. O EE, pela natureza das suas competências especializadas, deve assumir uma postura proativa e de liderança, orientada para a implementação de estratégias baseadas na evidência.

#### ◆ Competências do domínio da gestão dos cuidados

De acordo com a OE (2019), o EE desempenha um papel fundamental na gestão do ambiente de cuidados, assegurando que este esteja orientado para as necessidades da pessoa, de forma a otimizar a efetividade terapêutica e a minimizar o risco de incidentes. A sua atuação deve ser proativa, promovendo condições que favoreçam o bem-estar do cliente e implementando estratégias que garantam a segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

Nos contextos de estágio analisados, a gestão dos cuidados de enfermagem ocorre em diferentes níveis organizacionais. No SU, esta responsabilidade é assumida tanto pelo enfermeiro gestor, a nível superior, como pelo enfermeiro coordenador, designado em cada turno para as diferentes áreas do serviço. De forma semelhante, na UNIC, a estrutura organizacional prevê a existência de um enfermeiro gestor e de um enfermeiro coordenador por turno, sendo que estes profissionais são sempre EE. De acordo com a OE (2019), a equipa de enfermagem do SU deve integrar um enfermeiro responsável pela coordenação, chefia ou gestão dos cuidados de enfermagem, cuja formação e experiência sejam compatíveis com estas funções. Idealmente, este profissional deve deter competência acrescida avançada em gestão, assegurando a supervisão e a otimização dos recursos humanos e técnicos.

A posição de liderança do enfermeiro coordenador de turno não se limita à gestão da equipa de enfermagem e à alocação de profissionais a cada área, mas também inclui a gestão de

equipamentos e materiais, garantindo a resposta eficaz às necessidades do turno em curso e assegurando a adequada organização para o turno seguinte.

O EE assume um papel central na tomada de decisão ao longo do turno, ajustando e reformulando estratégias sempre que necessário. No contexto do SU, onde frequentemente surgem situações de emergência, o enfermeiro coordenador assume a liderança da equipa, desempenhando o papel de team leader, tal como tive oportunidade de presenciar. Para além da posse de conhecimentos técnicos e científicos sólidos, este profissional deve conhecer as competências e potencialidades de cada elemento da equipa, orientando a distribuição de tarefas de forma estratégica e eficiente perante a situação clínica em curso.

Dada a sua posição de referência dentro da equipa, o enfermeiro coordenador é frequentemente procurado pelos colegas para esclarecimento de dúvidas e validação de decisões clínicas, mesmo de forma informal. Assim, sabe-se que líderes eficazes desempenham um papel determinante na promoção de uma cultura organizacional que favoreça a identificação, o reporte e a gestão dos erros como oportunidades de aprendizagem e melhoria contínua. Além disso, são responsáveis por assegurar o cumprimento rigoroso das normas de segurança, protegendo clientes e profissionais. Paralelamente, fomentam a formação contínua, promovendo a adoção de condutas éticas e de cidadania responsável no contexto institucional, contribuindo para a qualificação dos cuidados de saúde e para a sustentabilidade das organizações (Melo, 2017).

Contudo, a prestação de cuidados de excelência só pode ser garantida se forem asseguradas dotações seguras e adequadas de enfermeiros por turno. A insuficiência de recursos humanos, frequentemente observada, leva a que o enfermeiro coordenador tenha de alternar entre a função gestora e a prestação direta de cuidados ao cliente, comprometendo, assim, a eficácia da supervisão e da liderança exercida (OE, 2014).

A liderança deve ser entendida como um elemento catalisador do empoderamento da equipa, promovendo não apenas o desenvolvimento coletivo, mas também o crescimento individual dos profissionais. No contexto da enfermagem, é essencial que os enfermeiros se percebam como elementos fundamentais na dinâmica organizacional, sendo as suas opiniões devidamente consideradas e as suas ações valorizadas. Este reconhecimento fortalece a confiança profissional, incentivando a colaboração e a motivação da equipa, aspetos determinantes para a qualidade dos cuidados prestados (Pinho, 2020).

A articulação entre uma liderança democrática e construtiva e a motivação intrínseca dos enfermeiros potencia elevados níveis de satisfação profissional e reflete-se em melhores resultados institucionais. Neste sentido, PNSD (2021) destaca a gestão e a liderança como um dos seus pilares estratégicos, sublinhando a importância de uma governação orientada para a qualidade, a segurança dos cuidados prestados e a valorização dos profissionais de saúde.

◆ Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

O Enfermeiro Especialista fundamenta os seus processos de tomada de decisão e intervenções em conhecimento cientificamente válido, atualizado e relevante, desempenhando um papel essencial como facilitador da aprendizagem e agente ativo na investigação. Deste modo, é imperativo que mantenha uma atualização contínua, procurando evidência científica que sustente as suas práticas e promova um pensamento crítico fundamentado, garantindo a prestação de cuidados de enfermagem seguros e de qualidade (OE, 2019a).

As referidas equipas não são exceção e durante o período em que decorreram os estágios, percebeu-se que mantêm foco na formação no contexto do serviço, mas também se mostraram dinâmicos fora do contexto hospitalar, participando em eventos externos, mostrando uma atitude de procura e atualização de conhecimento científico e investimento na sua própria formação. Há também elementos envolvidos em formação avançada, nomeadamente em mestrados e em percursos académicos que trarão uma bagagem científica importante para a equipa.

Ao longo deste estágio foram surgindo momentos de reflexão com os colegas da equipa, de situações que surgiram da prática e que permitiu troca de experiências e perspetivas sobre diversos temas, alicerçadas nas experiências, nos percursos profissionais inerentes a cada um, mas ancorados na simbiose que decorre da análise científica do conhecimento em enfermagem.

Estas oportunidades de partilha e reflexão contribuem significativamente para o enriquecimento mútuo do estudante como dos enfermeiros tutores e equipa envolvidos, promovendo um ambiente de aprendizagem contínua e melhoria da prática clínica, maximizando as oportunidades de desenvolvimento profissional e aperfeiçoamento dos cuidados prestados tal como preconiza o Regulamento nº 140/2019 (OE, 2019a).

No processo de tomada de decisão e durante a implementação das intervenções, o enfermeiro integra na sua prática os resultados da investigação científica, garantindo que os cuidados prestados são fundamentados na melhor evidência disponível. A elaboração de documentos e protocolos de boas práticas baseados em evidência científica é reconhecida como um elemento estrutural fundamental para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem, contribuindo para a segurança do cliente e para a excelência no exercício profissional (OE, 2001).

Com base na pesquisa e produção de conhecimento científico associadas ao tema deste relatório, surgiu a oportunidade de participar num evento científico, com a construção de um resumo científico posteriormente apresentado através de formato póster (Anexo III), possibilitando a partilha de conhecimento entre pares. A participação em iniciativas desta natureza constitui um elemento impulsionador do desenvolvimento profissional, alinhando-se com o perfil esperado do EE, que deve adotar uma atitude proativa e reflexiva. Em particular,

também nesta área da prevenção e controlo da infeção na PSC, a reflexão crítica e a disseminação do conhecimento são fundamentais para a implementação de práticas baseadas na evidência (OE, 2018).

O EE na área da PSC, além das suas competências técnicas e científicas deve possuir e demonstrar competências emocionais e relacionais avançadas, fundamentais para a prestação de cuidados altamente especializados e humanizados (Soeima, 2021). Assim, foi também alvo de aprendizagem a capacidade de autocontrolo emocional, essencial num contexto de elevada exigência e imprevisibilidade, permitindo gerir eficazmente o stress, tomar decisões ponderadas e manter a estabilidade emocional perante situações críticas. Simultaneamente, procurou desenvolver-se a empatia determinante para estabelecer uma relação terapêutica eficaz, assegurando uma comunicação clara, sensível e centrada no cliente e na família. Além disso, a competência relacional trabalhou-se no sentido de intervir com assertividade, promover um clima de confiança e garantir a humanização dos cuidados, tal como se pretende de um EE.

### **Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

O EE deve possuir um domínio aprofundado das competências específicas da sua área de especialização e aplicá-las de forma sistemática na prática clínica, assegurando a qualidade e a segurança dos cuidados prestados ao cliente. O seu conhecimento especializado constitui uma mais-valia para a equipa multidisciplinar, promovendo a partilha de saberes e a disseminação de boas práticas. Apenas através deste processo contínuo de aplicação e consolidação das suas competências é possível alcançar um nível de prática diferenciada que reflita a sua especialização, permitindo-lhe assumir um papel proativo na promoção da excelência clínica e no desenvolvimento profissional contínuo.

De seguida apresentam-se as três competências específicas segundo o Regulamento da OE nº429/2018 para o EE na área da PSC, relacionadas com o período de estágio.

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

A competência do EE pressupõe a capacidade de envolver a família e outros intervenientes na satisfação das necessidades culturais e espirituais do cliente e da família, assegurando uma abordagem holística e humanizada dos cuidados de saúde. No contexto dos cuidados à PSC, cada cliente representa um processo clínico complexo, que exige do enfermeiro um pensamento crítico estruturado e uma elevada destreza técnica na implementação das intervenções, garantindo uma resposta eficaz e orientada para a recuperação possível da pessoa.

A observação de diferentes realidades e contextos de prestação de cuidados constitui uma oportunidade de reflexão crítica, permitindo a análise de práticas, o desenvolvimento profissional e a melhoria da qualidade dos cuidados. O principal objetivo é assegurar cuidados seguros e baseados na evidência científica, proporcionando suporte às famílias, que enfrentam um processo de adaptação a um evento crítico no ciclo de vida familiar.

A adoção de uma visão holística do cliente implicou o desenvolvimento contínuo de competências e a consolidação do conhecimento, tanto através da partilha de experiências e boas práticas com a equipa multidisciplinar, como pela pesquisa científica atualizada. A prestação de cuidados a clientes em estado crítico exige uma equipa coesa e altamente qualificada, promovendo um trabalho coletivo suportado, onde se valoriza a experiência dos EE, como peritos na área, sustentados pela evidência. Estes protocolos são fundamentais para garantir a segurança do cliente e orientar a equipa em ambientes onde a fragilidade e a instabilidade clínica são constantes, como no SU e na UNIC.

Neste contexto, o EE deve reconhecer que o cliente e se encontra integrado numa unidade familiar, a qual, frequentemente, enfrenta também um estado de fragilidade e incerteza emocional. O ambiente das unidades de cuidados diferenciados, tanto no SU como na UNIC, pode ser desconhecido e intimidante para a maioria das pessoas, gerando sentimentos de insegurança, medo e ansiedade. Os estímulos característicos destes ambientes, como os ruídos dos alarmes, a presença de equipamentos invasivos e a observação da vulnerabilidade dos outros clientes, contribuem para o impacto emocional das famílias. Neste sentido, os enfermeiros desempenham um papel fundamental na gestão destes sentimentos associada a estas experiências, através de uma comunicação empática e esclarecedora, respeitando o tempo e as necessidades individuais de cada família.

A disponibilização de informação estruturada e contínua permite que as famílias se reorganizem e assimilem a nova realidade, favorecendo uma melhor adaptação ao processo. A literatura evidencia que as famílias valorizam respostas sinceras às suas dúvidas, a atualização regular sobre o estado clínico do cliente, a partilha de prognósticos e opções terapêuticas, bem como a demonstração de segurança e confiança por parte da equipa de saúde, fatores que influenciam a sua capacidade de manter uma esperança realista num desfecho favorável (Campos, 2014).

No que respeita à permanência das famílias junto do cliente, verificou-se que esta não ocorre de forma tão constante e duradoura, particularmente em situações de urgência ou necessidade de intervenções invasivas inesperadas. Na UNIC, quando os procedimentos eram previamente programados, a presença da família era facilitada, embora as limitações do espaço físico representassem um obstáculo à sua permanência junto do cliente, dificultando a privacidade e a implementação das medidas de prevenção e controlo da infeção. No SU, a presença da família em situações efetivamente críticas não foi observada, apesar das recomendações crescentes para promover a sua inclusão, nomeadamente em salas de emergência.

A literatura demonstra que a opinião dos enfermeiros sobre a presença da família em situações críticas continua a dividir-se. A maioria dos enfermeiros manifesta reticências quanto à presença dos familiares em situações de reanimação, peri-paragem, edema agudo do pulmão, síndrome coronário agudo e disritmias, argumentando que nestes momentos não conseguem prestar apoio adequado à família devido à exigência da intervenção clínica e à falta de recursos humanos. Além disso, salientam que estas situações são altamente exigentes e geradoras de tensão para a equipa de enfermagem. Em contrapartida, os familiares e os próprios clientes referem sentir-se mais seguros com a presença dos seus familiares, reconhecendo o apoio técnico e científico como função dos enfermeiros, enquanto o suporte emocional lhes é assegurado pelos familiares (Batista et al., 2017).

A reflexão sobre estas diferentes perspetivas demonstra que esta é uma temática que continua a suscitar debate no seio das equipas de enfermagem, destacando a necessidade de investigação e adaptação de práticas que conciliem os interesses dos clientes, das famílias e das equipas de saúde.

Na abordagem à PSC beneficiou-se da passagem por ambos os contextos, UNIC e SU, na medida em que apresentam um eixo condutor comum na gestão da falência orgânica e das condições clínicas complexas. A experiência nestes serviços permitiu identificar fatores de instabilidade, participar ativamente na abordagem clínica do cliente e refletir sobre a complexidade dos diversos cenários clínicos.

O EE deve possuir uma visão clínica antecipatória, intervindo precocemente para evitar a progressão ou agravamento de fatores clínicos passíveis de controlo. A abordagem à PSC foi, regra geral, conduzida segundo a metodologia XABCDE, permitindo a sistematização da avaliação clínica, colhendo dados, identificando focos de atenção dando origem a diagnósticos que orientam a tomada de decisão e as intervenções subsequentes.

Neste processo de avaliação e intervenção, a Ontologia de Enfermagem constituiu um suporte estruturante, norteando a construção dos estudos de caso desenvolvidos ao longo dos períodos de estágio. A sua aplicação representou um desafio, mas ao mesmo tempo uma ferramenta essencial para a fundamentação da prática especializada, promovendo o raciocínio clínico estruturado e a tomada de decisão baseada no conhecimento científico e na experiência clínica.

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

De acordo com o Regulamento n.º 226/2018, de 16 de abril, uma situação de catástrofe corresponde a um acontecimento súbito e frequentemente imprevisível, que pode manifestar-se sob a forma de acidente grave ou de uma sucessão de eventos catastróficos, resultando em prejuízos materiais e humanos significativos numa comunidade, região ou nação. Já a emergência caracteriza-se por uma situação de doença súbita, traumatismo, crise ou catástrofe, experienciada por um indivíduo, grupo ou comunidade, que exige uma avaliação e intervenção

imediatas no local, assegurando um atendimento oportuno, integral e de qualidade.

As situações de emergência podem ocorrer em qualquer serviço hospitalar, sendo que tanto a UNIC como no SU estão particularmente expostos a estes eventos. No SU, a admissão de clientes com elevado nível de instabilidade hemodinâmica ou em deterioração do estado clínico é frequente, exigindo uma resposta célere e estruturada. Da mesma forma, na UNIC, os procedimentos invasivos e terapêuticos complexos podem precipitar episódios de instabilidade clínica.

Para garantir a resposta a situações emergentes, cada serviço dispõe de um carro de emergência, devidamente equipado e sujeito a verificações diárias através de check-lists, assegurando que todos os dispositivos e fármacos necessários se encontram operacionais e prontos a ser utilizados. Durante o período de estágio, houve a oportunidade de familiarização com este equipamento, essencial para a resposta rápida e eficiente a situações críticas.

Neste contexto, compete ao EE realizar a verificação operacional dos carros de emergência e do desfibrilhador, garantindo que, em caso de necessidade, a segurança do cliente e a prontidão da equipa estão asseguradas. Durante o estágio, verificou-se a importância desta prática, dado que a familiaridade com o equipamento permitiu a sua utilização de forma rápida e eficiente sempre que necessário.

Adicionalmente, a instituição dispõe de uma equipa de emergência intra-hospitalar, composta por um médico e um enfermeiro, que presta suporte avançado de vida em qualquer ponto do hospital mediante ativação. No entanto, esta equipa não intervém no SU, sendo os enfermeiros do serviço os responsáveis pela resposta a eventos críticos neste espaço físico, assumindo a coordenação e execução das intervenções necessárias para a estabilização dos clientes. Quanto à UNIC é apoiada por esta equipa de emergência interna quando a mesma é ativada.

Quanto à SE também ela pode ser considerada um espaço com situações de emergência e exceção, uma vez são imprevisíveis as situações que podem surgir. Para que a resposta seja o mais eficaz possível a equipa está munida de protocolos e algoritmos para que a intervenção seja o mais rigorosa possível, sendo fulcral que o EE os reconheça e colabore de forma diferenciada.

O EE assume um papel central na gestão do risco, tanto a nível institucional como das unidades funcionais, colaborando na elaboração e implementação de planos de emergência e de catástrofe (OE, 2019a). A DGS (2010) recomenda que todas as instituições de saúde desenvolvam um Plano de Emergência Médica, onde se preconiza a participação do EE, para que possa ser cumprido em caso de situações de exceção e catástrofe.

Num contexto de potencial ocorrência de catástrofes naturais, epidemias, acidentes tecnológicos ou incidentes de natureza nuclear, radiológica, biológica ou química, torna-se essencial que as diversas instituições realizem análises periódicas da sua capacidade de

resposta. A imprevisibilidade e a complexidade destes eventos exigem um planeamento sistemático e integrado, permitindo a definição de estratégias de intervenção eficazes em situações de crise, onde os recursos serão menores que as necessidades manifestadas. A estruturação de um Plano de Emergência eficaz deve ser sustentada por uma avaliação contínua dos recursos disponíveis, garantindo uma gestão eficiente e coordenada dos meios de resposta, bem como a adaptação dinâmica às necessidades emergentes no contexto da prestação de cuidados de saúde (DGS, 2010).

Em situação de catástrofe, o SU é uma das unidades hospitalares que mais sofre alterações operacionais, uma vez que, sendo um serviço "porta aberta", deve estar adequadamente preparado para receber e prestar assistência ao maior número possível de vítimas. Nestes cenários, a Triagem de Manchester é temporariamente substituída pelo sistema de Triagem START (Simple Triage and Rapid Treatment) modificado, o qual classifica os clientes em quatro categorias de prioridade, identificadas por cores: P1, de cor vermelha (Zona de Reanimação/Emergência), P2 de cor amarela (Zona Urgente), P3 de cor verde (Zona Não Urgente) e cor preta (Zona de Mortos).

Para garantir uma resposta eficaz e minimizar o impacto da sobrecarga no serviço, é essencial que todos os profissionais da equipa estejam familiarizados com o Plano de Emergência e com os procedimentos operacionais estabelecidos para estas situações. No entanto, verificou-se que alguns profissionais, nomeadamente os recém-contratados, não estavam plenamente inteirados destas diretrizes, devido a alterações físicas e estruturais recentes no serviço. Para mitigar estas lacunas e recordar diretrizes, a instituição promove a formação contínua e a realização periódica de simulacros, com o objetivo de identificar dificuldades operacionais, avaliar a eficácia dos procedimentos e implementar melhorias no plano de resposta a emergências.

A realização de simulacros e treinos em equipa permite aos enfermeiros desenvolver competências essenciais, não apenas em termos técnico-práticos, mas também ao nível da liderança, organização e gestão do trabalho em equipa em contextos de elevada pressão e complexidade. Estas atividades constituem uma ferramenta fundamental para a consolidação de competências individuais e coletivas, preparando os profissionais para atuar com eficiência, segurança e coordenação em situações excecionais (Pinho, 2020).

◆ Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

De acordo com os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2012), o EE deve desempenhar um papel ativo e estratégico na prevenção e controlo de infeções, assegurando a definição e implementação de protocolos, circuitos e procedimentos específicos no contexto dos cuidados à PSC. Além disso, compete-lhe a capacitação e supervisão das equipas multidisciplinares, promovendo uma prática clínica

baseada na evidência e orientada para a segurança do cliente.

A prevenção e controlo de infeções hospitalares assumem um papel central na qualidade dos cuidados prestados e na segurança do cliente, conforme preconizado pelo PNSD 2021-2026. Segundo a DGS, no âmbito do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (2021b), as IACS estão diretamente relacionadas com um aumento da morbilidade e da mortalidade, resultando num prolongamento do tempo de internamento e num acréscimo significativo dos custos em saúde.

A higienização das mãos, realizada de acordo com os cinco momentos definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), constitui a primeira e mais eficaz medida preventiva na cadeia de controlo de infeção, devendo ser complementada pela adoção rigorosa dos bundles de intervenção, que integram práticas baseadas na melhor evidência disponível. Segundo DGS (2021), a adesão à prática da higienização das mãos aumentou entre os profissionais de saúde, assim como foi verificada uma melhoria na taxa de infeção associada ao acesso vascular central, ao local cirúrgico e da PAI.

No que confere ao SU, Silva et al. (2024) identificam como principais barreiras à higiene das mãos por parte dos profissionais: sobrecarga de trabalho, a complexidade clínica dos clientes, a perceção de falta de tempo, os níveis elevados de stress, as limitações na dotação segura de profissionais e as exigências inerentes à prestação de cuidados em serviços de emergência. Estes fatores podem influenciar negativamente a implementação das boas práticas de prevenção e controlo de infeção, tornando essencial a adoção de estratégias institucionais que promovam a consciencialização, a formação contínua e a criação de condições favoráveis à aplicação rigorosa das recomendações para a higienização das mãos. Ainda assim, existe muito caminho a percorrer no que diz respeito às IACs e mais especificamente à infeção associada à *Klebsiella pneumoniae*, visto que esta se mantém numa escalada ascendente e existe uma grande dificuldade em travar o seu crescimento, sendo uma preocupação constante pelas equipas quando identificada. Ainda assim, entre 2013 e 2020 o consumo de antibióticos de largo espectro apresentou uma diminuição, aproximando-se agora dos valores da média europeia.

No SU quando um cliente era identificado com um microrganismo que necessitava de ser isolado, este era identificado com a sinalética correspondente e, quando possível, era alocado numa área um pouco mais reservada. No entanto, face à lotação muitas vezes acima do limite por área física, as barreiras tornavam-se difíceis de manter e as medidas de isolamento eram facilmente quebradas. O uso de cortinas antibacterianas e esporicidas e biombos muitas vezes acaba por delimitar o espaço que é reservado ao cliente com necessidade de isolamento, no entanto a proximidade entre macas e clientes torna-se um desafio. Fruto da pandemia COVID, algumas práticas foram melhoradas e alteradas, a consciencialização da importância da higienização das mãos ficou patente, o uso de máscara quando se exige etiqueta respiratória reforçada também apresenta uma melhor adesão, assim como o facto de os clientes realizarem

inaladores através de câmara expansora, evitou a realização de nebulizações que permitiam a libertação de partículas para o ambiente, podendo contribuir para o contágio (DGS, 2013).

No SU e na UNIC quando o cliente era previamente identificado com um agente infeccioso a equipa usava o EPI recomendado para o efeito, ainda que nos restantes clientes o avental de proteção não fosse utilizado. Na UNIC verificou-se um cuidado acrescido na lavagem e desinfeção das mãos de forma consistente e consciente, sendo o uso dos restantes EPIs adequado.

Mantendo o foco nos Feixes de Intervenção emanados pela DGS, constatou-se que relativamente à implementação do “Feixe de intervenções para a Prevenção de Infecção Urinária Associada ao Cateter Vesical”, algumas das indicações não eram possíveis observar devido à curta permanência dos clientes no SU e na UNIC, como por exemplo a remoção, ou não, do cateter urinário logo que possível e a sua documentação em processo clínico. Não se verificou também o uso de fixador de cateter sendo um ponto com possível melhoria nesta temática. No entanto verificou-se sempre o uso de técnica asséptica na sua colocação e o uso de técnica limpa no manuseamento do cateter e do sistema de drenagem. Cabe ao enfermeiro o desenvolvimento de todas essas intervenções que podem contribuir para a prevenção da infecção urinária, que é das principais infeções hospitalares associadas a este dispositivo.

Em contexto de SE, surgiu a oportunidade da prestação de cuidados a clientes com necessidade de entubação, refletindo acerca do “Feixe de Intervenções para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação”, e tendo a consciência de que é um contexto ainda inaugural, existiam determinadas intervenções que não eram colocadas em prática, como por exemplo o desmame de sedação, eram sim realizadas titulações para o mínimo de sedação possível reforçando a cobertura analgésica multimodal e ajustados parâmetros ventilatório assim que a havia estabilização da componente ventilatória. A manutenção da vigilância era realizada dentro do preconizado assim como a manutenção da angulação da cabeceira, dependendo da condição clínica do cliente. Quanto à higiene oral, identificou-se a maior lacuna nos cuidados de prevenção da PAI, uma vez que não eram realizados de acordo com a frequência recomendada. Sabe-se que para o desenvolvimento da PAI não são necessárias mais de 48 horas, sendo, portanto, fundamental o papel do EE no sentido de reforçar a consciencialização da escovagem e lavagem da cavidade oral. Esta identificação permitiu uma reflexão crítica informal durante o período de estágio com intuito de melhoria das práticas baseadas na melhor evidência.

Abordando agora o “Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central”, esta é a competência que permite uma interligação mais próxima com o tema do relatório, direcionando-nos para a questão dos acessos vascular, temática para a qual se dirigiu o foco de atenção em ambos os contextos de estágio. Assim, no que se refere à prevenção de infeções associadas ao cateter vascular central, o cumprimento das diretrizes definidas pelo “Feixe de Intervenções para a Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter

Vascular Central" permite reduzir significativamente a incidência de infecção, desde que sejam implementadas de forma sistemática e sustentadas por formação contínua das equipas (Foka et al., 2021).

O enfermeiro desempenha um papel fundamental neste processo, pois encontra-se na linha da frente na execução e monitorização dos procedimentos, garantindo a presença de assepsia que consequentemente contribui para a segurança do cliente. A aplicação rigorosa de práticas baseadas na evidência, tais como a higienização adequada das mãos, a manutenção de um ambiente asséptico durante a inserção e manipulação dos cateteres, e a vigilância contínua para deteção precoce de complicações, são essenciais para minimizar a incidência da infecção (Buetti et al., 2022).

A formação contínua dos profissionais e a adesão rigorosa aos protocolos de prevenção são determinantes para reduzir riscos e otimizar os resultados clínicos. Para garantir a eficácia destas intervenções, os procedimentos relacionados com os acessos vasculares devem ser executados exclusivamente por enfermeiros qualificados e em atualização permanente, assegurando a qualidade e segurança dos cuidados prestados (Lin et al., 2024). Assim, no decorrer deste estágio o foco nos acessos vasculares, nomeadamente do cateter central foram uma prioridade e foco de atenção com posterior análise reflexiva. No contexto de UNIC o acesso vascular era maioritariamente periférico sendo que este podia vir já previamente colocado quando a proveniência era do SU ou de outro serviço onde o cliente já se encontrava internado, ou caso, contrário era colocado pela equipa da UNIC. A sua presença era essencial uma vez que durante os procedimentos era necessária a administração de fármacos, como analgésicos, fluidoterapia ou até mesmo fármacos em contexto de emergência. Cabe ao EE acautelar previamente e com rigor o funcionamento e fixação adequado do cateter venoso periférico (CVP) para que quando for necessária a sua utilização tudo decorra sem intercorrências evitáveis. No SU, além dos CVP colocados para os mesmos fins da UNIC, funcionam como o acesso primário enquanto a equipa médica não coloca o CVC. Estes dispositivos são colocados pela equipa médica, com técnica asséptica, sendo o enfermeiro responsável por providenciar o equipamento para a sua colocação. Como já referido anteriormente no estudo de caso, a escolha do local do CVC deve ser ponderada perante o cliente e as suas contingências, no entanto, no que diz respeito à prevenção da infecção este deve ser colocado na subclávia, evitando o acesso na região femoral. Se assim for, o EE deve colaborar no posicionamento do cliente, com a rotação da cabeça para o lado oposto, e colocar máscara para proteção do local, caso o cliente não se encontre sob VMI. Quanto ao número de vias do CVC, este deve ser escolhido ponderando o caso, a instabilidade do cliente e a quantidade/tipo de fármacos prováveis para perfusão.

Neste processo o EE deve garantir que a assepsia é mantida, antes, durante e a após a colocação do acesso, mas não menos importante, deve garantir uma correta analgesia do cliente, fazendo avaliações da dor segundo as escalas que melhor se adaptarem ao cliente em

causa (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2020).

A ação perante o acesso vascular vai muito além do momento da sua colocação, sendo que durante toda a permanência do mesmo, o EE deve refletir acerca da mesma, documentando-a e garantindo que todos os cuidados de otimização são prestados. Nesta manutenção, o EE deve ter como primeira abordagem a higienização das mãos e a colocação correta dos EPIs. Os pontos de acesso do CVC carecem de descontaminação (incluindo conectores de pressão neutra e torneira de 3 vias), não sendo apenas suficiente a pulverização com clorhexidina a 2%, reforçando-se a necessidade de fricção durante 15 segundos até esta secar.

Este foi um dos pontos de reflexão com ambas as equipas durante a prática de cuidados, por ser identificada por ambas como uma intervenção facilmente descurada, seguros pela falsa premissa de que basta apenas o uso do spray sem a fricção. Também a lavagem dos lumens foi alvo de reflexão, uma vez que está recomendada a lavagem com 10cc de soro fisiológico, mas no caso de componentes sanguíneos ou lipídicos (pela sua viscosidade) essa lavagem deve ser realizada com 20cc de soro fisiológico garantindo uma limpeza eficaz.

No que concerne à lavagem das vias existem duas técnicas recomendadas pela DGS: Técnica turbulenta (push-pause) que consiste na administração de 10-20cc de soro fisiológico, realizando uma pausa a cada 2-3cc administrados, sendo que esta técnica tem um maior efeito de limpeza interna do lúmen impedindo a oclusão parcial ou total interluminal; a outra técnica é de pressão positiva, em que se deve clampar o lúmen imediatamente após a injeção de soro fisiológico ainda antes da remoção da seringa, evitando o retorno do sangue no lúmen. Este procedimento deve ser repetido a cada 96 horas, quando se realiza a substituição dos restantes componentes de ligação ao CVC.

De ressaltar que não devem ser realizadas tentativas de desobstrução de vias assim como é desaconselhado o uso de seringas com volume inferior a 10cc, evitando assim uma maior pressão na via com risco do dano da mesma.

Quanto os cuidados relativos ao penso que protege o CVC, este deve ser realizado preconizando limpeza com soro fisiológico e desinfecção com clorhexidina a 2% e posteriormente a escolha poderá recair sob pensos com compressa (a realizar de 2/2 dias) para que se possa observar o local com mais frequência, pensos sem compressa caso não se verifiquem sinais inflamatórios (neste caso realizados de 5/5 dias), ou pensos impregnados em clorhexidina a 2% maioritariamente (7 dias), (DGS, 2022b). A durabilidade destes pensos tem de ter em consideração a necessidade da sua substituição prévia em caso de repasse, humidade, descolamento ou reação alérgica.

Consta ainda na norma 022/2015 da DGS, a forte recomendação para que se use sistemas fixação sem suturas, no entanto não se verifica ainda a sua utilização em nenhum dos contextos referidos. Perante esta competência considera-se que foi explorada de forma consistente e

aprofundada, centrando os cuidados numa prática refletida e avançada, no qual se proporcionaram vários momentos de reflexão em equipa.



## 6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

A realização deste estágio representou um marco fundamental no processo de desenvolvimento profissional e consolidação de competências avançadas na prestação de cuidados de enfermagem à PSC. Ao longo deste percurso, foi possível estabelecer uma articulação sólida entre o conhecimento teórico e a prática clínica, promovendo uma abordagem fundamentada na evidência científica e direcionada para a qualificação da tomada de decisão em contextos de elevada complexidade.

A capacidade de planeamento, priorização e implementação de cuidados especializados foi amplamente explorada, sendo necessário recorrer a um pensamento crítico e reflexivo, que garantisse uma atuação proativa e ajustada às exigências do cliente crítico. O aprofundamento do raciocínio clínico e da capacidade de gestão das intervenções revelou-se determinante para assegurar a prestação de cuidados seguros, eficazes e baseados na melhor evidência disponível.

A experiência adquirida permitiu a adoção de um afastamento crítico das rotinas muitas vezes padronizadas questionando-as, incentivando a integração de novas abordagens sustentadas pelo conhecimento científico atualizado. Este processo foi particularmente desafiante no contexto do SU, que se revelou a área mais desafiante, não apenas pelo volume e imprevisibilidade das situações, mas também pela necessidade de adaptação contínua e resposta rápida a eventos clínicos de gravidade variável. Foi necessário desenvolver uma maior flexibilidade e capacidade de reajuste, garantindo a gestão eficaz dos recursos disponíveis e a priorização de cuidados face às condições clínicas dos clientes.

Apesar da prática em contexto de PSC não ser uma área desconhecida, este estágio proporcionou a oportunidade de aprofundar conhecimentos, questionar práticas instituídas e integrar novas perspetivas de atuação, tendo sempre como referência a segurança do cliente e a melhoria contínua das práticas da enfermagem. O contacto com a plataforma e4Nursing, baseada na Ontologia de Enfermagem (NursingOntos), foi um exemplo dessa necessidade de adaptação e aprendizagem, permitindo estruturar e fundamentar a tomada de decisão clínica. Embora a utilização inicial desta plataforma tenha representado um desafio, a sua exploração demonstrou ser um recurso valioso para a conceção de cuidados em enfermagem avançada, promovendo a reflexão e a sistematização do raciocínio clínico.

A orientação e acompanhamento por parte dos EE tutores foram determinantes neste percurso, pois proporcionaram momentos de aprendizagem partilhada, discussão de casos clínicos e reflexão crítica sobre as práticas. A disponibilidade das equipas para integrar e apoiar o processo formativo contribuiu para minimizar o impacto do desconhecido, reforçando a

importância do trabalho em equipa e da comunicação interprofissional na otimização dos cuidados prestados.

No entanto, importa reconhecer que o desenvolvimento de competências especializadas em enfermagem é um processo contínuo, que não termina com este percurso formativo e académico. A Enfermagem Avançada exige um compromisso permanente com a atualização científica, a formação especializada e a implementação de boas práticas no cuidado ao cliente. A complexidade dos cuidados prestados à PSC obriga a uma abordagem baseada na melhor evidência, com um foco claro na manutenção das funções vitais, na prevenção de complicações e na promoção da recuperação possível de acordo com a situação de cada cliente.

O tema escolhido permitiu o aprofundar a relevância da presença dos acessos vasculares e dos cuidados rigorosos que necessitam para que se evite a propagação da infeção associada no qual o EE tem um papel determinante. Assim, ao longo deste percurso, o objetivo proposto foi atingido na totalidade, destacando-se a valorização do papel do EE enquanto promotor da segurança do cliente e facilitador da implementação de medidas preventivas. O seu contributo revela-se essencial para o fortalecimento de uma enfermagem mais qualificada, autónoma e interventiva, particularmente no domínio da prevenção e controlo de infeções.

Desta forma, o desenvolvimento desta temática não só aprofunda a relevância dos cuidados aos acessos vasculares, como também se traduz em benefícios diretos para a prática de enfermagem, promovendo a excelência na assistência ao cliente crítico. Paralelamente, contribui para a consolidação da enfermagem enquanto disciplina científica, alicerçada no rigor, na segurança e na melhoria contínua da qualidade assistencial.

Sugere-se que futuras estratégias de desenvolvimento profissional incluam um reforço das competências em ambientes dinâmicos e de elevada exigência, promovendo uma maior adaptabilidade e capacidade de resposta face ao imprevisto. A aposta na investigação aplicada à prática clínica, na criação de protocolos otimizados e na partilha de conhecimento entre pares será essencial para a melhoria contínua.

Em termos pessoais e profissionais, este percurso formativo permitiu a consolidação de uma identidade profissional baseada na reflexão crítica e na tomada de decisão fundamentada. O desenvolvimento de uma abordagem centrada na ação refletida foi um dos aspetos mais significativos deste processo, permitindo uma atuação clínica mais estruturada, segura e consciente.

Ainda assim, a conciliação entre o percurso académico, a atividade profissional e a vida pessoal constituíram um desafio significativo ao longo deste processo formativo, exigindo uma gestão eficaz do tempo, resiliência e capacidade de adaptação. A exigência inerente à prática clínica, aliada ao compromisso de aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento de competências avançadas, implicou um esforço contínuo para equilibrar as responsabilidades

profissionais, académicas e pessoais. Esta dinâmica exigiu um planeamento e organização rigorosa de forma a garantir não apenas o cumprimento das exigências curriculares, mas também a qualidade na prestação de cuidados e o bem-estar pessoal. Apesar dos desafios enfrentados, este percurso demonstrou a importância da perseverança e do compromisso com a meta a alcançar, a fim de atingir os objetivos propostos.

Por fim, reafirma-se que este percurso formativo teve um impacto transformador no desenvolvimento pessoal e profissional, permitindo a consolidação de competências especializadas fundamentais na prestação de cuidados à PSC. A formação contínua e especializada revelou-se não apenas um desafio permanente, mas também um motor essencial de crescimento, exigindo atualização constante, pensamento crítico e compromisso com a excelência. A experiência vivenciada reforça, assim, o empenho numa prática clínica rigorosa, centrada na segurança do cliente, na qualidade dos cuidados e na evolução da enfermagem enquanto ciência e profissão.



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuña, J., & Assi, E. (2015). Control de la glucemia en el paciente crítico. *Glycemic Control in Critically Ill Patients*, 45(9), 68-69. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.09.006>

Administração Central do Sistema de Saúde (2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgência*.

[https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas\\_Urgencias\\_2015.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Urgencias_2015.pdf)

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). (2019). *Recomendações técnicas para a sala de emergência (RT 14/2019)*.

[https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas\\_Sala-de-Emergencia\\_2019.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf)

Administração Central do Sistema de Saúde. (2024). *Recomendações e especificações técnicas para 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)

Afonso, A., Marques, G., Gonçalves, A., Barroso, P., Gonzalez, A., Rodrigues, H., & Ferreira, M. J. (2016). *A terapêutica antitrombótica: Atual e em desenvolvimento*. *Angiologia e Cirurgia Vasculiar*, 12(3), 101-112. <https://doi.org/10.1016/j.ancv.2016.08.001>

Almeida, A., Moura, A., & Malcato, E. (2024). *Material de penso da ferida cirúrgica*. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas. ISBN 978-989-53418-6-3

Almeida, L., Dias, C., Bahia, D., Galvão, D., & Lago, A. (2024). *Hérnia de hiato - Perspectivas atuais e desafios futuros*. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(2).

<https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-117>

Alves, B., & Pitta, F. (2023). *Infusão intravenosa de heparina não fracionada em pacientes com doença cardiovascular*. *Guia do Episódio de Cuidado*. Albert Einstein Sociedade Beneficente Israelita Brasileira.

<https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Pathways/Infusa%CC%83o-de-heparina-em-pacientes-com-doenc%CC%A7a-cardiolo%CC%81gica.pdf>

Amado, J., Gago, P., Santos, W., Mimoso, J., & Jesus, I., (2016). *Choque cardiogénico - Fármacos inotrópicos e vasopressores*. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. Artigo de Revisão. Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar do Algarve, Faro, Portugal. p.681-695.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2016.08.004>

Baggio, M., Pomatti, D., Bettinelli, L., & Lorenzini, A. (2011). *Privacidade em unidades de terapia intensiva: Direitos do paciente e implicações para a enfermagem*. Revista Brasileira de Enfermagem, 64(1), 25-30. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000100004>

Barbosa, J., & Vaconselos, E. (2023). *Análise crítica do diagrama proposto pelo modelo dos sistemas de Betty Neuman*. Revista Enfermagem Atual In Derme, 97(4), e023184. <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.4-art.2014>

Barreto, M., Silva, J., & Oliveira, P. (2022). *Posicionamento BRASPEN – Manejo da disfunção do trato gastrointestinal na UTI*. BRASPEN Journal, 37(3), 228-240. [https://braspenjournal.org/article/10.37111/braspenj.2022.BRASPEN\\_posicionamentofibras/pdf](https://braspenjournal.org/article/10.37111/braspenj.2022.BRASPEN_posicionamentofibras/pdf)

Batista, M., Vasconcelos, P., Miranda, R., Amaral, T., Geraldês, J., & Fernandes, A. (2017). *Presença de familiares durante situações de emergência: A opinião dos enfermeiros do serviço de urgência de adultos*. Revista Referência. <https://doi.org/10.12707/RIV16085>

Bemposta, M., Fernandes, G., Fernandes, P., Afonso, V., Rodrigues, R., & Magalhães, P. (2024). *Ativação da via verde coronária num serviço de urgência do norte de Portugal: Um estudo descritivo*. Revista de Enfermagem Referência, 6(3, Supl. 1), 1-8. <https://doi.org/10.12707/RVI23.66.31282>

Bradley, C., Bragg, D., Cox, E., El-Sharkawy, A., Buchanan, C., Chowdhury, A., Macdonald, I., Francis, S., & Lobo, D. (2020). *A randomized, controlled, double-blind crossover study on the effects of isoeffective and isovolumetric intravenous crystalloid and gelatin on blood volume, and renal and cardiac hemodynamics*. Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland), 39(7), 2070-2079. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.09.011>

Braga, L., Salgado, P., Souza, C., Junior, P., Prado, M., Melo, M., & Parreira, P. (2018). *O modelo de Betty Neuman no cuidado ao doente com cateter venoso periférico*. Revista de Enfermagem Referência, 4(19), 159-168. <https://doi.org/10.12707/RIV18029>

Brandão, P., Macedo, P., & Ramos, F. (2017). *Choque hemorrágico e trauma: Breve revisão e recomendações para manejo do sangramento e da coagulopatia*. Revista Médica de Minas Gerais, 27(Supl 4), S25-S33. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20170041>

Brigas, D. F., Madeira, M., Abrantes, C., Santos, F., Mendes, G., Marques, S. N., & Pedrosa, E. (2020). *Cateterização vesical no doente internado: Reduzindo as complicações associadas ao procedimento*. Medicina Interna, 27(3), 10-15. <https://doi.org/10.24950/O/28/20/3/2020>

Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakhri, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N., Rupp, M., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. (2022). *Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 update*. Infection Control & Hospital Epidemiology, 43(5), 1-18. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>

Caixeta, A., & Jr, J. (2022). *Guia do episódio de cuidado: Angioplastia coronária com implante de stent*. Albert Einstein - Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. <https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Pathways/Angioplastia-Corona%CC%81ria-com-implante-de-Stent.pdf>

Campos, S. (2014). *Necessidade da Família em Cuidados Intensivos. Tradução, adaptação e validação do instrumento Critical Care Family Needs Inventory*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/77954>

Corrêa, L., Silveira, S., Mancia, R., Corrêa, L., Reinhardt, S., Lunardi, L., & Ciconet, M. (2018). *Hipotermia terapêutica: Efeitos adversos, complicações e cuidados de enfermagem*. *Enfermagem em Foco*, 9(4), 55-59. <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2136>

Dantas, J., Vaz, R., Morais, R., & Verdasca, I. (2021). *Revisão narrativa sobre choque na sala de emergência*. *Acta Médica Portuguesa*, 34(6), 451-459. <https://doi.org/10.20344/amp.11704>

Devlin, J., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D., Slooter, A., Pandharipande, P., Watson, P., Weinhouse, G., Nunnally, M., Rochweg, B., Balas, M., Boogaard, M., Bosma, K., Brummel, N., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G., Harris, J., Joffe, A., & Alhazzani, W. (2018). *Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU*. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825-e873. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>

Dillinger, J., Ducrocq, G., Elbez, Y., Cohen, M., Bode, C., Pollack, C., Nicolau, J., Henry, P., Sakadev, S., Wiviott, S., Sabatine, M., Mehta, S., & Steg, P. (2018). *Activated clotting time to guide heparin dosing in non-ST-segment-elevation acute coronary syndrome patients undergoing percutaneous coronary intervention and treated with IIb/IIIa inhibitors: Impact on ischemic and bleeding outcomes: Insights from the TAO trial*. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, 11(6), e006084. <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.118.006084>

Direção-Geral da Saúde (2017c). *Norma 010/2016 atualizada a 16 de maio de 2017 - Via Verde Sepsis no Adulto*. <https://normas.dgs.min-saude.pt>

Direção-Geral da Saúde. (2008). *Programa Nacional de Controlo da Dor*. [https://www.aped-dor.org/images/documentos/controlo\\_da\\_dor/Programa\\_Controlo\\_da\\_Dor.pdf](https://www.aped-dor.org/images/documentos/controlo_da_dor/Programa_Controlo_da_Dor.pdf)

Direção-Geral da Saúde. (2010). Norma nº 007/2010 publicada a 06/10/2010. *Elaboração de de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2013). *Norma n.º 010/2013 atualizada a 18 de dezembro de*

2013. *Utilização de Dispositivos Simples em Aerossolterapia*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0102013-de-02082013-jpg.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2015a). *Rede de referência de cardiologia*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/rede-referenciacao-hospitalar-cardiologia-v.2015.pdf>.

Direção Geral da Saúde. (2015b). *Norma 015/2013 atualizada 04 novembro de 2015. Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito*. Direção Geral da Saúde

Direção-Geral da Saúde. (2017). *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde (Norma n.º 001/2017)*. Disponível em <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>.

Direção-Geral da Saúde. (2017a). *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2017b). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos*. [https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)

Direção-Geral da Saúde. (2018a). *Norma n.º 002/2018 publicada a 09/01/2018. Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referência interna imediata*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata.pdf>

Direção-Geral da Saúde. (2020). *Norma n.º 017/2020 - Implementação da nutrição entérica e parentérica no ambulatório e domicílio em idade adulta*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2020/09/25/implementacao-da-nutricao-enterica-e-parenterica-no-ambulatorio-e-domicilio-em-idade-adulta/>

Direção-Geral da Saúde. (2021a). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2015-2020.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2021b). *Infeções e resistências aos antimicrobianos: Relatório anual do programa prioritário PPCIRA*. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde. (2022a). *Via Verde Trauma no Adulto: Norma 012/2022*. [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma\\_012\\_2022\\_via-verde-do-tra](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_012_2022_via-verde-do-tra)

[uma-no-adulto.pdf](#)

Direção-Geral da Saúde. (2022b). *Norma clínica n.º 022/2015 (atualizada a 29 de agosto de 2022): “Feixe de intervenções” para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central*. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2022c). *Norma n.º 019/2015 (atualizada a 29 de agosto de 2022): “Feixe de intervenções” para a prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical*. Direção-Geral da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2022d). *Norma n.º 021/2015 atualizada a 17/11/2022 - “Feixe de Intervenções” para a prevenção da pneumonia associada à intubação*. Direção-Geral da Saúde. [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma\\_021\\_2015\\_atualizada\\_17\\_11\\_2022\\_prev\\_pneum\\_assoc\\_intubacao\\_corrigida\\_marco\\_2023.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf)

Direção-Geral da Saúde. (2022e). *Norma n.º 017/2022: Notificação de incidentes de segurança do doente*. [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma\\_017\\_2022\\_notificacao\\_incidentes.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2023/03/norma_017_2022_notificacao_incidentes.pdf)

Direção-Geral da Saúde. (2023). *Norma n.º 008/2023 de 19/12/2023: Medicamentos de alta vigilância*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx>

Driscoll, B., Howard, L., Earis, J., & Mak, V. (2017). *BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings*. *Thorax*, 72, i1-i90. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2016-209729>

European Medicines Agency. (2011). *Clopidogrel Zentiva*. *Science Medicine Health*. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/clopidogrel-zentiva-epar-summary-public\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/clopidogrel-zentiva-epar-summary-public_en.pdf)

Fermino, J., & Tambalo, D. (2021). *Choque hemorrágico: Métodos de análise e identificação*. <https://www.unifaccamp.edu.br/repository/artigo/arquivo/03122021074915.pdf>

Fernandes, D., & Vale, L. (2014). *Competências do enfermeiro em radiologia de intervenção*. *Onco.News*. <https://onco.news/index.php/journal/article/view/150/156>

Figueiredo, A., Potra, T., & Lucas, P. (2020). *Transição de cuidados de enfermagem: ISBAR na promoção da segurança dos doentes - revisão scoping*. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 49. <https://doi.org/10.12795/ambitos.2020.i49.03>

Fine, N., MD, & SM. (2022). *Insuficiência cardíaca (IC)*. Libin Cardiovascular Institute, Cumming School of Medicine, University of

Calgary. [https://www.msmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia/insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia-ic?query=insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia%20\(ic\)](https://www.msmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia/insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia-ic?query=insufici%C3%A7%C3%A3o-card%C3%A1cia%20(ic))

Foka, M., Nicolaou, E., Kyprianou, T., Palazis, L., Kyranou, M., Papathanassoglou, E., & Lambrinou, E. (2021). *Prevention of central line-associated bloodstream infections through educational interventions in adult intensive care units: A systematic review*. *Cureus*, 13(8), 1-11. <https://doi.org/10.7759/cureus.17389>

Frampton, G., Harris, P., Cooper, K., Cooper, T., Cleland, J., Jones, J., Shepherd, J., Clegg, A., Graves, N., Welch, K., & Cuthbertson, B. (2014). *Educational interventions for preventing vascular catheter bloodstream infections in critical care: Evidence map, systematic review and economic evaluation*. *Health Technology Assessment*, 18(15). <https://doi.org/10.3310/hta18150>

Homem, F., Caetano, A., Reveles, A., Martins, H., Sousa, J., Rodrigues, L., & Azevedo, T. (2022). *Manual de apoio à enfermagem na patologia cardiovascular (1.ª ed.)*. *Ordem dos Enfermeiros*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/26447/manual-apoio-enfermagem-patologia-cardiovascular.pdf>

Honarmand, K., Sirimaturus, M., Hirshberg, E., Bircher, N., Agus, M., Carpenter, D., Downs, C., Farrington, E., Freire, A., Grow, A., Irving, S., Krinsley, J., Lanspa, M., Long, M., Nagpal, D., Preiser, J., Srinivasan, V., Umpierrez, G., & Jacobi, J. (2024). *Society of Critical Care Medicine guidelines on glycemic control for critically ill children and adults*. *Critical Care Medicine*, 52(4), e161-e181. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000006174>

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HCRP-USP). (2021). *Anticoagulação plena com heparina em adultos*. *Sistema de Protocolos Clínicos*. <https://protocolos.hcrp.usp.br>

Hsiung, N., Yang, Y., Lee, M., Dalal, K., & Smith, G. D. (2016). *Translation, adaptation, and validation of the behavioral pain scale and the critical-care pain observational tools in Taiwan*. *Journal of Pain Research*, 9, 661-669. <https://doi.org/10.2147/JPR.S91036>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2024a). <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/heparina/informacao-geral>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2025b). <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/medicamentos/fentanilo-basi/saber-mais>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2025c). <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/propofol/informacao-geral>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2025d). *Noradrenalina - Informação geral*. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/noradrenalina/informacao-geral>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2025e). Amiodarona - Informação geral. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/amiodarona/informacao-geral>

Índice Nacional Terapêutico (INT). (2025F). Soro Fisiológico. <https://www.indice.eu/pt/medicamentos/medicamentos/soro-fisiologico-basi/informacao-geral>

Infarmed. (2018b). *Resumo das características do medicamento*. <https://www.bayer.com/sites/default/files/2020-11/Ultravist.pdf>

Infarmed. (2019a). *Resumo das características do medicamento*. <https://cdn.shopk.it/usercontent/plataforma-de-pedidos/media/files/d116098-165427-lidocaina-2.pdf>

Infarmed. (2021c). *Dinitrato de isossorbida*. <https://diluir.me/files/Dinitratodeisossorbida.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). *ERC Guidelines 2021 – Recomendações para as Equipas Pré-Hospitalares*. [https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/09/ERC-Guidelines-Recomendacoes.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/09/ERC-Guidelines-Recomendacoes.pdf?utm_source=chatgpt.com)

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. (2019). *Prevenção de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa*. [https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e\\_COR\\_relatorio.pdf](https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e_COR_relatorio.pdf)

Johnson, N., Carlbom, D., & Gaieski, D. (2018). *Ventilator management and respiratory care after cardiac arrest: Oxygenation, ventilation, infection, and injury*. *Contemporary Reviews in Critical Care Medicine*, 153(6), 1466–1477. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2018.02.301>

Jorge, G., Amarante, M., Cabrita, P., Ferreira, S., & Sales, L. (2021). *Estratégias de segurança na prevenção do erro do medicamento pelo enfermeiro*. *Revista Ciências da Saúde da ESSCVP*, 13, 35-44. <https://salutisscientia.esscvp.eu/Site/Artigo.aspx?artigoid=32237>

Junior, J., & Prinz, L. (2022). *Dor aguda no paciente crítico: Revisitando a literatura*. *Brazilian Journal of Pain*, 5(2), 147–153. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220024-pt>

Kolikof, J., Peterson, K., Williams, C., et al. (2025). *Central venous catheter insertion*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557798/>

Kotake, K., Hongo, T., Sugiyama, H., Iizuka, N., Momoki, N., & Kawakami, Y. (2022). *Successful Resuscitation of Cardiac Arrest After Refeeding Syndrome Associated with Hiatal Hernia: A Case Report*. *The American journal of case reports*, 23, e935605. <https://doi.org/10.12659/AJCR.935605>

Krutman, M., Calderaro, D., Casella, I. B., Caramelli, B., Wolosker, N., & Puech-Leão, P. (2012). *Bradycardia sinusal persistente por nove dias após angioplastia carotídea com stent*. *Revista*

Brasileira de Cardiologia, 99(3), 243-245. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2012001200017>

Kubota, D., Takahashi, Y., Yamamichi, N., Matsui, M., Shimamoto, T., Minatsuki, C., Nakagawa, H., Mizutani, S., Tsuji, Y., Sakaguchi, Y., Tamura, N., Yakabi, S., Ohki, D., Mizutani, H., Niimi, K., Wada, R., & Fujishiro, M. (2022). *Analysis of Barrett's esophagus and its risk factors: A cross-sectional study of 10,122 subjects at a Japanese health examination center. Digestive Diseases.* <https://doi.org/10.1159/000526154>

Levenbrown, Y., Hossain, J., Keith, J., Burr, K., Heseck, A., & Shaffer, T. (2020). *The effect of positive end-expiratory pressure on cardiac output and oxygen delivery during cardiopulmonary resuscitation. Intensive Care Medicine Experimental, 8, Artigo 39.* <https://doi.org/10.1186/s40635-020-00330-2>

LILACS. (2014). *Segurança do paciente na utilização de heparina sódica intravenosa: Cuidados de enfermagem baseados na análise dos fatores de risco para eventos hemorrágicos.* Banco de Dados em Enfermagem. <https://pesquisa.bvsalud.org>

Lima, V., Queluci, G., & Brandão, E. (2019). *Cuidados de enfermagem ao cliente pós-angioplastia transluminal coronariana.* Revista de Enfermagem UFPE on line, 13(3), 732-742. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a236601p732-742-2019>

Lin, F., Murphy, N., Martinez, A., & Marshall, A. (2024). *Facilitators and barriers to evidence-based practice in central venous access device insertion and management in an intensive care unit: A qualitative study.* Intensive and Critical Care Nursing, 74, 103553. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103553>

Lopes, P. (2014). *A metodologia de trabalho de projeto como estratégia para a melhoria do desempenho escolar dos alunos do ensino profissional [Relatório da prática de ensino supervisionada, Universidade de Lisboa].* Repositório da Universidade de Lisboa

Marcomini, E. K., Freitas, K. A. D., & de Paula, N. V. K. (2021). *Infecções relacionadas ao uso de cateter venoso central: Revisão integrativa.* <https://doi.org/10.22481/rsc.v17i2.7331>

Martín, R., Vargas, A., Colmenero, M., & Delgado, E. (2021). *Carta científica: Monitorización de la glucemia en cuidados intensivos. Resultados de una encuesta.* Medicina Intensiva. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.09.006>

Martins, K., Veiga, T., Silva e Souza, A., Barreto, R., Siqueira, K., & Barbosa, J. (2008). *Adesão às medidas de prevenção e controle de infecção de acesso vascular periférico pelos profissionais da equipe de enfermagem.* Ciência Cuidados em Saúde, 7(4), 485-492. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6634/3908>

Mason, P., Shah, B., Tamis-Holland, J., Bittl, J., Cohen, M., Safirstein, J., et al. (2018). *An update on radial artery access and best practices for transradial coronary angiography and intervention in acute coronary syndrome: A scientific statement from the American Heart Association.* Heart,

Lung and Circulation, 27(1), 22-33. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2017.10.022>

Melo, R., Mónico, L., Carvalho, C., Pereira, P., Rezende, H., Duarte, A., Zapata, D., Traver, A., Gondim, S., Alberton, G., Cervo, C., Hutz, C., Campos, I., & Lousã, E. (2017). *Liderança e seus efeitos*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (EEnfC).

Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde. (2022). *Manual notificador de incidentes de segurança do doente*. <https://notifica.dgs.min-saude.pt/Auth>

Ministério da Saúde. (2005). Despacho n.º 169/2005 do Diário da República n.º 169 , Série II

Ministério da Saúde. (2009). *Carta dos Direitos do Doente Internado*. Ministério da Saúde. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoSaude/Carta\\_Direitos\\_Doente\\_Internado.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoSaude/Carta_Direitos_Doente_Internado.pdf)

Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto. Diário da República, 2.ª série, n.º 153

Ministério da Saúde. (2015). Despacho n.º 13427/2015. Diário da República, 2.ª série, n.º 228, de 20 de novembro de 2015.

Ministério da Saúde. (2016). Despacho n.º 4835-A/2016, de 8 de abril. Diário da República, 2.ª série, n.º 69 (1.º suplemento), p. 11816-(2).

Mirbolouk, M. H., Ebrahimnia, F., Gorji, R., Sasannejad, P., Zabihiyan, S., Hoveizavi, M. A., Garivani, Y., Mirzaasgari, Z., Abdollahifard, S., Mowla, A., & Baharvahdat, H. (2023). Transradial access for neurointerventional procedures: A practical approach. *Brain circulation*, 9(2), 88-93. [https://doi.org/10.4103/bc.bc\\_101\\_22](https://doi.org/10.4103/bc.bc_101_22)

Mota, C. (2021). *Enfermagem no pré-hospitalar à pessoa vítima de trauma* [Tese de Mestrado, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/136519>

Neto, R., Nomura, C., Macedo, A., Bianco, D., Kay, F., Szarf, G., Teles, G., Shoji, H., Netto, P., Passos, R., Chate, R., Failla, B., & Funari, M. (2013). *Angiotomografia computadorizada de coronárias com tomógrafo com 320 fileiras de detectores e utilizando o AIDR-3D: Experiência inicial*. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 101(3), 203-211. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000300025>

Oliveira, A., Cunha, P., Vitorino, P., Souza, A., Deus, G., Feitosa, A., Barbosa, E., Gomes, M., Jardim, P., & Barroso, W. (2022). *Vascular Aging and Arterial Stiffness. Envelhecimento Vascular e Rigidez Arterial*. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 119(4), 604-615. <https://doi.org/10.36660/abc.20210708>

Oliveira, C., & Silva, L. (2024). *Choque: fisiopatologia, diagnóstico e intervenções estratégicas*.

Observatorio de la Economía Latinoamericana, 22(3), e3756.  
<https://doi.org/10.55905/oelv22n3-118>

Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*.

Ordem dos Enfermeiros. (2014). *Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem*.

[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8332/pontoquatro\\_norma\\_de\\_dotacoesseguras\\_dos\\_cuidados\\_de\\_enfermagem\\_ag\\_30\\_05\\_2014\\_aprovado\\_por\\_maioria\\_proteg.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8332/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. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica* (Regulamento n.º 429/2018). Diário da República, 2.ª série, n.º 135, 19359-19370.

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). *Regulamento de competências comuns do enfermeiro especialista* (Regulamento n.º 140/2019). Diário da República, 2.ª série, n.º 26, 4744-4750.

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). *Regulamento n.º 743/2019, de 25 de setembro: Regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem*. Diário da República, 2.ª série, n.º 184, 128-155.  
<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>

Ordem dos Enfermeiros. (2020). *Pronúncia do Conselho de Enfermagem n.º 74/2020: Dotação segura em salas de angiografia*.

Ordem dos Enfermeiros. (2025). *Regulamento n.º 395/2025: Regulamento das especialidades e competências acrescidas da Ordem dos Enfermeiros*. Diário da República, 2.ª série, n.º 58, de 24 de março de 2025.

Ordem dos Enfermeiros, Conselho de Enfermagem, & Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. (2021). *Exercício profissional de enfermeiros nas ambulâncias de suporte imediato de vida (SIV) e nos serviços de urgência básica (SUB)* (Parecer n.º 04/2021).  
[https://www.ordemenfermeiros.pt/media/21432/parecer-n%C2%BA-04\\_ce-e-mceemc-fun%C3%A7%C3%B5es-enfermeiros-siv-e-sub.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/21432/parecer-n%C2%BA-04_ce-e-mceemc-fun%C3%A7%C3%B5es-enfermeiros-siv-e-sub.pdf)

Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2023). *Transporte de doentes críticos: Recomendações*.  
[https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI\\_OM\\_3.pdf](https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI_OM_3.pdf)

Pais, I., Rosado, J., Cardoso, A., Almeida, M. & Neves, S. (2023). *Intervenções De Enfermagem Ao Cliente Com Enfarte Agudo Do Miocárdio Após ICP*. New Trends in Qualitive Research. Qualitative Research in Health. Volume 18. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.18.1023.e826>

Pereira, J. M., Barradas, F., Sequeira, R., Marques, M., Batista, M., Galhardas, M., & Santos, M. (2016). *Delírium no doente crítico: Fatores de risco modificáveis pelos enfermeiros* [Delirium in critically ill patients: Risk factors modifiable by nurses]. Referência: Revista de Enfermagem, Série IV(9), 27-36. <https://doi.org/10.12707/RIV16006>

Pinelli, F., Pittiruti, M., Annetta, M., et al. (2024). *A GAVeCeLT consensus on the indication, insertion, and management of central venous access devices in the critically ill*. The Journal of Vascular Access, 0(0). <https://doi.org/10.1177/11297298241262932>

Pinho, J. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel.

Piva, C., Vaz, E., Moraes, M., Goldmeyer, S., Linch, G., & Souza, E. (2014). *Desconfortos relatados pelos pacientes após cateterismo cardíaco pelas vias femoral ou radial*. Revista Brasileira de Enfermagem, 67(4), 485-492. <https://doi.org/10.1590/0104-1843000000008>

Plakhotnik, J., Zhang, L., Estrada, M., Coles, J. G., Lonnqvist, P.-A., & Maynes, J. T. (2022). *Local anesthetic cardiac toxicity is mediated by cardiomyocyte calcium dynamics*. Anesthesiology, 137(6), 687-703. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004389>

Queiroz, V., Nunes, J., & Aragão, G. (2021). *Assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária: Uma revisão integrativa*. *Id on Line: Revista Multidisciplinar e Psicologia*, 15(54), 405-409. <https://doi.org/10.14295/online.v15i54.3003>

Ramos, R., Coelho, S., Ferreira, M., & Oliveira, J. (2018). *Revisão integrativa: Avaliação da necessidade de algaliação/manutenção do cateter vesical na pessoa em situação crítica*. Cadernos de Saúde, 10(1), 5-13. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2018.7216>

Ray-Barruel, G., Polit, D., Murfield, J., & Rickard, C. (2014). *Infusion phlebitis assessment measures: A systematic review*. Journal of Evaluation in Clinical Practice, 20(2), 191-202. <https://doi.org/10.1111/jep.12107>

Santos, C., Nascimento, E., Hermida, P., Silva, T., Galetto, S., Silva, N., & Salum, N. (2020). *Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar*. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, 24(2), e20190300. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0300>

Santos, M., Sousa-Uva, M., Namorado, S., Gonçalves, T., Dias, C., & Gaio, V. (2024). *Estimativa do risco a 10 anos de doença cardiovascular na população portuguesa utilizando o Systematic Coronary Risk Evaluation 2 (SCORE2)*. Acta Médica Portuguesa, 37(10), 720-724. <https://doi.org/10.20344/amp.21376>

Serviço Nacional de Saúde. (2023). *Doenças do coração - Insuficiência cardíaca*. <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-do-coracao/insuficiencia-cardiaca/#>

- Silva, F., Costa, P., Martins, S. & Braga, F. (2024). *Barreiras à higiene das mãos num serviço de urgência segundo os profissionais de saúde*. Revista de Investigação & Inovação em Saúde, 7(3), 1-17. <https://doi.org/10.37914/riis.v7i3.325>
- Silva, G., Silva, M., Guerreiro, C., Sampaio, F., Pires, G., Santos, L., Melica, B., Rodrigues, A., Braga, P., & Fontes, R. (2023). *Coronary angiography and percutaneous coronary intervention after transcatheter aortic valve replacement: Feasibility in clinical practice*. Revista Portuguesa de Cardiologia, 42(9), 749-756. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2022.10.012>
- Silva, M. (2017). *Método de trabalho de enfermeiro responsável - Melhoria da qualidade* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Silva, P., Alves, S., Vasconcelos, M., Xavier, C., & Araújo, C. (2018). *Hiperglicemia, evolução clínica e estado nutricional de pacientes criticamente enfermos*. Nutrição Clínica e Dietética Hospitalar, 38(2), 70-76. <https://doi.org/10.12873/382pfrassinette>
- Singer, P., Blaser, A., Berger, M., Calder, P., Casaer, M., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo-Gonzalez, J., Pichard, C., Preiser, J., Szczeklik, W., Zanten, A., & Bischoff, S. (2023). *ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit*. ESPEN Guideline, 42(9), 1671-1689. [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(23\)00230-3/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(23)00230-3/fulltext)
- Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. (2020). *Definição de dor revisada após quatro décadas*. Revista Brasileira de Dor, 20(1), 1-6. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>
- Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. (2022). *Atualização do diagnóstico e tratamento das valvopatias*. [https://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/5218609081657115558pdfrevistasocesp\\_v32\\_02.pdf](https://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/5218609081657115558pdfrevistasocesp_v32_02.pdf)
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2020). *Plano Nacional de Avaliação da Dor (PNAD-SPCI)*. <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260875e567bc79f633.pdf>
- Soeima, S. (2021). *Capacidades de competência emocional dos enfermeiros no cuidar da pessoa em situação crítica* [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho & Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Escola Superior de Enfermagem]. <https://hdl.handle.net/1822/76209>
- Souza, D., Brandão, V., Martins, M., Morais, J., & Jesus, N. (2021). *Teorias de enfermagem: Relevância para a prática profissional na atualidade*. <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/642889/3/Livro%20-%20Teorias%20de%20enfermagem%20relev%C3%A2ncia%20para%20a%20pr%C3%A1tica%20profissional%20na%20atualidade.pdf>
- Souza, V., Chaves, F., Silva, D., Oliveira, I., Ferreira, M., Sousa, F., Cândido, I., Nascimento, G., Oliveira, A., Nascimento, Y., Luz, D., & Sampaio, K. (2024). *A relevância de uma atuação eficaz*

*em casos de parada cardiorrespiratória: Uma análise da literatura.* Revista de Saúde, 16(1). <https://doi.org/10.36692/V16N1-77R>

Su, S., Chang, M., Wu, M., & Liao, Y. (2018). *Safety and efficacy of using vascular closure devices for hemostasis in sheath removal after percutaneous transfemoral artery coronary intervention.* Japan Journal of Nursing Science, 16(2), 172-183. <https://doi.org/10.1111/jjns.12221>

Tambra, D., Júnior, D., Bezerra, J., Cavalcanti, M., Batista, R., Silva, R., & Tavares, T. (2023). *Protocolo de intubação: Uma visão sobre vias aéreas na urgência, emergência e UTI.* Contemporânea, 3(3), 2097-2118. <https://doi.org/10.56083/RCV3N3-052>

Tebet, M., Ogama, M., Kreimer, S., Santos, E., Andrade, P., Zukowski, C., Maia, F., & Esteves, V. (2021). *Avaliação dos efeitos do curativo compressivo após procedimentos intervencionistas por via radial.* Journal of Transcatheter Interventions, 31. Disponível em [https://jotci.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/2595-4350-jotci-29-eA20210011/2595-4350-jotci-29-eA20210011-pt.pdf](https://jotci.org/wp-content/uploads/articles_xml/2595-4350-jotci-29-eA20210011/2595-4350-jotci-29-eA20210011-pt.pdf)

Valikhani, M., Mahdizadeh, S., Eshraghi, A., Mazlum, S., & Dehghani, J. R. (2020). *The effect of simultaneous application of ice-blood bags on bleeding and haematoma after percutaneous coronary intervention: A randomized clinical trial.* J Caring Sci, 9(4), 188-194. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.029>

Wehner, J., Boehne, M., David, S., Brand, K., Tiede, A., & Bikker, R. (2020). *Activated clotting time (ACT) for monitoring of low-dose heparin: Performance characteristics in healthy adults and critically ill patients.* Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis, 26, 1-8. <https://doi.org/10.1177/1076029620975494>

Zang, L., Zhu, H., Wang, K., Liu, Y., Yu, F., & Zhao, W. (2022). *Not just anticoagulation—New and old applications of heparin.* Molecules, 27(20), 6968. <https://doi.org/10.3390/molecules27206968>



## **8. ANEXOS**



## **Anexo I**





4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica  
Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica  
Ano Letivo 2024/2025 - 2ºAno 3º Semestre

Sara Gabriela Monteiro Almeida, nº 2023101165

***Instrução de Trabalho: Cuidados de Enfermagem na Manutenção de  
Dador***

**Palavras-Chave:** Manutenção Dadores; Sala de Emergência; Enfermeiros

**Objetivos**

- Descrever as intervenções de enfermagem na manutenção do potencial dador em morte cerebral;
- Uniformizar os cuidados de enfermagem com incidência na área da monitorização e prevenção de complicações críticas decorrentes da morte cerebral.

**Âmbito**

Aplicável pelos Enfermeiros do Serviço de Urgência aos doentes potenciais dadores alocados à Sala de Emergência

## **Siglas**

**CVC**- Cateter Venoso Central

**EE** - Enfermeiro Especialista

**ECG**- Eletrocardiograma

**PAI**- Pneumonia Associada à Intubação

**PAM** - Pressão Arterial média

**PVC** - Pressão Venosa Central

**RENNA** - Registo Nacional de Não Dadores

**SE** - Sala de Emergência

**UCI**- Unidade de Cuidados Intensivos

**UPCIRA**- Unidade de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos Antimicrobianos

## **Documentos de Referência**

Instituto Português do Sangue e da Transplantação. (2014). *Operacionalização do programa de colheita de órgãos em dadores em paragem cardiocirculatória*. [https://www.ipst.pt/files/TRANSPLANTACAO/DOACAOETRANSPLANTACAO/Operacionalizacao\\_Programa\\_Paragem\\_Cardiocirculatoria\\_2014.pdf](https://www.ipst.pt/files/TRANSPLANTACAO/DOACAOETRANSPLANTACAO/Operacionalizacao_Programa_Paragem_Cardiocirculatoria_2014.pdf)

Instituto Português do Sangue e da Transplantação. (2013). *Guia para a qualidade e segurança dos órgãos para transplantação* (5ª ed.).

European Committee on Organ Transplantation. (2022). *Guide to the quality and safety of organs for transplantation* (8ª ed.). EDQM.

*Lei n.º 12/1993, de 22 de abril (1993). Diário da República n.º 94/1993, Série I-A.* <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/1993-66365533-66365585>

Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018)*. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 135, 19359–19370.

SNS24. (2023). *Dádiva e transplante: Doação*. SNS24. <https://www.sns24.gov.pt/tema/dadiva-e-transplante/doacao/#pode-definir-se-que-orgaos-doar>

SNS24. (s.d.). *Colheita de órgãos no CHMT*. Unidade Local Médio Tejo. <https://www.chmt.min-saude.pt/noticias/papel-do-enfermeiro-na-colheita-de-orgaos-no-chmt/>

## **Finalidade**

Uniformizar a prática clínica, com base na melhor evidência científica disponível, no que diz respeito aos cuidados de enfermagem na manutenção da pessoa em morte cerebral.

## **Descrição/Fundamentação**

A doação de órgãos em Portugal encontra-se regulamentada e suportada pela Lei nº 12/93 de 22 de abril, em que está descrito que qualquer cidadão nacional ou estrangeiro a residir no país, são identificados como potenciais dadores, excepto se houver inscrição no Registo Nacional de Não Dadores (RENNDA) ficando automaticamente excluído da doação (DGS, 2023).

Um potencial dador pode surgir em vários contextos, quer no pré-hospitalar, na sala de emergência (SE), Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) ou noutra qualquer serviço onde que existam doentes com possíveis lesões cerebrais que evoluam para a morte cerebral (Transplant Procurement Management, 2014).

Importa compreender e diferenciar alguns conceitos referentes à área da doação de órgãos (European Committee on Organ Transplantation, 2022):

**Morte Cerebral:** Interrupção definitiva e irreversível das funções do tronco cerebral.

**Possível Dador:** Indivíduo que, devido ao seu estado neurológico (Escala de Glasgow  $\leq 5$ ), se apresenta com potencial evolução para essa condição.

**Potencial Dador em Morte Cerebral:** Pessoa que cumpre os critérios clínicos e diagnósticos para a confirmação de morte cerebral.

**Potencial Dador em Paragem Cardiorrespiratória Controlada:** Indivíduo com mais de 18 anos, vítima de uma paragem cardiorrespiratória irreversível, mesmo após a aplicação de todas as manobras de ressuscitação.

O dador é analisado, e são recolhidos o máximo de dados possíveis relativamente aos seus antecedentes clínicos, à situação de doença no momento, assim como histórico familiar de relevo. Concomitantemente são avaliados parâmetros serológicos apoiados com exames complementares de diagnóstico.

Uma adequada manutenção do potencial dador deve ser iniciada o mais cedo possível, visando aumentar as hipóteses de sucesso na colheita de órgãos (IPST, 2013). Destaca-se a importância desta manutenção na preservação dos órgãos destinados à transplantação, fundamental para contrariar o curso natural dos processos fisiológicos após a morte cerebral. Deste modo, os órgãos destinados à transplantação devem ser protegidos para prevenir danos e perda de funções, garantindo a sua máxima qualidade até ao momento da transplantação. Durante este período existe uma interrupção dos mecanismos centrais de regulação provocada pela morte cerebral, pelo que os cuidados do Enfermeiro Especialista (EE) em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, devem focar-se na implementação de intervenções diferenciadas na monitorização contínua, na antecipação de alterações inflamatórias, hemodinâmicas e endócrinas, garantindo a correta documentação durante todo o processo (Martin-Loeches et al., 2019). O EE, deve ter um papel ativo e diferenciador no seio da equipa para que os protocolos sejam cumpridos e a dignidade do dador seja igualmente assegurada.

## **Procedimento**

Os enfermeiros assumem a responsabilidade pela avaliação sistemática e monitorização contínua dos parâmetros hemodinâmicos do potencial dador, com o objetivo de correção imediata de alterações relevantes. O enfermeiro possui um corpo de conhecimentos e formação na área dos dadores, tornando a sua presença imprescindível durante todo o processo (SNS24, n.d).

Para que a manutenção hemodinâmica seja rigorosa é recomendado que o enfermeiro proceda à colocação de monitorização através de eletrocardiograma (ECG), avaliação de oximetria de pulso, a colaboração na colocação de linha arterial e do cateter venoso central. É também importante a colocação de sensor de temperatura (preferencialmente de avaliação central) e cateter vesical.

Assim, há uma série de intervenções de enfermagem direcionadas ao potencial dador de órgãos, tais como (European Committee on Organ Transplantation, 2022):

- ◆ Manutenção da oxigenação e ventilação, com monitorização contínua dos parâmetros ventilatórios e com oximetrias periféricas mantidas acima dos 95%;
- ◆ Promoção de medidas para prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (PAI): Manter elevação da cabeceira com ângulo aproximado de 30 graus, se possível; aspiração de secreções, assegurando os princípios de assepsia, quando necessário; otimizar a pressão do *cuff* do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O com avaliação pelo menos durante 3 vezes durante o período de 24 horas.
- ◆ Monitorização contínua da pressão arterial, por meio de cateter arterial, com manutenção adequada dos parâmetros;
- ◆ Monitorização e avaliação periódica dos parâmetros vitais e hemodinâmicos, ajustados às necessidades, com otimização da pressão arterial média (PAM) para um alvo desejado de 60-75 mmHg.
- ◆ Monitorização eletrocardiográfica, essencial para a deteção e resolução precoce de arritmias cardíacas;
- ◆ Avaliação da glicemia capilar em intervalos regulares, conforme os protocolos estabelecidos, com valor alvo inferior a 180mg/dl;
- ◆ Colocação e otimização do cateter venoso central (CVC), essencial para a administração de vários tipos de fármacos, nomeadamente vasoativos e reposição volémica;
- ◆ Monitorização da pressão venosa central (PVC), para que em articulação com outros dados seja realizado o ajuste de reposição volémica;
- ◆ Controle e manutenção da normotermia corporal, com o objetivo de valores controlados entre 36°C- 37 °C, podendo ser utilizados equipamentos como mantas térmicas e soluções endovenosas aquecidas/refrigeradas. A hipotermia induz consequências significativas como a diminuição da atividade metabólica com tradução numa menor oxigenação dos órgãos, assim como pode condicionar a contratilidade cardíaca, potenciando o risco de arritmias.
- ◆ Colocação e manutenção de sonda naso/orogástrica para descompressão gástrica, prevenindo vômitos e reduzindo possibilidade de aspiração do mesmo. Apesar de se verificar ausência da estimulação vagal do trato gastrointestinal, o início da nutrição enteral, conforme prescrição, está recomendado. Tendo a noção de que a motilidade gástrica será feita de forma mais lenta, caso se verifique um aumento significativo de

resíduo gástrico, está recomendada a suspensão da nutrição entérica. Quanto à nutrição parentérica esta não se encontra recomendada pelo risco de infeção associado.

- ◆ Colocação e manutenção de cateter vesical (preferencialmente com sensor de temperatura central) associado a drenagem para urímetro, para monitorização criteriosa do débito urinário, com alvo de drenagem entre 0,5-1.5ml/kg/h. O dador pode apresentar quadros de poliúria, desencadeado pela diabetes insípida, por ausência da produção da hormona antidiurética, podendo ser necessária correção através de desmopressina e/ou reposição volémica.

- ◆ Monitorização de sinais de possíveis hemorragias, que possam indicar alterações na coagulação;

- ◆ Manutenção da humidade e hidratação das mucosas;

- ◆ Promoção da humificação das córneas, com aplicação de gel oftálmico para prevenção de úlceras da córnea, garantindo o total encerramento palpebral;

- ◆ Implementação de medidas de assepsia rigorosas, minimizando o risco de infeção associado aos cuidados prestados;

- ◆ Realizar alternância de decúbitos regulares, caso seja possível, essencial na prevenção de atelectasias. Em caso de politraumatismo ou severa instabilidade hemodinâmica o posicionamento em decúbitos alternados pode ser contraindicado.

- ◆ No caso de transferência direta para o bloco operatório, UPCIRA recomenda além das precauções básicas de controlo de infeção, o procedimento de higiene do potencial dador com a clorhexidina a 2% como sabão antimicrobiano, na preparação para o momento de transferência.

- ◆ Proceder ao registo de dados clínicos relevantes, incluindo identificação, hábitos de vida, histórico médico, medicação anterior, situação clínica atual, causa provável da morte e informações do familiar ou pessoa de referência;

- ◆ Elaboração de registos detalhados, documentando todas as intervenções e atividades realizadas.

A prestação de cuidados de enfermagem ocorre ao longo de todo o processo de manutenção do dador, sendo o enfermeiro responsável por intervenções autónomas e interdependentes com a equipa médica, focadas no suporte hemodinâmico adequado e na preservação da viabilidade dos órgãos passíveis de transplantação. Este processo

deve ser conduzido com a máxima dignidade e respeito pela pessoa em morte cerebral. Cabe ao EE ser o elemento com um papel diferenciador e de máximo rigor, sustentado na melhor evidência científica na aplicação da enfermagem avançada.



## **Anexo II**





4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica  
Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica  
Ano Letivo 2024/2025 - 2ºAno 1º Semestre

Sara Gabriela Monteiro Almeida, nº 2023101165

***Instrução de Trabalho: Cuidados de Enfermagem na Prevenção de Infeção  
de Acesso Vascular em procedimento de Hemodinâmica***

**Palavras-Chave: Acesso vascular; Infeção; Hemodinâmica;**

**Objetivos**

- Uniformizar práticas relativas à prática de cuidados de Enfermagem na prevenção de infeção nos acessos vasculares relativamente a procedimentos realizados na UNIC, na pessoa em situação crítica, de acordo com a mais recente evidência científica
- Prevenir e detetar precocemente complicações decorrentes dos acessos vasculares
- Uniformizar procedimentos e registos, garantindo a qualidade e continuidade dos cuidados prestados.

**Âmbito**

Aplicável por todos os Enfermeiros do Serviço UNIC e aos doentes intervencionados neste serviço.

## Documentos de Referência

Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakh, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 43(5), 1–18. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>

Direção-Geral da Saúde. (2022). *Norma clínica n.º 022/2015, atualizada a 29 de agosto de 2022: Feixe de intervenções para a prevenção da infeção relacionada com o cateter vascular central*. [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma\\_022\\_2015\\_atualizada\\_29\\_08\\_2022-prev\\_inf\\_cvc.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf)

Foka, M., Nicolaou, E., Kyprianou, T., Palazis, L., Kyranou, M., Papathanassoglou, E., & Lambrinou, E. (2021). Prevention of central line-associated bloodstream infections through educational interventions in adult intensive care units: A systematic review. *Cureus*, 13(8), e17389. <https://doi.org/10.7759/cureus.17389>

Lin, F., Murphy, N., Martinez, A., & Marshall, A. P. (2024). Facilitators and barriers to evidence-based practice in central venous access device insertion and management in an intensive care unit: A qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 74, 103553. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103553>

Ministério da Saúde. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. (2021). *Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro: Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021–2026 (PNSD 2021–2026)*. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 187, 96–103.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho: Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 135, 19359–19370.

## Descrição/Fundamentação

Segundo os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2017), o Enfermeiro Especialista (EE) deve ter uma participação ativa na prevenção e controlo de infeção, definindo estratégias de procedimentos e circuitos no contexto dos cuidados à pessoa em situação crítica, assim como a capacitação das equipas multidisciplinares. Sendo a UNIC um serviço que dá

resposta ao doente crítico carece de uma resposta clínica diferenciada por receber doentes críticos. Nestes casos há falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018).

A infeção e a prevenção da mesma em contexto hospitalar é imperativo no que diz respeito à qualidade dos cuidados e à segurança do doente tal como preconiza o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Segundo a DGS (Direção Geral de Saúde), enquadrado no programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos antimicrobianos (2021), as IACS estão associadas a um aumento da morbidade e a mortalidade, levando ao aumento do tempo de internamento que se traduz em gastos em saúde. A prevenção da infeção começa com a higienização das mãos dos profissionais de saúde de forma correta respeitando os 5 momentos delineados, sendo o primeiro passo na cadeia de prevenção da infeção, seguindo-se do cumprimento e pondo em prática o que defendem os vários feixes de intervenção. Segundo o “Feixe de Intervenções para a Prevenção de Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central”, a infeção associada aos acessos vasculares pode ser amplamente evitada quando se seguem orientações para a sua colocação e manutenção, fundamentadas nas melhores evidências disponíveis. Segundo Foka et al. (2021) a implementação de bundles emanadas inicialmente reduzem significativamente a incidência de infeção, no entanto é necessária uma continuidade de capacitação e reflexão sobre este tema nas equipas para que se dê continuidade ao cumprimento das mesmas.

O papel do enfermeiro na prevenção da infeção associada aos acessos vasculares é fundamental, uma vez que este profissional está na linha da frente na execução e monitorização de procedimentos que garantem a segurança do doente. A aplicação rigorosa de práticas baseadas em evidências, como a higiene das mãos, a manutenção asséptica durante a inserção e manipulação dos cateteres, e a vigilância contínua para sinais de complicações são essenciais para reduzir a incidência de infeções (Buetti, N. et al. 2022). A educação contínua e a adesão aos protocolos de prevenção são cruciais para minimizar riscos e promover melhores resultados de saúde, para isso estas práticas associadas aos acessos vasculares devem ser executadas por enfermeiros treinados e atualizados (Lin et al. 2024).

A criação de uma instrução de trabalho específica sobre a prevenção da infeção associada aos acessos venosos no serviço de UNIC pretende garantir a segurança dos pacientes e minimizar riscos. Neste ambiente, onde os procedimentos invasivos são

frequentes e as condições clínicas dos pacientes são frequentemente graves, a implementação de diretrizes claras e práticas baseadas em evidências contribui para a redução das infecções associadas aos cateteres, como as infecções da corrente sanguínea. As instruções de trabalho auxiliam os enfermeiros a garantir a uniformização das práticas e a melhoria dos resultados clínicos. Este tipo de documentação também facilita a atualização contínua das práticas, conforme novas evidências emergem, promovendo a cultura de segurança.

## **Finalidade**

Uniformizar a prática clínica, com base na melhor evidência científica disponível, no que diz respeito ao controlo de infeção associado aos acessos venosos na pessoa em situação crítica.

## **Cuidados de Enfermagem na Prevenção de Infeção de Acesso Vascular em procedimento de Hemodinâmica**

### **1. Identificação dos Riscos**

- ◆ Identificar os riscos associados à infeção de acesso vascular, incluindo fatores como a contaminação microbiana, quebra de técnica asséptica nas várias fases (inserção, manutenção e remoção)

### **2. Higiene das Mãos**

- ◆ Lavagem das mãos segundo os 5 momentos preconizados
- ◆ Garantir que a equipa multidisciplinar cumpre a higienização correta para o tipo de procedimento a desenvolver, como por exemplo lavagem pré-cirúrgica das mãos.

### **3. Técnica Asséptica para Inserção de Acessos Venosos**

- ◆ Cumprimentos da paramentação com EPIs

- ◆ Desinfetar a área de inserção com solução antisséptica, com Clorohexidina a 2% e limpeza com soro fisiológico
- ◆ Manutenção de equipamentos e materiais protegidos e estereis
- ◆ Realizar o procedimento em ambiente controlado, minimizando o risco de contaminação.

#### 4. **Manutenção Adequada dos Acessos com Prevenção de Contaminação Cruzada e Manutenção de Técnica Asséptica**

- ◆ Inspeção regular do acesso vascular para vigiar sinais de infecção
- ◆ Desinfetar as conexões e dispositivos antes de qualquer manipulação.
- ◆ Manutenção de técnica asséptica para remoção do acesso vascular
- ◆ Realização de penso após a sua remoção cumprindo a prevenção de infecção do local

#### 5. **Vigilância após remoção de acesso vascular**

Avaliação do local de acesso vascular:

- ◆ **Inspeção do local de acesso vascular:** Verificar regularmente o local de inserção do cateter (radial ou femoral) com o objetivo de detetar sinais de alerta
- ◆ **Sinais de Hemorragia:** Em caso de hemorragia, deve proceder-se à compressão manual no local ou utilizar dispositivo de compressão conforme protocolo estabelecido (TRBand ou femoSTOP).
- ◆ **Hematomas:** Monitorizar o aumento do hematoma, vigiando possíveis hematomas internos.
- ◆ **Infeção:** Observar e despistar sinais de infecção no local de acesso, como rubor, calor, aumento da dor
- ◆ **Isquemia:** Avaliar a circulação distal, através da vigilância da temperatura das extremidades, coloração, saturação periférica e palpação do pulso.
- ◆ **Palpação do Local de Acesso:** Realizar palpação no local de acesso para verificar a presença de dor intensa, edema ou pseudoaneurismas.

## **6. Avaliação da Dor**

- ◆ Monitorizar a dor no local de inserção utilizando escalas apropriadas ao tipo de doente presente.
- ◆ Ainda que a dor no local de inserção seja comum, é suposto que vá diminuindo de intensidade após o procedimento.
- ◆ Avaliar o tipo de dor e desenvolver estratégias não farmacológicas (crioterapia, o alívio da pressão, caso seja possível, do dispositivo de compressão, o posicionamento do membro), ou caso necessário administração de fármacos analgésicos. A persistência da dor intensa ou que não cede aos analgésicos pode indicar complicações, como hematomas ou pseudoaneurismas.

## **7. Orientações para o doente e família**

Cuidados Pós-Procedimento:

- ◆ Manter o local do ex local de acesso vascular limpo e seco.
- ◆ Evitar esforço físico nas primeiras 24 a 48 horas, especialmente atividades que envolvam o membro onde se realizou a abordagem
- ◆ Aquando da remoção do penso realizado em contexto hospitalar, realizar a limpeza e a desinfeção e proteger o local com um penso oclusivo para prevenção de infeção
- ◆ Sinais de alerta: Instruir acerca de sinais de complicações, como aumento da dor, hemorragias e hematomas, alterações na cor ou sensação do membro, febre ou conteúdo purulento no local do acesso.
- ◆ Retorno ao Serviço de Urgência: O doente deve ser orientado a retornar ao hospital caso apresente sinais de complicações graves, como hemorragia ativa, febre, dor intensa ou alterações hemodinâmicas.

## **8. Registo de Documentação**

- ◆ Registo procedimento de inserção e manutenção do acesso vascular.

- ◆ Registo de quaisquer complicações ou incidentes, como sinais de infeção ou dificuldade no acesso.

A formação dos profissionais de saúde é um pilar essencial para garantir a qualidade dos cuidados prestados e a segurança dos pacientes. Nesse sentido, é fundamental investir na capacitação contínua dos profissionais, promovendo sessões regulares de formação focadas nas boas práticas relacionadas à inserção e manutenção dos acessos vasculares. Além disso, é crucial mantê-los atualizados sobre novas técnicas e protocolos destinados à prevenção da infeção, garantindo a adoção de métodos baseados nas mais recentes evidências científicas.

O objetivo principal desta abordagem é a melhoria dos cuidados prestados aos doentes. Para tal, procura-se reduzir significativamente a taxa de infeção associadas aos acessos vasculares, contribuindo para uma recuperação mais eficaz dos doentes. Um ambiente seguro, com a minimização de complicações, é essencial para alcançar este objetivo. Para reforçar esta estratégia, é igualmente importante implementar auditorias regulares, que permitam monitorizar o desempenho e aperfeiçoar continuamente as práticas aplicadas, assegurando que as intervenções mantêm elevados padrões de qualidade e segurança.



## **Anexo III**




## CERTIFICADO

Para os devidos efeitos, certifica-se que **Sara Gabriela Monteiro Almeida** participou nas *II Jornadas Internacionais da APAPEnf+ - Da Teoria de Iniciado a Perito à Criação de Ambientes de Prática de Enfermagem Positivos*, que se realizou no Auditório Carlos Borrego, do Departamento de Ambiente e Ordenamento, da Universidade de Aveiro, no dia 12 de dezembro de 2024, com a duração de 9 horas.

Senhora da Hora, 27 de dezembro de 2024

*O Presidente da Comissão Organizadora das*

*II Jornadas Internacionais da APAPEnf+*



(João Ventura)

