

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Obstipação na Pessoa em Situação Crítica: Contributo da  
intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem  
Médico-Cirúrgica

Constipation in the Critically Ill Patient: The Contribution of the  
Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing

**Autor**

**Maria Manuel de Freitas Grácio**

**Oliveira de Azeméis, 2025**



**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE NORTE DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA**

**Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica II**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Obstipação na Pessoa em Situação Crítica:  
Contributo da intervenção do Enfermeiro  
Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Constipation in the Critically Ill Patient: The  
Contribution of the Specialist Nurse in Medical-  
Surgical Nursing

**Orientador(es)**

Ana Catarina Pereira Pinto

**Autor**

Maria Manuel de Freitas Grácio

**Oliveira de Azeméis, 2025**



## **AGRADECIMENTO**

Ao concluir o presente trabalho, gostaria de expressar a minha sincera gratidão a todos aqueles que de várias formas contribuíram para a concretização do mesmo.

Este representa, não só o culminar de uma etapa académica marcante, mas um percurso feito de aprendizagens, desafios e crescimento pessoal, que não teria sido possível sem o apoio de tantas pessoas que merecem aqui o meu reconhecimento.

Gostaria de expressar o meu agradecimento à Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP), na pessoa da Professora Doutora Liliana Mota, pelo conhecimento transmitido.

À Professora Mestre Catarina Pinto, orientadora deste trabalho, por ter sempre acreditado em mim. Obrigada pela sua infindável paciência, estímulo, disponibilidade, e generosa partilha.

À Professora Mestre Dina Costa pela empatia e orientação no início desta jornada.

A todos(as) os(as) Enfermeiros(as) tutores(as) que comigo trilharam este caminho e contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e aquisição de competências.

A todos os colegas e profissionais que partilharam a sua experiência e conhecimentos.

Aos meus pais, que são casa e colo. À minha irmã, a minha metade; a toda a família, presente em todos os momentos. Aos meus avós, aqui e no céu. Ao meu tio. Aos(às) amigos(as), que foram força e incentivo.

Ao Joaquim Maria.

Ao Gonçalo, por ser suporte, paciência, conforto e coragem.

Por mais que procurasse traduzir em palavras, estas nunca seriam suficientes para expressar a disponibilidade e a compreensão por todos demonstradas, tornando mais clara a difícil tarefa de chegar ao fim desta etapa para ser uma melhor Enfermeira.

Finalmente, à Carlota, a luz da minha vida.



## RESUMO

Atualmente, em virtude do aumento das necessidades médicas e sociais, assiste-se a uma crescente evolução em contexto de cuidados de saúde, impulsionada pelo contínuo progresso científico e tecnológico. Neste sentido, exige-se da prática clínica um crescimento igualmente gradual, alinhado com as melhores evidências científicas. Especificamente, no que concerne ao cuidar da Pessoa em Situação Crítica (PSC) torna-se imperativo que os Enfermeiros, especialmente os Enfermeiros Especialistas, se comprometam e dediquem a um processo de aprendizagem contínua, respondendo de forma eficaz às exigências quotidianas emergentes do exercício clínico.

A articulação entre a Prática Baseada na Evidência (PBE) e uma formação constante potencia o desenvolvimento e consolidação de competências especializadas, facilitando a afirmação da Enfermagem enquanto ciência e promovendo a melhoria efetiva na qualidade dos cuidados prestados.

O presente relatório, intitulado *Obstipação na Pessoa em Situação Crítica: contributo da intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica*, constitui o instrumento de avaliação final e o resultado formal da conclusão do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), na área de Especialização em Enfermagem à PSC, na ESSNorteCVP.

Reflexo do percurso de aprendizagem, o presente trabalho pretende analisar o contributo dos períodos de estágio, segundo uma abordagem crítico-reflexiva, na aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas (técnicas, científicas e relacionais), como futura Enfermeira Especialista em EMC, em conformidade com o estabelecido nos Regulamentos n.º 140/2019 (OE, 2019a) e n.º 429/2018 (OE, 2018b) da Ordem dos Enfermeiros (OE), basilares em todo o processo formativo. Para além do referido, objetiva-se evidenciar a aquisição de um perfil de aptidões que sustenta a obtenção do grau académico de Mestre, nos termos do Regulamento do 2.º Ciclo de Estudos dos Cursos de Mestrado da ESSNorteCVP (2023). Adicionalmente, com a construção de dois estudos de caso, tendo como base a Ontologia de Enfermagem (recorrendo à plataforma *e4nursing*® no apoio à tomada de decisão), pretende-se reiterar a interiorização das competências mencionadas, estabelecendo uma articulação intrínseca entre a teoria e a prática.

Ao longo do percurso académico, estabeleceu-se, de forma transversal, o objetivo de desenvolvimento de competências no domínio da investigação. Como resultado desse processo, surgiu a concretização do estudo de investigação intitulado *Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na PSC*, área de relevância e

pertinência nos cuidados de Enfermagem.

Estruturalmente, o relatório encontra-se organizado em três capítulos principais: no primeiro, é realizada a caracterização dos contextos de estágio, concretamente a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) e a Unidade de Intervenção Cardiovascular (UNIC); na segunda parte, apresentam-se dois estudos de caso referentes à PSC, desenvolvidos em cada contexto de ensino clínico, numa perspetiva de conceção e prestação de cuidados; o terceiro capítulo consiste numa reflexão crítica, resultante de um exercício de análise e introspeção pessoal, focado nos domínios de competências profissionais adquiridas ao longo do percurso formativo, evidenciando a necessidade de implementação de uma PBE e reforçando a relevância da Enfermagem avançada na otimização dos cuidados de saúde.

O percurso académico da estudante, ancorado nas vertentes de estágio clínico e investigação, constituiu um marco estruturante no seu desenvolvimento pessoal e profissional. Para além da consolidação de competências técnico-científicas, a vivência formativa impulsionou o aperfeiçoamento de capacidades relacionais, bem como de resiliência e adaptabilidade, essenciais face à complexidade dos contextos assistenciais. O contacto com diferentes realidades clínicas ampliou a sua visão sobre os cuidados especializados, promovendo uma postura crítica e reflexiva, orientada para a melhoria contínua da qualidade e segurança dos cuidados à PSC.

Através da integração da PBE, o processo formativo fortaleceu a integração entre o saber científico e as competências interpessoais e reflexivas, pilares fundamentais da Enfermagem avançada. As vivências constituíram-se como um investimento pessoal e profissional, traduzido na aquisição de recursos sólidos para uma prática consciente, no exercício de cuidados qualificados e centrados no cliente, com responsabilidade e excelência.

**Palavras-chave:** Enfermeiro Especialista; Enfermagem de Cuidados Críticos; Estudo de Caso; Obstipação; Perfil de Competências de Enfermeiros.

## ABSTRACT

Currently, in response to increasing medical and social needs, healthcare delivery has been undergoing a steady and progressive evolution, propelled by continuous scientific and technological advancements. Within this context, clinical practice is required to evolve correspondingly, remaining aligned with the best available scientific evidence. Specifically, in the care of Critically Ill Patients (CIP), it is imperative that nurses - particularly Specialist Nurses - commit to and actively engage in a process of continuous learning, thereby responding effectively to the emerging daily demands of clinical practice.

The integration of Evidence-Based Practice (EBP) with continuous education fosters the development and consolidation of specialised competencies, thus reinforcing the recognition of Nursing as a scientific discipline and driving tangible improvements in the quality of care delivered.

This report, titled *Constipation in the Critically Ill Patient: The Contribution of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing*, constitutes the final assessment and formal outcome of the completion of the 4th Master's Degree in Medical-Surgical Nursing (MSN), with specialisation in Nursing Care for Critically Ill Patients, at ESSNorteCVP.

As a reflection of the learning journey, this work aims to critically analyse the contribution of clinical placement periods to the acquisition and development of both general and specialised competencies (technical, scientific, and relational), in preparation for the role of a future Specialist Nurse in MSN. This analysis is conducted in accordance with the provisions outlined in Regulations No. 140/2019 (OE, 2019a) and No. 429/2018 (OE, 2018b) of the Portuguese Order of Nurses, which establish the foundational framework for the training process. Furthermore, this report seeks to demonstrate the acquisition of a competency profile that supports the attainment of the academic degree of Master, as specified in the Regulation of the 2nd Cycle of Studies of the Master's Degree Programmes at ESSNorteCVP (2023). Additionally, through the development of two case studies, grounded in the Nursing Ontology and supported by the *e4nursing*<sup>®</sup> platform for decision-making, this report seeks to reinforce the internalisation of the aforementioned competencies, consequently establishing a cohesive connection between theory and practice.

Throughout the academic journey, an additional objective was established: the development of competencies in the field of research. As a result of this process, the research study titled *Autonomous Nursing Interventions in the Monitoring of Intestinal Elimination/Constipation in the Critically Ill Patient* was conducted, focusing on a topic of considerable relevance and

significance within nursing care.

Structurally, this report is organised into three main chapters: the first chapter provides a characterisation of the clinical placement contexts, specifically the Multipurpose Intensive Care Unit (MICU) and the Cardiovascular Intervention Unit (CVIU). The second chapter presents two case studies involving CIP, developed within each clinical education context, with an emphasis on care planning and delivery. The third chapter consists of a critical reflection, derived from a personal analytical and introspective exercise, focusing on the domains of professional competencies acquired throughout the training process. It also highlights the importance of implementing EBP and reinforces the role of advanced nursing in optimising healthcare delivery.

The student's academic journey, rooted in both clinical placements and research, marked a pivotal milestone in her personal and professional development. Beyond the consolidation of technical and scientific competencies, the learning experience contributed to the enhancement of relational skills, as well as resilience and adaptability - essential attributes for navigating the complexities of care environments. Exposure to diverse clinical settings expanded her understanding of specialised care, nurturing a critical and reflective approach focused on the ongoing improvement of quality and safety in the care of CIP.

Through the integration of EBP, the training path reinforced the connection between scientific knowledge and interpersonal and reflective competencies, which are essential pillars of advanced nursing. These experiences represented both personal and professional investments, leading to the acquisition of robust resources for responsible practice and the delivery of high-quality, person-centred care, anchored in accountability and excellence.

**Keywords:** Specialist Nurse; Critical Care Nursing; Case Study; Constipation; Nurse Competency Profile.

## CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

- AAS** - Ácido acetilsalicílico  
**ACD** - Artéria coronária direita  
**ACSS** - Administração Central do Sistema de Saúde  
**ACX** - Artéria circunflexa  
**ADA** - Artéria descendente anterior  
**ADH** - Hormona antidiurética  
**ANEPC** - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil  
**APA** - American Psychological Association  
**APIC** - Associação Portuguesa de Intervenção Cardiovascular  
**AT** - Antitrombina  
**AVC** - Acidente Vascular Cerebral  
**AVDs** - Atividades de Vida Diárias  
**BIS** - Índice Bispectral  
**BO** - Bloco operatório  
**bpm** - batimentos por minuto  
**BPS** - *Behavioral Pain Scale*  
**CDI** - Dispositivo Cardioversor-Desfibrilhador Implantável  
**CIPE**<sup>®</sup> - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem  
**cm** - centímetros  
**cm H<sub>2</sub>O** - centímetros de água  
**CO<sub>2</sub>** - dióxido de Carbono  
**cr/min** - ciclos respiratórios por minuto  
**CRM** - Cirurgia de revascularização do miocárdio  
**CrS** - Creatinina sérica  
**CRT-D** - Sistemas de Ressincronização Cardíaca (*Cardiac Resynchronization Therapy with Defibrillator*)  
**CVC** - Cateter venoso central  
**CVP** - Cateter venoso periférico  
**DC** - Débito cardíaco  
**DCI** - Doença Cardíaca Isquémica  
**DCV** - Doenças cardiovasculares  
**DGS** - Direção-Geral da Saúde  
**dL** - decilitro  
**DRC** - Doença Renal Crónica  
**DU** - Débito urinário  
**EAM** - Enfarte Agudo do Miocárdio  
**ECA** - Enzima de conversão da angiotensina  
**ECG** - Electrocardiograma

**EMC** - Enfermagem Médico-Cirúrgica  
**EPI** - Equipamento de proteção individual  
**ESC** - European Society of Cardiology  
**ESSNorteCVP** - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa  
**ETT** - Ecocardiograma Transtorácico  
**FC** - Frequência Cardíaca  
**FEVE** - Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo  
**FR** - Frequência Respiratória  
**GABA** - Ácido Gamma-Aminobutírico  
**gr** - grama  
**GSA** - Global Sepsis Alliance  
**h** - hora  
**H<sub>2</sub>O** - água  
**HBPM** - Heparina de Baixo Peso Molecular  
**HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>** - Bicarbonato  
**HNF** - Heparina não fracionada  
**HTA** - Hipertensão Arterial  
**IACS** - Infecções associada aos cuidados de saúde  
**IASP** - International Association for the Study of Pain  
**ICA** - Angiografia Coronária Invasiva  
**ICN** - International Council of Nurses  
**ICP** - Intervenção Coronária Percutânea  
**id** - por dia  
**ILC** - Infecção do local cirúrgico  
**INCS** - Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea  
**INE** - Instituto Nacional de Estatística  
**INEM** - Instituto Nacional de Emergência Médica  
**ISBAR** - *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações)  
**IT** - Instrução de trabalho  
**ITU** - Infecção do trato urinário  
**IV** - Intravenosa  
**KDIGO** - *Kidney Disease: Improving Global Outcomes*  
**kg** - quilograma  
**L** - Litro  
**LASA** - *Look-Alike Sound-Alike*  
**LPA** - Lesão Pulmonar Aguda  
**LRA** - Lesão Renal Aguda  
**mcg** - micrograma  
**mg** - miligrama  
**mg/dL** - miligrama por decilitro  
**mg/L** - miligrama por litro  
**min** - minuto

**mL** - mililitro  
**mmHg** - milímetros de mercúrio  
**mmol** - milimol  
**mmol/L** - milimol por litro  
**mV** - milivolt  
**Na** - Sódio  
**NaCl** - Cloreto de Sódio  
**NAS** - *Nursing Activities Score*  
**NE** - Nutrição entérica  
**O<sub>2</sub>** - Oxigénio  
**°C** - grau Celsius  
**OE** - Ordem dos Enfermeiros  
**°F** - grau Fahrenheit  
**OMS** - Organização Mundial da Saúde  
**p.** - página  
**PA** - Pressão Arterial  
**PAI** - Pneumonia associada à intubação  
**PAM** - Pressão Arterial Média  
**PBCI** - Precauções Básicas de Controlo de Infeção  
**PBE** - Prática Baseada na Evidência  
**pCO<sub>2</sub>** - Pressão Parcial de Dióxido de Carbono  
**PCR** - Proteína C Reativa  
**PE** - Polieletrólito  
**PEEP** - Pressão Positiva Expiratória Final  
**PNEPC** - Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil  
**PNSD** - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes  
**pO<sub>2</sub>** - Pressão Parcial de Oxigénio  
**pp.** - páginas  
**PPCIRA** - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos  
**PSC** - Pessoa em Situação Crítica  
**RASS** - *Richmond Agitation-Sedation Scale*  
**REPE** - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro  
**RNEHRMI** - Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência da Medicina Intensiva  
**RVS** - Resistência vascular sistémica  
**s.d.** - sem data  
**SAMR** - *Staphylococcus aureus metilina resistente*  
**SC** - Subcutânea  
**SCA** - Síndrome Coronária Aguda  
**SCC** - Síndrome Coronária Crónica  
**SE** - Sala de emergência  
**SIDE** - Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem  
**SIE** - Sistemas de Informação em Enfermagem

**SMI** - Serviço de Medicina Intensiva  
**SNC** - Sistema Nervoso Central  
**SNG** - Sonda Nasogástrica  
**SOFA** - *Sequential Organ Failure Assessment*  
**SPCIRA** - Serviço de Prevenção e Controlo da Infecção e Resistência aos Antimicrobianos  
**SpO<sub>2</sub>** - Saturação de Oxigénio  
**SPP** - Síndrome da Perfusão de Propofol  
**SSC** - *Surviving Sepsis Campaign*  
**SU** - Serviço de Urgência  
**TAC** - Tomografia Axial Computadorizada  
**TAS** - Técnico Auxiliar de Saúde  
**TAVI** - Válvula Aórtica Transcateter (*Transcatheter Aortic Valve Implantation*)  
**TEP** - Tromboembolia pulmonar  
**TET** - Tubo endotraqueal  
**TFG** - Taxa de Filtração Glomerular  
**TIH** - Trombocitopenia induzida pela heparina  
**TISS 28** - *Therapeutic Intervention Scoring System*  
**TPN** - Terapia por Pressão Negativa  
**TSDT** - Técnicos Superiores de Diagnóstico e Tratamento  
**TVP** - Trombose Venosa Profunda  
**UC** - Unidade Curricular  
**UCI** - Unidade de Cuidados Intensivos  
**UCIC** - Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos  
**UCIP** - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente  
**UE** - União Europeia  
**UI** - Unidade Internacional  
**UID** - Unidade de Investigação e Desenvolvimento  
**ULS** - Unidade Local de Saúde  
**UNIC** - Unidade de Intervenção Cardiovascular  
**UP** - Úlcera por Pressão  
**V.A.C.** - *Vacuum Assisted Closure*  
**VA** - Via aérea  
**VC** - Volume Controlado  
**VMI** - Ventilação mecânica invasiva  
**VNI** - Ventilação não invasiva  
**VV** - Via Verde  
**VVC** - Via Verde Coronária  
**VVS** - Via Verde de Sépsis  
**α** - alfa  
**β** - beta

## ÍNDICE

AGRADECIMENTO .....	3
RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	7
CHAVE DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS .....	9
1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO .....	15
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) .....	21
3. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UCIP .....	35
3.1. Enquadramento teórico .....	35
3.2. Clientes .....	42
3.3. Medicação .....	42
3.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	43
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	59
3.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	63
3.5. Domínios .....	76
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	77
3.6. Conceção de Cuidados .....	93
3.7. Especificação das intervenções .....	99
3.8. Síntese relativa ao caso .....	99
4. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UNIC .....	111
4.1. Enquadramento teórico .....	111
4.2. Clientes .....	120
4.3. Medicação .....	121
4.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita .....	121
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica .....	129
4.4.1. Aspetos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. ....	131
4.5. Domínios .....	139
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico .....	140
4.6. Conceção de Cuidados .....	143
4.7. Especificação das intervenções .....	145
4.8. Síntese relativa ao caso .....	146
5. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	151
6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO .....	191
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	193
ANEXOS .....	245



## 1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

Disciplina do conhecimento, a Enfermagem concretiza-se no seu exercício profissional, essencialmente na prestação de cuidados às pessoas, famílias, grupos e comunidade, tal como definido no n.º 2 do Artigo 4.º do Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE; OE, 2015a). Neste sentido, o Enfermeiro deve exercer a profissão com conhecimentos científicos e técnicos adequados, respeitando a vida, a dignidade humana, a saúde e o bem-estar da população, visando melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de Enfermagem (OE, 2015a).

Presentemente, o crescente nível de exigência e complexidade no setor da saúde dita aos profissionais e às próprias instituições a adoção de estratégias de intervenção qualificadas, eficazes, seguras e fundamentadas em evidência científica, aliadas à implementação de políticas conjuntas de práticas de melhoria contínua da qualidade e de promoção da segurança do cliente (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2020a).

Globalmente, a Enfermagem constitui-se, inequivocamente, como profissão basilar para a sustentabilidade dos sistemas de saúde, essencial na promoção de melhores resultados no âmbito da mesma e na maximização da interdependência custo-eficácia dos cuidados prestados (OMS, 2021a).

De acordo com as evidências apresentadas no relatório *State of the World's Nursing 2020* (OMS, 2021b), os Enfermeiros representam aproximadamente metade do quadro de profissionais a nível global no domínio da saúde, sublinhando a sua relevância indubitável na prestação de cuidados e na resposta a emergências de saúde pública; o referido documento enfatiza ainda a necessidade de promover um investimento estruturado em formação académica, capacidades de liderança e valorização profissional, admitindo os referidos eixos como fundamentais para fortalecer e expandir a Enfermagem nos sistemas de saúde a nível mundial (OMS, 2021b).

Segundo a OMS (2021a), investir no desenvolvimento das competências dos profissionais de Enfermagem é fundamental para melhorar a qualidade assistencial, garantir a segurança do cliente e promover a satisfação dos profissionais nos serviços de saúde; neste contexto, a Enfermagem avançada, sustentada em conhecimento científico, competências técnicas e princípios éticos, constitui um pilar estratégico para o fortalecimento dos sistemas de saúde, promovendo uma abordagem integrada e centrada no cliente (OMS, 2021a).

Igualmente, entidades nacionais e internacionais reconhecem a necessidade de implementação de um processo formativo contínuo e estruturado, capacitando os Enfermeiros para acompanhar a constante evolução científica e tecnológica da saúde e da sociedade (Vázquez-Calatayud et al., 2021); de facto, o desenvolvimento profissional contínuo dos Enfermeiros revela implicações

significativas na qualidade e segurança dos cuidados prestados (Proença et al., 2021), contribuindo simultaneamente para a satisfação dos profissionais e para a otimização dos custos em saúde.

Neste sentido, em Portugal, a OE sublinha a importância do investimento na atualização contínua de competências especializadas em Enfermagem, orientado para o aperfeiçoamento profissional e reforçando que o Enfermeiro, ao adotar uma atitude reflexiva sobre a sua prática, é capaz de identificar áreas prioritárias para formação, garantindo a qualidade assistencial através de um processo ininterrupto de melhoria (OE, 2011).

“Enfermeiro Especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de Enfermagem especializados nas áreas de especialidade em Enfermagem” (OE, 2019a, p. 4744).

Descritas no Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro de 2019, as "Competências Comuns do Enfermeiro Especialista" refletem um conjunto de competências especializadas, partilhadas por todos os Enfermeiros Especialistas (independentemente da sua área de especialidade), “demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (OE, 2019a, p. 4745).

Particularmente, de acordo com o Artigo 3.º do referido documento definem-se como “Competências Específicas” aquelas que “decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (OE, 2019a, p. 4745).

Subsequentemente, reitera-se que a certificação de competências clínicas especializadas garante que o Enfermeiro Especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e aptidões que deve aplicar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção (OE, 2019a).

De forma específica, o Enfermeiro Especialista em EMC enfrenta quotidianamente uma tarefa ímpar ao prestar cuidados à PSC, devido à pluralidade de fatores que caracterizam a sua complexa condição clínica, requerendo uma atuação pautada por práticas baseadas nas mais recentes evidências científicas, assegurando a qualidade e a segurança nos cuidados prestados.

Em conformidade com os *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em EMC*, o Enfermeiro Especialista em EMC “será reconhecido como uma referência no cuidado à pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica” (OE, 2017a, p. 5).

Define o Artigo 1.º do Regulamento n.º 429/2018 o perfil de competências específicas do

Enfermeiro Especialista em EMC que “integra, juntamente com o perfil das competências comuns do Enfermeiro Especialista (...), o conjunto de competências clínicas especializadas e concretizadas consoante o alvo e contexto de intervenção, na área de Enfermagem à PSC (...)” (OE, 2018b, p. 19359).

No caso da especialidade em EMC, considerando a sua vasta abrangência, bem como as necessidades de cuidados especializados em contextos emergentes - nos quais se reconhece a importância de especificar as competências em função do destinatário dos cuidados e da conjuntura de intervenção -, destacam-se diferentes âmbitos de atuação, entre os quais se inclui a área de Enfermagem à PSC (OE, 2018b).

De acordo com o mesmo regulamento, entende-se por PSC “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (OE, 2018b, p. 19362). Os Enfermeiros Especialistas na área de Enfermagem à PSC “serão reconhecidos como elementos-chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica e/ou falência orgânica” (OE, 2017a, p. 11).

Definindo enunciados descritivos dos cuidados de Enfermagem especializados em PSC, a OE pretende a definição e afirmação do Enfermeiro Especialista, na procura pela excelência do exercício profissional, de acordo com o mandato social da profissão: a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a readaptação funcional, a organização dos cuidados de Enfermagem e a prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) (OE, 2017a).

Surge o presente documento no âmbito do 4º Curso de Mestrado em EMC, na área de Especialização de Enfermagem à PSC - regulamentado pelos diplomas legais Decreto-Lei n.º 74/2006, alterado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto (Presidência do Conselho de Ministros, 2018) e pelo Despacho n.º 11688/2020, de 25 de novembro (ESSNorteCVP, 2020), que regula o 2.º Ciclo de Estudos conducente ao grau de Mestre) -, inserido no contexto da Unidade Curricular (UC) Estágio de Enfermagem à PSC II da ESSNorteCVP, sob orientação pedagógica da Professora Mestre Catarina Pinto.

Para além de constituir um instrumento formal de avaliação da UC (constituindo-se como documento para submissão a discussão em prova pública), o presente relatório visa descrever e analisar o contributo do estágio realizado para a aquisição de competências comuns e específicas (técnicas, científicas e relacionais), incontornáveis ao exercício enquanto futura Enfermeira Especialista em EMC. Esta análise é sustentada em evidência científica e procura refletir, de forma crítico-reflexiva, sobre a articulação entre teoria e prática de cuidados, expondo o percurso desenvolvido e evidenciando o seu impacto na consolidação das supracitadas competências.

Fruto da simbiose entre a teoria e a prática, a Enfermagem alicerça-se nestas duas componentes, materializando-se o “cuidar” no seio desta última. O ensino clínico revela-se como basilar na aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, que se consolidam na formação e na reflexão crítica sobre a prática. É durante o período de estágio que se fomenta o crescimento pessoal e profissional, num contacto intrínseco com a realidade. Segundo o Artigo 15.º (Grau de Mestre) do Decreto-Lei n.º 65/2018 (Presidência do Conselho de Ministros, 2018), é conferido o grau de Mestre àqueles que demonstram competências avançadas, em termos de conhecimento e compreensão, aprofundadas segundo o adquirido no 1.º ciclo de estudos e em novos contextos de investigação, aplicando esse mesmo conhecimento em âmbitos multidisciplinares, lidando com questões complexas, desenhando soluções, formulando juízos fundamentados e comunicando, de forma clara, as suas conclusões e raciocínio.

O Enfermeiro Mestre, auto-orientado, deverá procurar uma aprendizagem constante baseada em autonomia (Presidência do Conselho de Ministros, 2018). Mais: “o grau de mestre é conferido numa especialidade, podendo, quando necessário, as especialidades ser desdobradas em áreas de especialização” (Presidência do Conselho de Ministros, 2018, p. 4162).

Em consonância com o ponto 8 do Artigo 11º (Tipologias de Ensino), do Regulamento do 2º Ciclo de Estudos dos Cursos de Mestrado da ESSNorteCVP (revisão 3 de 25/07/2023), a formação especializada deverá envolver inevitavelmente a prática clínica, uma vez que os ensinamentos clínicos e contextos de estágio se configuram como ambientes de inquestionável conexão entre a teoria e o exercício profissional, no auge da aplicação do conhecimento e desenvolvimento de competências (ESSNorteCVP, 2023).

Desta forma, espera-se que o mestrando adquira, equitativamente, competências comuns do Enfermeiro Especialista, assim como competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC aplicadas à área de cuidados à PSC, uma vez que no âmbito da especialidade em EMC, tendo em consideração a sua vasta abrangência e as necessidades de cuidados de Enfermagem especializados em áreas emergentes, se tornou categórica a individualização de competências em função dos destinatários e do contexto (OE, 2018b).

A temática central do presente relatório, a obstipação na PSC, surge da pertinência da problemática em contexto de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), e do papel crucial do Enfermeiro Especialista em EMC nas equipas multiprofissionais. A escolha do tema fundamenta-se e justifica-se na relevância do diagnóstico face à condição específica da PSC e pelo seu impacto nos resultados clínicos da mesma, destacando-se a importância da atuação especializada do Enfermeiro Especialista na prevenção e gestão do problema, contribuindo diretamente para a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Metodologicamente, a elaboração do presente documento baseou-se em pesquisa e revisão bibliográfica, associada à fomentação de pensamento crítico-reflexivo. Relativamente ao desenvolvimento dos casos clínicos - estudos de caso -, recorreu-se à análise de conteúdo

através da plataforma *e4nursing*<sup>®</sup>, norteadora do processo de tomada de decisão, baseada na Ontologia de Enfermagem, adotada pela OE (OE, s.d.), assumindo-se como referencial para a conceção de cuidados. A Enfermagem, enquanto ciência dinâmica que exige dos profissionais uma atualização contínua de conhecimentos, tem vindo a adotar novas estratégias e métodos de aprendizagem que promovem o desenvolvimento permanente das suas competências. Nesse sentido, a tecnologia da informação e comunicação em saúde é assumida como uma ferramenta fundamental para responder às crescentes exigências formativas da área (Neves, 2022).

No que respeita à componente de investigação, esta foi conduzida sob a forma de um estudo transversal, descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, visando aprofundar a compreensão da prática clínica no âmbito do tema.

Estruturalmente, o relatório encontra-se organizado em três capítulos principais: inicialmente, é concretizada a caracterização dos contextos de estágio (UCIP e UNIC); seguidamente, apresentam-se dois estudos de caso referentes à PSC, desenvolvidos em cada contexto de ensino clínico; o terceiro capítulo consiste numa reflexão crítica, resultante de um exercício de análise e introspeção pessoal, focado nos domínios de competências profissionais adquiridas ao longo do percurso formativo. Salienta-se que os dois estudos de caso partilham uma estrutura semelhante (cenário inicial, enquadramento teórico, medicação, procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica e domínios - espelhando a dimensão autónoma de Enfermagem), incluindo duas sessões de conceção de cuidados, representando a condição clínica do cliente em momentos distintos.

Ressalva-se que a elaboração do presente documento foi concretizada em conformidade com as normas e regras de apresentação estabelecidas pela ESSNorteCVP, seguindo, igualmente, a 7.ª Edição das Normas da American Psychological Association (APA) para a organização e formatação das referências bibliográficas.

Finalmente, a estudante reconhece que a construção do conhecimento em Enfermagem exige, por parte do Enfermeiro, um processo contínuo de evolução profissional e pessoal, no qual a formação ao longo da vida assume um papel central. Esta não só promove a ampliação do conhecimento técnico-científico, como também favorece o desenvolvimento de competências críticas e reflexivas, basilares a uma tomada de decisão fundamentada na prática clínica, especialmente em contextos de elevada complexidade (Macedo et al., 2019).



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

### Enquadramento dos contextos de estágio

Altamente qualificados, os cuidados de Enfermagem à PSC são prestados continuamente como resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua total recuperação (OE, 2018a). Exigindo, constantemente, um aumento de conhecimento teórico-prático, de planeamento e de tomada de decisão baseada em evidência, os mesmos deverão ser alvo de uma avaliação sistemática, na procura da melhor resposta às necessidades do cliente.

Expoente máximo onde as componentes teóricas e práticas se alicerçam, o período de ensino clínico constitui, indubitavelmente, um momento crucial na formação do Enfermeiro Especialista. Ao promover a capacidade de identificar problemas, analisar criticamente os mesmos e propor soluções fundamentadas em referenciais teóricos, o período de estágio eleva o desenvolvimento de raciocínio crítico, habilidades comunicacionais, liderança e tomada de decisão fundamentada (Esteves et al., 2018), necessárias à consolidação de competências avançadas.

Dada a crescente especialização e segmentação do conhecimento, as competências e capacidades para abordar holística e multidisciplinarmente a PSC tornam-se cada vez mais essenciais (Paiva et al., 2017). Atualmente, assiste-se a um desenvolvimento progressivamente complexo no domínio das técnicas, equipamentos e procedimentos, o que evidencia a necessidade de uma abordagem global à PSC, reforçando a importância da promoção de formação específica e especializada (OE, 2018b).

Ao iniciar a sua formação académica avançada, o mestrando deverá estar ciente de que a formação especializada exige, necessariamente, a inclusão da prática clínica, em conformidade com o ponto 8, do Artigo 11.º (Tipologias de ensino), do Regulamento do 2º Ciclo de Estudos dos Cursos de Mestrado da ESSNorteCVP: os ensinamentos clínicos/estágios visam estabelecer uma ligação concreta ao exercício profissional, possibilitando a aplicação de conhecimentos e o desenvolvimento de competências práticas em contexto de unidades ou serviços de saúde, ação social ou sistemas educativos (ESSNorteCVP, 2023).

Especificamente em contexto clínico, os estágios supervisionados constituem uma etapa crucial na formação, permitindo ao estudante integrar saberes teóricos e desenvolver competências técnicas, comportamentais e éticas indispensáveis à prática profissional (Esteves et al., 2019). A formação de um futuro Enfermeiro Especialista requer, portanto, uma compreensão aprofundada das dinâmicas específicas da sua área de intervenção, assumindo-se o estágio

como elemento central no processo de aprendizagem, possibilitando a consolidação de conhecimento e o fortalecimento das capacidades adquiridas (OE, 2021a).

Mais acresce que o acolhimento de estudantes em unidades de saúde, não só enriquece a sua formação prática, como proporciona benefícios aos próprios profissionais que os acompanham, e conseqüentemente, às instituições. O referido intercâmbio contribui para a dinamização do ambiente de trabalho, potenciando a interação entre os diferentes intervenientes, gerando impactos positivos significativos nos serviços, promovendo mudanças construtivas nas suas dinâmicas, e estimulando os profissionais de saúde a investirem na melhoria contínua da prestação de cuidados e na ampliação dos seus conhecimentos, com reflexos diretos na qualidade assistencial (Ramos et al., 2022).

Pretende-se, no presente capítulo, uma descrição concisa dos contextos de ensino clínico em que se realizou a UC Estágio de Enfermagem à PSC II, subdividido cronologicamente em dois períodos: primeiramente, o estágio realizado na UCIP; posteriormente, o segundo momento desenvolvido em UNIC.

O estágio decorreu num total de 810 horas, das quais 540 horas de contacto e 270 horas de trabalho autónomo pela estudante: 440 horas de contacto na tipologia de estágio (220 horas em cada um dos momentos em contexto da prática clínica), 20 horas na tipologia de seminário e 80 horas na tipologia de orientação tutorial, tal como preconizado no *Guia de Orientação da ESSNorteCVP* (ESSNorteCVP, 2024).

A caracterização dos contextos visa destacar aspetos físico-estruturais de cada um dos serviços, assim como a sua estrutura organizacional e funcional. Nos mesmos, torna-se impreterível o reconhecimento e desenvolvimento de competências diferenciadas, esperando-se que o Enfermeiro Especialista atue como o profissional capaz de mobilizar e aplicar, integradamente, conhecimentos científicos, técnicos e relacionais, assumindo um papel de referência e gerador de mudança no seio da própria equipa (OE, 2019a).

### **Ensino clínico em contexto de UCIP**

Pilar fundamental da estrutura de avaliação e tratamento à PSC com patologia médica e/ou cirúrgica (OE, 2018b), a Medicina Intensiva representa uma significativa percentagem de camas destinadas à mesma (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2024). Efetivamente, a Medicina Intensiva é “uma área multidisciplinar, sistémica e diferenciada das Ciências Médicas que aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda grave potencialmente reversíveis, em clientes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s)” (OE, 2018b, p. 1; Paiva et al., 2017, p. 6). Desde a sua implementação, as UCI apresentam um gradual aumento do número de vagas, decorrente da necessidade e exigência, contrariamente à diminuição geral do número de camas a nível

hospitalar (Martins, 2020; Martins, 2021). De facto, a nível humano e organizacional, a gestão hospitalar tem vindo a amplificar a capacidade de internamento em áreas destinadas à PSC (Paiva et al., 2017).

Progressivamente, várias UCI evoluíram para Serviços de Medicina Intensiva (SMI), profundamente integrados e consolidados na organização e hierarquia hospitalar; diferenciados das UCI basicamente pela abrangência em termos de funções a desempenhar, os SMI alicerçam-se na missão da gestão da PSC a uma escala mais ampla, fora das próprias UCI, tomando-se como exemplo as salas de emergência (SE) dos Serviços de Urgência (SU), as Equipas de Emergência Interna (Paiva et al., 2017), e serviços de consultadoria (Paiva et al., 2016).

Os SMI têm como fim último a observação e o tratamento contínuo da PSC, com potencial de reversibilidade, requerendo monitorização constante e suporte às funções vitais (ACSS, 2024). Visando a estabilização e minimização da deterioração do estado da PSC, promovem o suporte à recuperação das funções vitais, criando condições ao tratamento da doença subjacente (Paiva et al., 2017), sendo consequentemente responsáveis por todas as decisões relativas aos clientes aí internados, incluindo critérios de admissão e alta, organização e hierarquização de tratamentos, bem como determinação dos limites éticos de intervenção terapêutica (Paiva et al., 2016).

O primeiro período de estágio foi realizado no SMI de uma instituição pública hospitalar, no período de 12 de julho a 12 de setembro de 2024. Não sendo possível realizar o ensino clínico na sua instituição de atuação profissional (dado o semelhante contexto de serviços), a escolha do mencionado SMI pela estudante tornou-se clara no desenvolvimento do seu percurso formativo. Tal decisão, motivada pela necessidade imperativa de aquisição de competências neste âmbito, foi sustentada pela inter-relação e cooperação existente entre os dois serviços no que respeita aos cuidados à PSC, almejando-se uma perspetiva mais abrangente da continuidade dos mesmos, para além da imprescindibilidade de colaboração interinstitucional.

Integrando uma unidade polivalente, o referido SMI foi alvo de um processo de reestruturação em 2022, do qual resultou a agregação de unidades de nível intermédio (nível II) e unidades de cuidados intensivos (nível III). As primeiras possuem monitorização invasiva e suporte vital, contudo não pressupõem o acesso contínuo a profissionais de especialidade médico-cirúrgica diferenciada ou meios de avançados diagnóstico; por sua vez, as unidades de nível III apresentam quadros de profissionais próprios e equipas dedicadas, assegurando atendimento contínuo e acesso permanente a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica (OE, 2020a).

A supramencionada intervenção no SMI ditou um aumento do espaço físico e, por conseguinte, um proporcional aumento da capacidade de internamento, reforço da equipa multidisciplinar e possibilidade de diferenciação da tipologia de clientes admitidos, numa aproximação ao preconizado pela média europeia (11,5 camas por 100 000 habitantes) (Nuñez et al., 2020).

A evidência corrobora que a coexistência de camas de nível II e III possibilita a maximização da eficiência e a otimização da continuidade de cuidados, facilitando a gestão equitativa da disponibilidade de vagas, a redução de eventos adversos, a diminuição da possibilidade de readmissões em nível III e uma diminuição associada dos custos (Paiva et al., 2017), em consonância com o modelo de gestão integrada atualmente proposto pela atualização da *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência da Medicina Intensiva (RNEHRMI)* (Nuñez et al., 2020).

Fundado em 2001, com uma dotação inicial de seis vagas, o SMI integra formalmente, e à presente data, 14 unidades (seis de nível intermédio e oito de nível intensivo), com destaque para dois quartos de isolamento com possibilidade de realização de diferencial de pressão - positiva/ negativa -, consoante as necessidades do cliente internado (isolamento de contacto, gotícula, via aérea [VA] ou isolamento protetor).

Estruturalmente, ressalva-se que todas as unidades se encontram totalmente preparadas e equipadas para a admissão de qualquer tipologia de cliente, e que as infraestruturas adjacentes possuem capacidade de resposta a todas as necessidades.

Particularmente, cada unidade é composta por uma variedade de equipamentos e materiais indispensáveis, destacando-se equipamentos de ventilação mecânica invasiva (VMI), sistemas de monitorização invasiva/ não invasiva, sistema para aspiração de secreções, bombas e seringas infusoras para administração contínua de terapêutica, iluminação específica e recipientes apropriados para o descarte seguro de materiais cortantes ou perfurantes. A cama, automatizada e dotada de múltiplas funcionalidades, visa assegurar o conforto e a segurança da PSC.

A responsabilidade pela reposição e verificação rigorosa de cada unidade recai sobre o Enfermeiro com ela distribuído, que realiza essa atividade com base numa lista de verificação padronizada, elaborada internamente pelo serviço.

Alinhado com o compromisso de afirmar a segurança de cuidados e de gerir adequadamente recursos, a farmácia do SMI incorpora o *Pyxis® Medstation*, um sistema significativamente promotor de segurança na administração de terapêutica. O mesmo requer a remoção de fármacos mediante prescrição médica, certificando o rigor no controlo dos prazos de validade, uma melhoria no controlo de *stocks* e permitindo um acompanhamento detalhado de todos os movimentos realizados (Solas, 2015). Apesar de não garantir a ausência de erros associados à administração farmacológica, o sistema contribui de forma substancial para a minimização da sua ocorrência, fortalecendo a confiança nos processos relacionados com medicação.

Funcionalmente, relativamente a recursos humanos, à data da realização do estágio, o SMI dispunha de uma equipa multiprofissional autónoma, qualificada e permanente (40 Enfermeiros - dos quais 14 Especialistas em EMC e três Especialistas em EMC na área de Especialização à

PSC), 13 Médicos, dois internos de Medicina, 19 Técnicos Auxiliares de Saúde (TAS) e Secretariado Clínico, existindo uma articulação intrínseca de colaboração com outras áreas profissionais, na garantia da máxima e contínua qualidade dos cuidados, destacando-se a equipa de Enfermagem de Reabilitação, do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação, Serviço Social, Serviço de Nutrição e Alimentação, e Imagiologia.

Adicionalmente, o acesso é privilegiado a outros serviços de necessidade imediata (Bloco operatório (BO), SU, ou Serviços de Meios Complementares de Diagnóstico). Em conformidade com o anteriormente referido, salienta-se que a equipa Médica, para além de apoiar a SE alocada ao SU, se articula com a equipa de Enfermagem, na cooperação em consulta multidisciplinar de *follow-up* a clientes previamente internados no serviço, desempenhando estas consultas um papel crucial na revisão e avaliação da qualidade assistencial (Nuñez et al., 2020). De facto, a implementação de consultas de seguimento pós-internamento em Medicina Intensiva, providas de medidas preventivas e reabilitação, visa promover ganhos funcionais significativos para a pessoa previamente internada em UCI (Nuñez et al., 2020).

A forma como os Enfermeiros percebem, estruturam e executam os cuidados é crucial para assegurar a qualidade, segurança, satisfação e o reconhecimento social associados ao trabalho desenvolvido (Silva, 2024). No que concerne à organização dos cuidados de Enfermagem, a metodologia de trabalho é essencialmente de cariz individual (distribuindo-se o número de clientes internados pelos Enfermeiros escalados). Assume-se que a qualidade de uma organização se define pela adoção de um modelo de trabalho o mais apropriado possível na garantia da prestação de cuidados de saúde personalizados e individualizados (Sousa, 2019). Orientada por competências técnico-científicas, num compromisso constante para com a melhoria, a organização diária pressupõe ainda a presença, em cada turno, de um Enfermeiro Coordenador, de forma a uma melhor gestão de recursos.

O método individual, centrado na pessoa, consiste na atribuição de um número determinado de clientes a cada Enfermeiro escalado (Sousa, 2019), promovendo a continuidade, individualização e segurança dos cuidados. Este modelo baseia-se na dinâmica de que um único Enfermeiro assume a responsabilidade pela conceção e execução dos cuidados a um cliente, de forma a atender, de maneira adequada, às suas necessidades. Neste contexto, o Enfermeiro não executa apenas tarefas, mas assume a responsabilidade plena pelos cuidados prestados, projetados, implementados e avaliados de forma contínua (Ventura-Silva et al., 2021).

Embora esta seja uma abordagem que demanda um maior investimento, requerendo um maior número de profissionais, o método individual reforça a relação entre Enfermeiro-cliente, maximizando a satisfação das duas partes (Sousa, 2019). O modelo favorece ainda uma maior responsabilização do profissional, promovendo a autonomia no processo de decisão e, conseqüentemente, estimulando a sua motivação. Destaca-se a importância de envolver o cliente e sua família em todo o processo terapêutico sempre que possível, garantindo uma

abordagem colaborativa e personalizada no cuidado (Paiva et al., 2017).

Na prossecução de altos níveis de eficiência, segurança e qualidade dos cuidados de saúde torna-se fulcral a dotação adequada de Enfermeiros em funções, atendendo ao seu perfil de competências e nível de qualificação. No referido SMI, os rácios de Enfermagem assumidos são de 1:2 clientes, independentemente do seu nível (II ou III).

Torna-se, pois, fundamental a utilização de metodologias e critérios que adequem os recursos humanos às necessidades de cuidados, devendo o cálculo da dotação de Enfermeiros ser entendida como uma orientação técnica e um instrumento de apoio à gestão (OE, 2019b).

Mais que centrar-se no número de horas de cuidados por clientes, a definição de “um rácio apropriado deve considerar aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição, a desconcentração de serviços, a formação e a investigação a realizar” (OE, 2019b, p. 128). Em conformidade com o preconizado no Regulamento da *Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*, a recomendação estabelece um rácio Enfermeiro/cliente de 1:1 de nível III e 1:2 de nível II (OE, 2019b). A atualização da RNEHRMI, de 2020, admite, todavia, a possibilidade de um rácio de 2/3 de camas de nível III e 1/3 de nível II (Nuñez et al., 2020).

Relativamente à constituição da própria equipa de Enfermagem, a OE, através do regulamento da norma supracitado (OE, 2019b), recomenda que, em contínua permanência, 50% dos elementos sejam Enfermeiros Especialistas em EMC, preferencialmente na área da Enfermagem à PSC, devendo a mesma diretriz ser aplicada à constituição de cada turno. Atingir esta taxa nem sempre se revela viável no SMI, uma vez que os Enfermeiros Especialistas em EMC representam apenas 35% do total da equipa.

Em consonância com a recomendação mencionada, a OE considera ainda a mensuração (cálculo) da carga de trabalho dos cuidados de Enfermagem um método eficaz na garantia da dotação segura dos serviços (OE, 2019b). Os Enfermeiros em Cuidados Intensivos são responsáveis pela grande maioria das avaliações e intervenções (autónomas ou interdependentes) à PSC, exigindo uma tomada de decisão constante. A prestação de cuidados, diretos ou indiretos, é passível de avaliação, estimando-se o tempo requerido pelos Enfermeiros para a sua concretização (Macedo et al., 2021). Consequentemente, a evidência comprova que uma elevada carga de trabalho é diretamente proporcional à probabilidade de ocorrência de erro, e que o aumento da percentagem de horas dedicadas aos cuidados exclusivos a um único cliente contribui para a redução de eventos adversos (Simões, 2020).

Atualmente, são múltiplos os instrumentos de avaliação da carga de trabalho de Enfermagem em vigor, destacando-se, com validação para a população portuguesa, o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS 28) e o *Nursing Activities Score* (NAS) (Macedo et al., 2021).

Em utilização presentemente no SMI, o NAS é um instrumento expressivo da carga de trabalho

dos Enfermeiros, contabilizando cerca de 80,8% da mesma (Macedo et al., 2021).

Com base no tempo dedicado à prestação de cuidados de Enfermagem, independentemente da gravidade do contexto, o NAS revela-se como um instrumento de mensuração robusto e fiável, descrevendo aproximadamente duas vezes mais o tempo dedicado pelo Enfermeiro no cuidado à PSC comparativamente com TISS 28 (Macedo, 2017).

No entanto, a escala NAS foca-se predominantemente na avaliação de aspetos clínicos e físicos, deixando de parte uma abordagem mais profunda da conceptualização dos cuidados de Enfermagem. Implica isto que, quando a carga de trabalho dos Enfermeiros não é corretamente analisada, poderão surgir implicações negativas na qualidade dos cuidados prestados, colocando em risco a segurança do cliente (Loureiro, 2023).

Também o momento de transmissão de informação poderá influenciar a qualidade e a continuidade dos cuidados prestados, recomendando-se que o mesmo seja uniformizado, a fim de garantir a menor perda possível de dados essenciais (Paiva et al., 2017).

Em 2017, emite a Direção-Geral da Saúde (DGS) a Norma nº. 001/2017 - *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde* - definindo que a “transição de cuidados deve obedecer a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre as equipas prestadoras de cuidados, para segurança do cliente, devendo ser normalizada utilizando a técnica ISBAR - “*Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação) e *Recommendation* (Recomendações)” (DGS, 2017a, p. 1). Sendo uma ferramenta de padronização, pelas suas características de fácil memorização e replicação em diversos contextos, o ISBAR visa permitir uma comunicação simples, concisa e clara (Neto, 2022).

No SMI onde se desenvolveu o ensino clínico, verificou-se a adoção da técnica ISBAR como metodologia de comunicação, com o objetivo de assegurar a eficácia na troca de informações entre os profissionais de saúde. Contudo, apesar de utilizada, esta ainda não é aplicada de forma consistente e sistemática em todos os momentos, permanecendo enraizada a utilização da metodologia “ABCDE” como abordagem predominante, evidenciando a necessidade de reforço na implementação e monitorização da primeira. Uma comunicação eficaz na transição de cuidados é essencial à segurança do cliente, contribuindo para a diminuição de eventos adversos, num momento de maior vulnerabilidade e exigência (DGS, 2017a). Reitera-se que, segundo a mesma norma, as falhas de comunicação são das principais causas de eventos adversos na saúde a nível internacional, indicando a evidência que até 70% destes eventos ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do cliente (DGS, 2017a).

Também a implementação de sistemas que favoreçam uma tomada de decisão mais fluida e ajustada à realidade clínica poderá resultar numa melhoria significativa na qualidade do cuidado prestado e na eficácia do processo de Enfermagem como um todo. Auxiliando os Enfermeiros na

sua tomada de decisão, baseada em pressupostos teóricos e numa linguagem comum, os Sistemas de Informação e Documentação em Enfermagem (SIDE) traduzem-se em importantes ferramentas de gestão e documentação. Os Sistemas de Informação em Enfermagem (SIE) configuram-se como essenciais no âmbito da prática clínica, uma vez que, ao implementarem a documentação em suporte eletrónico, promovem uma significativa otimização do processo de registo, reduzindo consideravelmente o tempo despendido em atividades de natureza burocrática.

Esta abordagem não só contribui para o aumento da legibilidade e da segurança da informação partilhada entre os profissionais de saúde, como também favorece a padronização dos registos realizados, minimizando a duplicação de dados e contribuindo para uma maior eficiência nos cuidados prestados (Vieira, 2018). Para além do referido, os SIE melhoram a acessibilidade à informação registada, suportando a tomada de decisão clínica.

O aplicativo utilizado para o efeito no SMI em causa é o *Picis® Critical Care Manager*, um sistema de documentação clínica abrangente que gere o complexo fluxo de dados em UCI. Permitindo a integração de dados em tempo real partindo da monitorização de múltiplos dispositivos, o sistema centraliza a informação e permite uma visão constantemente atualizada do estado clínico do cliente (Picis®, 2024). Facilitando a comunicação interdisciplinar, o *Picis® Critical Care Manager* partilha eficazmente a informação entre profissionais de saúde, o que promove uma coordenação eficiente dos cuidados prestados.

Criticamente, do ponto de vista da estudante, apesar de várias vantagens, o sistema revela-se limitativo ao basear-se predominantemente em pressupostos biofisiológicos que não espelham a intervenção autónoma do Enfermeiro na prática clínica. Esta abordagem reduz a visibilidade dos Diagnósticos de Enfermagem, privilegiando intervenções de cariz interdependente e, conseqüentemente, diminuindo a autonomia que a Enfermagem exerce na prestação de cuidados centrados à PSC. De facto, refletidamente, o sistema não representa, de forma adequada, o processo de tomada de decisão, nuclear para o constructo do Processo de Enfermagem.

### **Ensino clínico em contexto de UNIC**

O segundo momento de estágio em contexto da prática clínica concretizou-se, de acordo com o *Guia de Orientação de Estágio de Enfermagem à PSC II*, de 09 de dezembro de 2024 a 28 de fevereiro de 2025, numa UNIC, integrada no Serviço de Cardiologia, de uma Unidade Local de Saúde (ULS) do país.

Para além de centro de referência nacional, a escolha desta unidade para o desenvolvimento do percurso académico da estudante alicerçou-se na ambição de adquirir e aprofundar competências mais abrangentes no âmbito da qualidade e continuidade dos cuidados prestados

à PSC. A decisão foi igualmente fundamentada no exercício de funções profissionais por parte da estudante num serviço pertencente à mesma instituição, o qual mantém uma estreita colaboração com a UNIC.

Especialidade médica, a Cardiologia baseia-se em técnicas diagnósticas e de tratamento qualificadas, englobando duas áreas de subespecialização reconhecidas, a Eletrofisiologia Invasiva e a Cardiologia de Intervenção, recorrendo estas a equipamento e dispositivos de elevado custo, em intrínseca cooperação com a cirurgia cardíaca, tanto eletivamente como em contexto de urgência/emergência (Ferreira et al., 2023b).

A Eletrofisiologia Cardíaca foi reconhecida, em 2002, como subespecialidade da Cardiologia (Ferreira et al., 2023b), englobando duas principais formas de abordagem:

técnicas de diagnóstico invasivo e consequente ablação por cateter, em clientes com arritmias supraventriculares (incluindo fibrilhação auricular) e ventriculares; e implantação de sistemas de *pacing*, dispositivos cardioversores-desfibrilhadores (CDI) ou de sistemas de ressincronização cardíaca (CRT-D), em clientes com risco de arritmias ventriculares malignas ou com insuficiência cardíaca grave e complexos QRS alargados (Ferreira et al., 2023b, p. 93).

Por sua vez, designa-se por Cardiologia de Intervenção a subespecialidade da Cardiologia que assegura a competência de um Médico cardiologista na realização/ensino de técnicas de diagnóstico e tratamento via percutânea em artérias coronárias ou outras estruturas cardíacas (Associação Portuguesa de Intervenção Cardiovascular [APIC], 2025; DGS, 2015b).

Especificamente, a intervenção cardíaca estrutural, abrangendo um conjunto de técnicas diferenciadas (como a implantação de próteses valvulares percutâneas, correção de regurgitações valvulares e encerramento percutâneo de *shunts*), tem vindo a adquirir uma importância crescente, implicando este desenvolvimento o aumento dos recursos disponíveis, nomeadamente, salas de hemodinâmica, equipamentos de angio-TAC (*tomografia axial computadorizada*) e ecocardiografia avançada, para além de um investimento financeiro significativo (Ferreira et al., 2023b).

Constituindo-se a Cardiologia de Intervenção como uma alternativa à cirurgia cardíaca (DGS, 2015b), é previsível que, com a evolução tecnológica, se assista à estabilização (ou mesmo a um decréscimo efetivo) das necessidades cirúrgicas clássicas nos próximos anos, no que particularmente diz respeito à patologia degenerativa aórtica típica do idoso (Antunes et al., 2016).

Organizacionalmente, de acordo com o mencionado na *Rede de Referência Hospitalar de Cardiologia 2023* (Ferreira et al., 2023b), os Laboratórios de Hemodinâmica e Angiografia deverão ser estruturados de forma multifuncional, de modo a permitir a integração das atividades provenientes de diferentes especialidades que utilizem técnicas percutâneas e

endovasculares, promovendo a sinergia no desenvolvimento do conhecimento e a otimização dos recursos humanos e materiais.

É o referido aplicável à UNIC em questão (composta por setor de Hemodinâmica, Cardiologia de Intervenção, Eletrofisiologia e Laboratório de *Pacing*): a mesma projeta-se como uma unidade de elevada diferenciação de intervenção cardiovascular, onde se preconiza a realização de procedimentos hemodinâmicos cardíacos/vasculares invasivos específicos e altamente qualificados.

Estruturalmente, a UNIC é composta por duas unidades subdivididas em quatro salas de Hemodinâmica, dedicadas a diferentes áreas de especialização, nomeadamente Cardiologia de Intervenção, Cardiologia de Intervenção Pediátrica, Eletrofisiologia e *Pacing*. Adicionalmente, integra ainda uma Sala Híbrida, desenvolvida em parceria com as especialidades de Cirurgia Vasculare e Cirurgia Cardíaca, integrada no Serviço de Cirurgia Cardiorácica. Na mencionada sala realizam-se procedimentos de elevada complexidade, nomeadamente implantação de Válvula Aórtica Transcateter (*Transcatheter Aortic Valve Implantation*, TAVI), com a particularidade de permitir a conversão de um procedimento percutâneo num ato cirúrgico propriamente dito (esternotomia, por exemplo), caso necessário.

A organização descentralizada dos espaços na UNIC exige que os Enfermeiros se adaptem constantemente, promovam uma interação multiprofissional eficaz e gerenciem riscos inerentes. Sendo diariamente distribuídos por salas onde decorrem procedimentos distintos - com dinâmicas próprias e frequentemente complexas -, é-lhes exigido um elevado nível de organização e capacidade de adaptação, de forma a assegurar a continuidade e a qualidade dos cuidados prestados, minimizando, simultaneamente, eventuais constrangimentos à sua estabilidade pessoal e profissional.

As salas de Hemodinâmica encontram-se devidamente equipadas com tecnologia avançada e material clínico indispensável à realização de procedimentos de diagnóstico e tratamento, garantindo a qualidade das intervenções e, conseqüentemente, a segurança do cliente admitido.

Dispondo de mesas com sistema radiológico integrado com injetor de solução de contraste (permitindo a obtenção de imagens fluoroscópicas de alta resolução), verifica-se que todas as salas se encontram ainda dotadas de recursos essenciais à manutenção da VA (tanto em contexto básico como avançado), ventiladores, rampas de gases medicinais, aspiradores de secreções, sistemas de monitorização hemodinâmica (invasiva e não invasiva), e um carro de emergência com desfibrilhador. Torna-se, portanto, fundamental que o Enfermeiro detenha um conhecimento aprofundado sobre o manuseamento do material e da tecnologia disponível, assegurando a sua correta utilização e contribuindo para a segurança e eficácia dos procedimentos realizados.

Para além das infraestruturas auxiliares que asseguram o funcionamento das referidas salas, merecem destaque as duas áreas de recobro existentes, fundamentais tanto para o acolhimento inicial do cliente (preparação e colheita de dados pré-intervenção), quanto para a sua monitorização e vigilância pós-procedimento. Equipadas com carro de emergência, material de manutenção de VA e monitorização hemodinâmica, o cliente permanece por um período de cerca de duas a seis horas, até ser posteriormente transferido para um serviço de internamento ou ter alta hospitalar. É de salientar que a função do Enfermeiro distribuído nesta sala dita uma capacidade de coordenação e conciliação eficaz de ambas as atividades, garantindo a segurança do cuidado: pressupondo momentos diferentes de atuação, o Enfermeiro deverá assegurar a qualidade do acolhimento, sem comprometer a vigilância contínua do cliente já submetido a intervenção.

Genericamente, visando a prestação de cuidados de excelência à pessoa ao longo de todo o seu ciclo vital (desde idade pediátrica), não descurando o apoio à família/pessoa significativa durante a realização de procedimentos diagnósticos/terapêuticos de natureza vascular ou cardíaca, a atividade realizada na UNIC engloba tanto intervenções de cariz eletivo como de urgência/emergência.

Para tal, suporta-se de uma equipa multiprofissional altamente especializada e de tecnologia sofisticada, assegurando a eficácia e diferenciação dos cuidados prestados; devido à complexidade dos procedimentos, a equipa integra Médicos, Enfermeiros, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Tratamento (TSDT) nas áreas de Cardiopneumologia e de Radiologia, TAS e Secretariado Clínico.

Salienta-se que, em contexto interdisciplinar, o Enfermeiro exerce a sua atividade com base em intervenções interdependentes, iniciadas ou prescritas por outro profissional, mas cuja implementação é da sua própria responsabilidade (OE, 2001).

Baseado no Regulamento n.º 743/2019 (OE, 2019b), o cálculo para as dotações seguras para Unidades de Exames Especiais, onde se integra a UNIC, preconiza o seu ajuste consoante a realidade de cada organização. Nestas unidades, o recomendado é a presença de um Enfermeiro por sala; quando se perspetiva a realização de intervenção com sedação ou anestesia (de que são exemplo a implantação de TAVI, estudos de eletrofisiologia e procedimentos de Cardiologia Pediátrica), recomenda-se a permanência de dois Enfermeiros, sendo um deles preferencialmente Enfermeiro Especialista em EMC, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória - em “procedimentos invasivos com técnica asséptica cirúrgica deve acrescer um Enfermeiro” (OE, 2019b, p. 147). Uma vez que não integram a equipa Enfermeiros com a especialidade mencionada, é assegurada a dotação de dois elementos por sala.

Complementarmente, de acordo com a Pronúncia n.º 74/20 do Conselho de Enfermagem (*Dotação segura em salas de Angiografia*) (OE, 2020b), a dotação da sala de Angiografia e de

Cardiologia de Intervenção deve ser criteriosamente definida considerando as características específicas dos clientes admitidos, entendendo que a equipa presente deve incluir Enfermeiros Especialistas em EMC, na área de Enfermagem à PSC.

Assim, relativamente à equipa de Enfermagem, esta integra, à data, 18 profissionais, dos quais: uma Enfermeira Gestora (Especialista em Enfermagem de Reabilitação), seis Enfermeiros de cuidados gerais, quatro Enfermeiros Especialistas em EMC, quatro Enfermeiros Especialistas em EMC na área de Especialização à PSC, um Enfermeiro Especialista em EMC na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica, um Enfermeiro Especialista em Saúde Comunitária e um Enfermeiro Especialista de Saúde Infantil e Pediátrica.

Menciona-se ainda que nos exames especiais de Pediatria, de acordo com o estipulado no Regulamento n.º 743/2019 (OE, 2019b), é recomendada a existência de um Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica por sala; porém, impõe a própria constituição da equipa da UNIC a impossibilidade do cumprimento da recomendação permanentemente.

Quotidianamente, a distribuição dos elementos pelas diversas salas/áreas é da responsabilidade do Enfermeiro Coordenador.

Clientes submetidos a intervenções eletivas na unidade advêm sobretudo do domicílio ou de serviços de internamento hospitalar, nomeadamente, serviços de Cardiologia, Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos (UCIC), Cirurgia Cardiorácica, Cirurgia Vasculiar (para angioplastia dos membros inferiores ou tratamento aneurismático endovascular), Nefrologia (para angioplastia de fístula arterio-venosa, por exemplo) e Hospital Pediátrico.

Os clientes submetidos a intervenções de urgência/emergência na UNIC provêm, em grande parte, do SU ou são transferidos de outras unidades hospitalares, com destaque para ativação da Via Verde Coronária (VVC). Estes encontram-se frequentemente em situação crítica, o que impõe à equipa multidisciplinar a necessidade de uma resposta célere e altamente coordenada para assegurar uma intervenção imediata e eficaz na realização de Intervenção Coronária Percutânea (ICP) em contexto de Síndrome Coronária Aguda (SCA).

De acordo com o Artigo 13º do Despacho n.º 10319/2014, relativamente aos *Sistemas de Resposta Rápida (Vias Verdes - VV)*, a implementação das mesmas deverá ser continuamente intensificada, devendo o processo de encaminhamento ser iniciado no local do evento ou da apresentação dos sintomas, pressupondo-se a garantia da continuidade e da integração de cuidados pelos sistemas hospitalares e pré-hospitalares (Ministério da Saúde, 2014).

Neste sentido, dita a Norma n.º 002/2018 - *Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referência interna imediata* - que institucionalmente devam estar implementadas diretrizes de atuação segundo a DGS para VVC, requerendo, no momento da triagem realização de Eletrocardiograma (ECG) simples de 12 derivações, nas situações de dor torácica (DGS, 2018).

Particularmente, destaca-se o algoritmo específico “Dor Torácica”, em que o discriminador “Dor Precordial” indica a prioridade Laranja (“Muito Urgente”) (Grupo Português de Triagem, 2011). Para além do referido, a sintomatologia mais grave no contexto de SCA envolve dor, disritmia e dispneia, que são imediatamente identificados como sintomas de prioridade elevada no sistema de triagem (Byrne et al., 2023; Grupo Português de Triagem, 2011).

Neste seguimento, a VVC é urgentemente encaminhada para a UNIC para resolução do problema, carecendo de uma abordagem rápida em que se preconize a diminuição do tempo entre a manifestação de sintomas e o início do tratamento (Bemposta et al., 2024). Diariamente, os Enfermeiros da UNIC integram duas equipas em regime de prevenção à VVC, funcionais das 20h00 às 08h00 nos dias úteis, e em regime ininterrupto aos fins-de-semana e feriados, na garantia da contínua disponibilidade do funcionamento do serviço de saúde público.

Para além do anteriormente referido, considera-se de relevo destacar três áreas de atuação autónoma do Enfermeiro na UNIC: o acolhimento do cliente na unidade; o momento da transferência/alta do mesmo (para outro serviço, na garantia da continuidade de cuidados ou para o domicílio, pressupondo a realização de ensinamentos ao próprio cliente ou à família/cuidador); e a realização de consulta de Enfermagem pré-implantação de TAVI.

No acolhimento eletivo do cliente, seja proveniente do domicílio ou de internamento prévio, exige-se a confirmação inequívoca da sua identidade, a validação através de pulseira identificativa - estratégia primordial para garantir a segurança na identificação - e a verificação do consentimento informado, livre e esclarecido, prestado por escrito e devidamente assinado por ambas as partes. Este procedimento assenta no respeito pela autonomia do cliente, princípio fundamental que o próprio consentimento pressupõe (OE, 2005). No seu Código Deontológico, Artigo 84.º - *Dever de informar* -, alínea b), o Enfermeiro assume o dever de “respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado” (OE, 2005, p. 111). Para além da colheita de dados relativa a história pessoal e exame físico, urge a confirmação de possíveis alergias, período de pausa alimentar e avaliação de sinais vitais.

A transmissão de informações no momento da transferência para outro serviço é igualmente regida pela técnica ISBAR, anteriormente abordada no presente trabalho, visando a garantia de uma comunicação eficaz durante a transição de cuidados, num momento em que o cliente se encontra particularmente vulnerável, minimizando o erro e promovendo a segurança dos cuidados (DGS, 2017a).

Numa outra vertente, no momento da alta para o domicílio, é entregue ao cliente uma carta de alta de Enfermagem, contendo informação detalhada sobre os cuidados a manter, assim como orientações relativas a eventuais sinais de alerta ou alarme.

De forma complementar, o Enfermeiro da UNIC, no âmbito da promoção de um processo seguro de continuidade de cuidados, assegura igualmente o envolvimento da família ou do cuidador na

realização de ensinamentos. Esta estratégia revela-se essencial, permitindo não apenas uma gestão mais eficaz da assistência, mas também a capacitação da rede de suporte para a identificação precoce e atuação face a eventuais complicações decorrentes do procedimento realizado. Cumulativamente, o Enfermeiro utiliza este momento para reforçar a importância de modificar hábitos de vida, sublinhando a necessidade de adesão a um estilo de vida que promova a recuperação e o bem-estar a médio/longo prazo, conforme preconizado nos *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem* (OE, 2001).

Na transição de clientes entre salas após a realização de procedimentos, e no momento da alta hospitalar, o Enfermeiro da UNIC assume a responsabilidade de supervisionar rigorosamente a atividade desempenhada pela equipa de TAS, no que concerne à higienização e desinfeção da sala onde decorreu a intervenção. Esta atuação visa minimizar o risco de infeções cruzadas ou contaminações nosocomiais, conforme preconizado no Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018b) - temática analisada posteriormente com maior rigor.

A consulta pré-implantação de TAVI constitui, paralelamente, um contexto de particular relevância no domínio autónomo de Enfermagem (Pimentel-Jaimes et al., 2019), sendo um momento crucial para o conhecimento prévio do cliente e para o esclarecimento de questões e dúvidas. Na referida consulta, são colhidos dados relevantes sobre o mesmo - possibilitando uma avaliação antecipada do seu estado de saúde geral -, e fornecidas informações sobre o procedimento em si, expectativas quanto aos resultados esperados e os cuidados pós-intervenção necessários, permitindo uma adequada preparação para a mesma, uma decisão mais informada e uma melhoria da qualidade dos cuidados (Pimentel-Jaimes et al., 2019).

Relativamente aos SIDE, o aplicativo utilizado para documentação na UNIC é o *SClinic*<sup>®</sup>. Devido à sua interoperabilidade, permite a agregação e acesso à informação de cada cliente (incluindo dados provenientes dos Cuidados de Saúde Primários), favorecendo uma visão holística dos cuidados (OE, 2020d). Apesar de desejável a sistematização e uniformização de linguagem em Processo de Enfermagem no aplicativo (através da identificação de Diagnósticos de Enfermagem, e respetivas Intervenções), a complexidade da prática diária conduz, frequentemente, à utilização de texto livre nos registos, predominantemente em notas associadas ao Diário de Enfermagem; este facto poderá traduzir-se na omissão de vários cuidados prestados e numa ausência de continuidade da documentação dos mesmos. Em contrapartida, a validação de Atitudes Terapêuticas em sistema informático é realizada mais frequentemente, dada a interdependência profissional característica do contexto.

### 3. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UCIP

Cliente de 56 anos de idade (data de nascimento: 26/03/1968), sexo masculino, admitido no SMI, no contexto de pós-operatório imediato de antrectomia com diagnóstico de choque séptico por peritonite secundária a perfuração gástrica. À data da presente conceção de cuidados, encontra-se no quarto dia de internamento na unidade, com agendamento programado de ida ao BO para revisão da laparostomia e encerramento definitivo da parede abdominal. A primeira sessão de conceção de cuidados ocorre nesse mesmo dia, no início do turno da manhã, pelas 09h00; a segunda sessão realiza-se no mesmo dia, durante o período da tarde (18h30), após intervenção cirúrgica.

#### 3.1. Enquadramento teórico

##### Contextualização do caso clínico (história clínica)

Cliente previamente autónomo nas suas atividades de vida diárias (AVDs), com antecedentes pessoais de dislipidémia (não medicada), e hábitos tabágicos (fumador de 1 maço de tabaco/dia). Nega hábitos etílicos ou outros consumos. Sem antecedentes cirúrgicos. Sem alergias conhecidas. Casado, com dois filhos, reside com a sua mulher, em habitação própria. Peso de 81,5 kg no momento da admissão hospitalar.

Entrada no SU a 21 de agosto de 2024, com dor abdominal, vómitos, palidez cutânea, sudorese, anorexia e diarreia com evolução de cinco dias. Agravamento das queixas nesse mesmo dia. Monitorizado (Saturação de Oxigénio (SpO<sub>2</sub>) 96% a ar ambiente, Pressão Arterial (PA) 93/60mmHg, Frequência Cardíaca (FC) 122 bpm, Temperatura 37,6° C), colhidas análises clínicas (a ressaltar os valores da Proteína C Reativa (PCR): 35 mg/L e Creatinina: 3,98 mg/dL) e gasometria (pH: 7,43; pCO<sub>2</sub>: 21 mmHg; pO<sub>2</sub>: 86 mmHg; HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 13,8 mmol/L; Lactatos: 6,8 mmol/L).

Após realização de meio complementar de diagnóstico médico (TAC abdomino-pélvica), identifica-se pneumoperitoneu acompanhado de derrame peritoneal com possível perfuração gástrica de víscera oca (“volumoso pneumoperitoneu acompanhando-se de derrame peritoneal de grande volume; não é claramente aparente o ponto de perfuração de víscera oca, mas dada a localização do gás e o seu volume, admite-se como mais provável tratar-se de uma perfuração gástrica”).

Prescrita fluidoterapia (Cloreto de sódio, NaCl, 0,9%) a 1000 mL/h, analgesia, antibioterapia em perfusão contínua e encaminhado ao BO: realizada laparotomia exploradora (abordagem tipo Hartmann), antrectomia (por perfuração da face posterior do estômago, pré-pilórica), drenagem abdominal (com aspiração de 2600 mL de conteúdo) e laparostomia. Aplicado sistema de terapia por pressão negativa (TPN) à laparostomia (pressão de - 80 mmHg).

Dá entrada no SMI, em contexto de pós-operatório imediato, por instabilidade hemodinâmica, para tratamento e vigilância.

A primeira sessão de conceção de cuidados decorre na quarta manhã de internamento no SMI, no início do turno da manhã (09h00); a segunda sessão reporta-se ao mesmo dia, durante o período da tarde, após nova ida ao BO, para revisão da laparostomia e encerramento definitivo da parede abdominal. Para além da importância de todos os domínios seguidamente identificados no presente planeamento de cuidados (dado o diagnóstico e contexto da PSC), torna-se relevante a vigilância da eliminação intestinal neste caso, em íntima inter-relação com a temática central do presente relatório.

### **Enquadramento teórico e epidemio-etiológico**

O cenário clínico, em termos fisiopatológicos, configura um quadro de falência orgânica por choque séptico. De acordo com a OMS, a sépsis é definida como uma resposta desregulada do organismo humano a um qualquer processo infeccioso, que não identificada e tratada com celeridade, poderá evoluir para choque séptico, falência multiorgânica e morte (Bilro et al., 2021).

Epidemiologicamente, segundo a referida organização, aproximadamente 20% das mortes a nível global associam-se a sépsis, configurando-se esta como um grave problema de saúde pública (OMS, 2020b). Afetando entre 47 e 50 milhões de pessoas anualmente, e sendo responsável por aproximadamente 11 milhões de mortes (OMS, 2020b), a Global Sepsis Alliance (GSA) (2020) afirma que o número corresponde a um óbito a cada 2,8 segundos. Ao evoluir para um quadro de choque séptico, as taxas de mortalidade hospitalar superam os 53% (Fleischmann et al., 2016).

Apesar do aumento mundial da prevalência de sépsis, a sua abordagem de tratamento permanece desafiante, consubstanciado pela constante alteração da definição da condição em si (Carneiro, 2022). A escassez de dados epidemiológicos de qualidade sobre o tema, intrinsecamente relacionados com as características da população em estudo - "sépsis da comunidade *versus* sépsis associada aos cuidados de saúde" (Mendes, 2015, p. 321), - é um problema significativo, resultado da utilização de critérios diagnósticos inconsistentes e variáveis, da falta de estudos prospetivos robustos e da inadequação de dados administrativos (OMS, 2020b).

A incidência e mortalidade por sépsis variam substancialmente entre regiões, sendo particularmente elevadas na África Subsaariana, Oceânia e regiões do sul, sudeste e leste asiático (Rudd et al., 2020). Embora mais prevalente no sexo feminino (Rudd et al., 2020), a resposta inflamatória sistémica grave pode atingir qualquer indivíduo, sobretudo os pertencentes aos denominados "grupos de risco". Segundo a GSA (2020), integram os mesmos: crianças com menos de um ano de idade; adultos com mais de 60 anos; portadores de doença crónica; indivíduos com comprometimento do sistema imunológico, submetidos a atos cirúrgicos/técnicas invasivas ou com alteração da integridade cutânea.

Para além do anteriormente referido, diversos fatores estão associados a um risco acrescido de mortalidade em casos de sépsis, destacando-se situações de trauma, intervenções cirúrgicas emergentes, doença pulmonar obstrutiva crónica, neoplasias, insuficiência cardíaca, condições de imunossupressão ou cirrose hepática (Font et al., 2020).

Podendo relacionar-se com qualquer foco infeccioso, ressalvam-se como mais comuns: pneumonia (64%), infeção intra-abdominal (20%), infeção do sistema nervoso central (SNC) (15%) e infeção do trato urinário (ITU) (14%) (Font et al., 2020; Mendes, 2015).

Em contexto hospitalar, estima-se que 15 em cada 1000 clientes hospitalizados desenvolvam sépsis como complicação resultante de uma IACS, associada a um aumento significativo do tempo de internamento e a elevadas taxas de resistência antimicrobiana (OMS, 2020b), ressalvando-se a necessidade de um maior investimento em medidas de Prevenção e Controlo Básico de Infeções (PBCI).

As repercussões experienciadas por um sobrevivente de sépsis ao longo da sua vida são diversas (GSA, 2020), sendo que, no caso específico da PSC, as comorbilidades poderão persistir durante meses, ou mesmo anos, após a resolução dos sintomas agudos (Mostel et al., 2019).

Esta situação caracteriza-se por um aumento considerável do risco de mortalidade, assim como pela deterioração da qualidade de vida, associada a efeitos a longo prazo, incluindo comprometimento neurocognitivo, incapacidade funcional, défices psicológicos e agravamento de condições médicas previamente detetadas (Mostel et al., 2019). Neste contexto, a sépsis é responsável por onerar significativamente a sociedade, apresentando um impacto económico substancial. Este manifesta-se através de custos diretos, relacionados com o diagnóstico e tratamento, assim como através de custos indiretos associados a incapacidades, absentismo laboral e necessidade de atribuição de apoio social ou subsidiário (Fleischmann et al., 2016).

Em Portugal, embora existam relativamente poucos estudos dedicados ao tema, os dados disponíveis indicam que a sépsis figura entre os diagnósticos mais prevalentes na admissão em UCI (Oliveira et al., 2024), associada a uma elevada morbimortalidade. Segundo Gonçalves-Pereira e seus colaboradores (2014), aproximadamente metade das admissões em SMI associam-se a quadros de sépsis, dos quais cerca de 50% evoluem para choque séptico, com

uma taxa de mortalidade próxima dos 48,8%.

Por conseguinte, é imperativo que a identificação e intervenção ocorram precocemente, preferencialmente nas primeiras horas após a deteção dos sinais e sintomas, prevenindo a progressão do quadro séptico e favorecendo melhores desfechos clínicos (Evans et al., 2021).

### **Sépsis e Choque Séptico: definição e diagnóstico clínico**

Ao longo das últimas décadas, os avanços na compreensão da fisiopatologia da sépsis têm sustentado a sua evolução conceptual, culminando numa definição progressivamente mais precisa, em particular no que respeita ao choque séptico, promovendo uma caracterização clínica mais rigorosa.

A diferenciação entre sépsis e choque séptico é crucial para a compreensão dos processos fisiopatológicos subjacentes, possibilitando a identificação precoce de sinais e sintomas específicos, bem como o reconhecimento de potenciais fontes de instabilidade no estado clínico do cliente (Bilro et al., 2021).

*Sépsis* define-se como uma condição patológica grave, resultante de uma resposta desregulada e exacerbada do organismo a uma infeção por microrganismo (bactéria, vírus ou fungo) (Evans et al., 2021; OMS, 2020b; Vaughan & Parry, 2016), sendo o trato respiratório predominantemente mais afetado, seguido pelas infeções de origem abdominal (Vaughan & Parry, 2016).

Disfunção orgânica grave e potencialmente fatal, a sépsis apresenta um risco de letalidade significativamente maior em comparação com uma infeção comum exigindo, portanto, reconhecimento e intervenção imediata (Singer et al., 2016). No decorrer da sua progressão, a sépsis tende a evoluir rapidamente para choque séptico, com subsequente disfunção multiorgânica associada (Toussaint et al., 2024).

Por sua vez, *choque séptico* é definido com um evento secundário à sépsis, caracterizado por alterações no metabolismo celular e falência circulatória aguda, traduzido num estado de hipoxia celular e tecidual, devido ao desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigénio (O<sub>2</sub>) (Singer et al., 2016). Tal como estabelecido no *Consenso Sepsis-3* (Singer et al., 2016), as alterações metabólicas e circulatórias manifestam-se por hipotensão refratária à ressuscitação com fluidoterapia, com necessidade de suporte vasopressor, e associada hipoperfusão tecidual manifestada por hiperlactacidémia superior a 2mmol/L (Singer et al., 2016). A hipoperfusão, ou mesmo a isquemia tecidual, resultam em hipotensão arterial, contribuindo esta para lesão orgânica subsequente (Vaughan & Parry, 2016).

Associada à avaliação do nível de lactato sérico, destaca-se a utilização do índice SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) - relevante quando o lactato é superior a 2 mmol/L -,

como instrumento de avaliação utilizado pela equipa multiprofissional, indicador de diagnóstico e prognóstico da patologia: quanto mais elevada for a sua pontuação, maior será a disfunção orgânica e, conseqüentemente, a probabilidade de mortalidade da PSC (Levy et al., 2018; Singer et al., 2016).

Especificamente, de acordo com o International Council of Nurses (ICN) (s.d.), “choque séptico” (code: 10017898) é definido como “choque: insuficiência circulatória periférica rápida, causada por uma infeção generalizada, acompanhada de purulência e bacilémia.”

Salienta-se que as manifestações clínicas de sépsis são heterogêneas, dependendo de múltiplos fatores: etiologia da infeção, comorbidades presentes, características do hospedeiro, tempo de evolução da doença e padrão de disfunção orgânica associado (Mendes, 2015).

No caso da PSC em estudo, os sinais, sintomas e achados clínicos confirmam o quadro clínico de choque séptico. Observa-se disfunção cardiovascular, com hipotensão arterial refratária à fluidoterapia, o que evidencia a incapacidade do sistema circulatório de manter a perfusão adequada dos órgãos vitais, apesar da reposição volêmica. A hipotensão arterial é indicadora de declínio circulatório característico deste tipo de choque, sendo o valor da PA diastólica indicativo de possível perfusão inadequada dos principais órgãos, aumentando o risco de falência orgânica. A taquicardia surge como resposta compensatória comum ao choque séptico, na tentativa de melhorar o débito cardíaco (DC), aumentando a perfusão dos órgãos e contrabalançando a hipotensão arterial.

Perante a situação, torna-se imperativo iniciar suporte vasopressor com noradrenalina para estabilizar a PA, idealmente com PA Média (PAM) acima de 65 mmHg (Evans et al., 2021), e garantir uma perfusão tecidual adequada.

Considerando que a hipertermia é um sinal comum de alteração da termorregulação em clientes em choque séptico, o aumento da temperatura corporal é igualmente sinal característico de infeção, como parte da resposta inflamatória sistémica associada ao choque séptico (Evans et al., 2021).

Os valores laboratoriais das análises clínicas e dados gasométricos consubstanciam o diagnóstico: a PCR elevada, sendo um marcador sensível à presença de inflamação, indica a existência de um processo infeccioso sistémico. Por sua vez, o nível de creatinina de 3,98 mg/dL sugere possível insuficiência renal, ocorrendo devido à hipoperfusão renal, particular do choque séptico.

Também os valores de gasometria revelam alterações características de choque séptico: a redução da Pressão Parcial de dióxido de carbono ( $p\text{CO}_2$ ) é indicativa de uma resposta compensatória respiratória, onde o corpo tenta eliminar dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) para corrigir a acidose metabólica, corroborado pelo valor do bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ ); o aumento significativo dos lactatos (6,8 mmol/L), indicador de uma alteração no metabolismo celular devido à hipoperfusão

tecdual.

É de salientar que, resultado da resposta inflamatória sistémica, da hipoperfusão e da múltipla falência orgânica, o diagnóstico de choque séptico aumenta substancialmente o risco de mortalidade (Oliveira et al., 2024): a associação dos critérios clínicos acima mencionados traduz-se numa letalidade superior a 40% (Singer et al., 2016).

A Via Verde de Sépsis (VVS) em Portugal é um protocolo desenvolvido pelo Serviço Nacional de Saúde e a DGS com o objetivo de promover o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da sépsis, visando reduzir a mortalidade e as complicações associadas a essa condição (DGS, 2017b), minimizando o risco de progressão para choque séptico, falência multiorgânica e morte. Permitindo uma triagem rápida dos clientes suspeitos, a implementação da VVS prioriza o início de intervenções críticas como a identificação precoce da mesma, a administração precoce da antibioterapia, reposição volémica, monitorização contínua e início de suporte vasopressor (DGS, 2017b).

### **Intervenção terapêutica e abordagem ao tratamento**

A avaliação e o tratamento de um cliente séptico são processos complexos que exigem uma abordagem sistemática (Vaughan & Parry, 2016). Reconhecido como uma emergência médica, na qual o fator tempo é crítico e decisivo, o choque séptico deverá ser alvo de um diagnóstico precoce e de uma implementação célere de medidas de ressuscitação protocolarizadas (Borguezam et al., 2021; Dugar & Duggal, 2020; Mendes, 2015; Moschopoulos et al., 2023).

À data, as diretrizes emanadas em 2021 da *Surviving Sepsis Campaign* (SSC), elaboradas por Evans e os seus colaboradores, são as *guidelines* mais recentes e as internacionalmente reconhecidas para o tratamento da sépsis e do choque séptico. Amplamente adotadas como referência global para práticas baseadas em evidência, as mesmas evidenciam a importância da intervenção precoce e da implementação de protocolos específicos de ressuscitação (Bilro et al., 2021; Borguezam et al., 2021).

Exigindo uma abordagem multifacetada, com o objetivo de reverter respostas fisiopatológicas, identificar e controlar o foco infeccioso e proporcionar suporte metabólico, o tratamento do cliente passa ainda por suporte cardiovascular e melhoria da perfusão tecidual (Evans et al., 2021).

Especificamente, destaca-se a importância da ressuscitação precoce, que demonstrou melhorar as taxas de sobrevivência destes clientes (Borguezam et al., 2021; Evans et al., 2021), correspondendo esta medida terapêutica à fase inicial da sépsis, denominada *Hour-1 Bundle*, que estabelece a janela de uma hora para o início de ressuscitação volémica após identificação do quadro séptico (Levy et al., 2018).

No que concerne à PSC do presente estudo de caso, constituiu-se como imprescindível assegurar e manter uma VA artificial - intubação com tubo endotraqueal (TET) - associada a VMI, com o objetivo de garantir a manutenção das funções respiratórias adequadas, dada a complexidade do quadro clínico apresentado.

Para além dos cuidados inerentes, foram realizadas várias gasometrias arteriais para monitorização de parâmetros hemodinâmicos e metabólicos, incluindo a dosagem de lactato sérico, como parte de atuação intrínseca face ao diagnóstico de choque séptico, tal como anteriormente ressaltado. A ressuscitação volémica foi iniciada imediatamente e o suporte vasopressor foi instituído por persistência de hipotensão arterial para garantir a manutenção da perfusão tecidual adequada, restaurando uma pressão de perfusão adequada aos órgãos vitais (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018).

Procedeu-se à colheita de várias amostras para rastreio, incluindo hemoculturas, com o objetivo de identificar o agente etiológico e orientar a terapêutica antimicrobiana, porém não atrasando o início de administração precoce da mesma: a antibioterapia empírica de largo espectro foi implementada, visando a cobertura das causas infecciosas mais prováveis (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018). Paralelamente, foi realizada uma monitorização rigorosa da glicémia capilar, com o intuito de manter níveis glicémicos controlados, prevenindo complicações metabólicas associadas ao quadro de choque séptico.

Dado o risco de hemorragia gastrointestinal do cliente, foi prescrita terapêutica profilática para úlcera gástrica de stress, com vista à prevenção de potenciais lesões, tal como indicado na literatura (Evans et al., 2021). Adicionalmente, em conformidade com as recomendações internacionais, foi prescrita profilaxia tromboembólica, com heparina de baixo peso molecular (HBPM) (Evans et al., 2021).

### **O papel do Enfermeiro perante a PSC com diagnóstico de choque séptico**

Durante várias décadas, o foco de inovação nas UCI centrou-se, primordialmente, na estabilização inicial da PSC. Na atualidade, a visão passa essencialmente pela redução da morbidade e da iatrogenia, assim como pela melhoria dos desfechos clínicos a longo prazo (Máximo & Puga, 2021).

Cuidar da PSC com diagnóstico de choque séptico representa um desafio, exigindo reconhecimento precoce e intervenção imediata, áreas em que o Enfermeiro desempenha um papel fundamental, nomeadamente na identificação de alterações fisiológicas e/ou hemodinâmicas (Bleakley & Cole, 2020; Branco et al., 2020).

Em virtude da sua gravidade, qualquer atraso no diagnóstico e na administração precoce de terapêutica em contexto de sépsis/choque séptico acarreta um aumento da morbimortalidade,

sendo a equipa de Enfermagem essencial no reconhecimento precoce de quaisquer alterações (Branco et al., 2020). Estudos demonstram que o cliente com sépsis desenvolve alterações fisiológicas até oito horas antes da manifestação efetiva do quadro clínico; a probabilidade de melhor prognóstico depende diretamente da capacidade de identificação precoce dessas mesmas alterações, principalmente por parte do Enfermeiro (Westphal et al., 2018).

Concomitantemente, o conhecimento do mesmo sobre a fisiopatologia da sépsis e choque séptico, assim como sobre a aplicação de competências especializadas e diretrizes clínicas sustentadas, são cruciais para otimizar estratégias terapêuticas, facilitando a tomada de decisão, prevenindo a progressão da doença e reduzindo a morbidade e mortalidade (Bleakley & Cole, 2020; Branco et al., 2020; Oliveira et al., 2024). O Enfermeiro é, pois, fulcral na sua prevenção, identificação precoce e tratamento, suportando-se nos princípios de "*Reconhecer, Ressuscitar, Referir*" (Silveira & Nascimento, 2021, p. 20287), conforme preconizado pela SSC.

Acresce que a comunicação e colaboração multidisciplinar favorecem a intervenção precoce e a otimização dos resultados, sendo a literatura consensual ao afirmar que a formação da equipa de Enfermagem é basilar para o sucesso da abordagem do cliente com choque séptico (Branco et al., 2020; Delawder & Hulton, 2020; Silveira & Nascimento, 2021).

## 3.2. Clientes

### Cliente

Adulto | Idade: 56 anos | Masculino

### 3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2024-08-25 09:00:00	Fentanil 2,5mg/50ml, perfusão contínua, IV	
2024-08-25 09:00:00	Propofol 20mg/ml (2%), perfusão contínua, IV	
2024-08-25 09:00:00	Paracetamol 1gr, SOS, IV	
2024-08-25 09:00:00	Noradrenalina 10mg/50ml (1mg/ml), perfusão contínua, IV	
2024-08-25 09:00:00	Piperacilina + Tazobactam 13,5mg/50ml, perfusão contínua, IV	
2024-08-25 09:00:00	Pantoprazol 40mg, id, IV	
2024-08-25 09:00:00	Polieletrólito (PE) com glicose, perfusão contínua, IV	
2024-08-25 09:00:00	Enoxaparina sódica 20mg/ 0,2ml (20mg), SC, id	

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

Na prestação de cuidados de saúde, a segurança do cliente é um elemento basilar da qualidade assistencial (Brabcová et al., 2023; Gaio et al., 2020), impondo-se como uma questão de alta prioridade nos sistemas de saúde e integrando as competências dos profissionais que neles exercem funções (Alblowi et al., 2021).

Fruto da sua condição clínica, a PSC requer inevitavelmente uma componente medicamentosa complexa com o objetivo de estabilizar, corrigir ou melhorar a sua condição. Inerente a essa necessidade, recai sobre o Enfermeiro a responsabilidade de interpretar a prescrição médica, preparar e administrar a terapêutica e monitorizar continuamente os seus efeitos sob o cliente (Tomé, 2024). Determina a alínea e), do nº. 4, do Artigo 9.º do REPE, que os Enfermeiros "procedem à administração da terapêutica prescrita, detetando os seus efeitos e atuando em conformidade (...)" (OE, 2015a, p. 103).

Neste sentido, apesar de administração de terapêutica se enquadrar no domínio interdependente da prática de Enfermagem, o Enfermeiro tem "autonomia para decidir sobre a sua implementação, tendo por base os conhecimentos técnico-científicos que detêm, a identificação da problemática da pessoa, os benefícios, os riscos e os problemas potenciais que da implementação podem advir, atuando no melhor interesse da pessoa cuidada" (OE, 2024a, p. 2).

Devido à complexidade inerente ao contexto da PSC, esta apresenta uma vulnerabilidade acrescida à ocorrência de eventos adversos, frequentemente decorrentes de intervenções terapêuticas realizadas, nomeadamente erros na administração de medicação (Oliveira et al., 2021).

Considerados evitáveis (Gaio et al., 2020), estes representam um risco significativo para a

segurança do cliente (Alotaibi, 2024; Brabcová et al., 2023), configurando-se como um dos principais fatores etiológicos na gênese de eventos adversos em contextos de prestação de cuidados de saúde (Brabcová et al., 2023).

Além de representarem uma ameaça à qualidade e segurança dos cuidados, podendo ocasionar danos temporários ou irreversíveis para o cliente (Oliveira et al., 2021), os erros de medicação contribuem para elevadas taxas de morbidade e mortalidade, gerando um impacto económico substancial e aumentando significativamente os custos associados aos cuidados de saúde (Alotaibi, 2024; Khan & Tidman, 2022).

Os Enfermeiros, como elos essenciais na cadeia de administração de terapêutica - prática que constitui um dos elementos centrais dos cuidados de Enfermagem -, desempenham um papel crucial na minimização dos mesmos, através da sua capacidade de avaliar continuamente efeitos farmacológicos, identificar sinais de toxicidade e/ou de ineficácia terapêutica (Tomé, 2024).

Neste sentido, os princípios da boa prática de Enfermagem, no que concerne à administração de terapêutica (especialmente no contexto de fármacos injetáveis), estabelecem que o Enfermeiro detenha um conhecimento rigoroso do próprio fármaco, técnica apropriada de preparação/administração, efeito terapêutico esperado, contraindicações, potenciais efeitos secundários, cuidados específicos associados à administração e possíveis interações químicas com outras substâncias (OE, 2024a).

A supracitada responsabilidade exige um domínio abrangente sobre os princípios de farmacocinética e farmacodinâmica, garantindo que cada intervenção seja cuidadosamente adaptada às especificidades da PSC (Tomé, 2024). Esse conhecimento sustenta uma prática clínica mais precisa e adaptada às necessidades individuais da mesma (OE, 2024a), reduzindo o risco de reações adversas, minimizando o erro e aumentando a eficácia do tratamento.

É igualmente crucial enfatizar a importância de formação contínua e de atualização permanente sobre novas terapias farmacológicas, as melhores práticas de administração e sobre a contínua implementação de medidas de gestão do risco (Tomé, 2024; Khan & Tidman, 2022).

A promoção de uma cultura de notificação de erros de medicação, sem implicações punitivas ou estigmatizantes, oferece uma oportunidade valiosa na identificação de falhas, na otimização de fluxos de trabalho e na prevenção e redução efetiva da ocorrência de futuros erros ou eventos adversos (Khan & Tidman, 2022).

O Enfermeiro que atua em contexto de PSC depara-se frequentemente com medicamentos *Look-Alike Sound-Alike* (LASA) - fármacos com semelhanças ortográficas, fonéticas ou visuais (DGS, 2014) - e com medicamentos de *Alerta Máximo*.

Segundo a DGS (2015a), os medicamentos de *Alto Risco* ou *Alerta Máximo* caracterizam-se pelo

seu elevado potencial de causar danos significativos ao cliente em caso de incidente no seu processo de utilização. Embora a incidência de erros associados a estes fármacos seja relativamente reduzida, as consequências tendem a ser particularmente gravosas, podendo resultar em lesões permanentes ou morte, além de implicarem um aumento significativo dos custos inerentes à prestação de cuidados de saúde (DGS, 2015a).

Recomenda-se que os profissionais de saúde envolvidos no processo de administração de terapêutica estejam plenamente cientes dos riscos inerentes, sendo igualmente vital que as instituições hospitalares desenvolvam estratégias e implementem medidas rigorosas para minimizar a ocorrência de erros associados aos medicamentos de *Alerta Máximo* (DGS, 2015a).

Concomitantemente, a incompatibilidade medicamentosa em UCI representa uma temática de extrema relevância, dada a complexidade inerente ao cuidado prestado. Nestes contextos, a administração diária e simultânea de múltiplos fármacos por via intravenosa (IV) é uma prática recorrente, o que aumenta significativamente o risco de interações incompatíveis, sejam estas de natureza física, química ou farmacológica (Paes et al., 2017)

A incompatibilidade terapêutica ocorre quando a diluição ou administração simultânea de dois ou mais fármacos resulta em interações que comprometem tanto a eficácia terapêutica quanto a segurança do cliente; esta situação pode ser frequentemente observada através de alterações visíveis na solução, indicativo inequívoco de incompatibilidade (Paes et al., 2017).

É espectável que, devido à sua situação de saúde, a PSC apresente uma necessidade de perfusões de fármacos superiores às vias de administração disponíveis (nomeadamente, o número de lúmens em dispositivo venoso central) o que ditará a necessidade de administração simultânea de terapêutica, aumentando o risco de incompatibilidades (Paes et al., 2017). Para minimizar complicações, é da responsabilidade do Enfermeiro a gestão de perfusões e o planeamento adequado de horários de administração de fármacos, considerando as características específicas de cada um (Paes et al., 2017)

O choque séptico associado a peritonite secundária é uma condição crítica, com elevada taxa de mortalidade, exigindo intervenções céleres. No enquadramento concreto do estudo de caso em questão, para assegurar a eficácia da VMI e garantir o adequado controlo da dor, foram prescritos sedativos e analgésicos, indispensáveis na promoção da sincronia ventilatória, minimizando a agitação, o desconforto e a dor. Também a fluidoterapia instituída constitui a primeira linha de tratamento no choque séptico, em complementaridade com os vasopressores prescritos, fundamentais no controlo da disfunção da perfusão tecidual, que se torna significativa devido à vasodilatação sistémica e à hipotensão severa. A antibioterapia é, igualmente, primordial para controlar a infeção e impedir a progressão do quadro infeccioso.

Com base no descrito, serão discutidos, seguidamente, os aspetos relevantes da terapêutica administrada para a presente conceção de cuidados, organizados por classes farmacológicas e

analisados de acordo com a sua relevância clínica e propósito farmacológico.

Entre a primeira e a segunda sessão de conceção de cuidados, a tabela terapêutica do cliente mantém-se inalterada, salvaguardando-se a necessidade de administração de analgesia prescrita em SOS (paracetamol 1gr IV) no segundo momento de avaliação, após identificação do diagnóstico de “Dor” (OE, s.d.).

Cumprе ressaltar que, dada a ida programada do cliente ao BO para cirurgia eletiva, a administração de enoxaparina sódica 20mg/0,2mL (20mg), SC não foi realizada.

## **Sedativos**

A analgosedação constitui uma abordagem terapêutica primordial na gestão da PSC, sobretudo em clientes ventilados (Carini et al., 2024; Máximo & Puga, 2021). Especificamente, a sedação em UCI representa uma área de atuação com impacto significativo no prognóstico dos mesmos: enquanto práticas anteriores favoreciam uma sedação profunda e prolongada, atualmente as equipas focam-se na adoção de protocolos de sedação ligeira, associada a gestão da dor, do *delirium* e da agitação (Carini et al., 2024; Máximo & Puga, 2021), garantindo o conforto e facilitando os cuidados e procedimentos.

Condicionada pela situação clínica e pelo contexto individual do cliente, a escolha farmacológica da estratégia sedativa é fundamental no tratamento do mesmo (Carini et al., 2024): considerando necessidades e objetivos, deverá ser instituída uma opção bem definida, assegurando o nível de sedação mais leve, durante o menor período de tempo possível (Máximo & Puga, 2021). Neste sentido, torna-se crucial a monitorização e vigilância da mesma (Nies et al., 2018; Yousefi-Banaem et al., 2020) - de uma sedação inadequada poderá advir dor e desconforto significativos para o cliente. Paralelamente, sedação excessiva poderá aumentar o risco de complicações associadas à VMI e prolongar o tempo de internamento em UCI (Yousefi-Banaem et al., 2020).

Processo contínuo e flexível, o nível de sedação deverá ser constantemente avaliado, recorrendo à utilização de escalas, nomeadamente a *Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS), que permite monitorizar a qualidade e a profundidade da sedação em clientes internados em UCI (Taran et al., 2019).

Numa perspetiva complementar, a avaliação do nível de sedação por meio do *Índice Bispectral* (BIS) constitui uma técnica de monitorização contínua, baseada na eletroencefalografia, que permite a visualização gráfica de tendências associadas a valores numéricos, bem como das respetivas ondas do eletroencefalograma (Yousefi-Banaem et al., 2020). Concretamente, uma pontuação de 100 corresponde a um estado de alerta ou vigília; uma pontuação próxima de 80 caracteriza uma sedação leve, em que o cliente tem capacidade para responder a estímulos

verbais e tácteis; uma pontuação na ordem dos 60 pontos indica uma sedação moderada a profunda, em que não existe resposta a estímulos; e uma pontuação inferior a 40 pontos corresponde a um estado de sedação profunda (Yousefi-Banaem et al., 2020).

É da competência do Enfermeiro a aplicação e os cuidados com o manuseamento do dispositivo, funcionamento correto do mesmo, qualidade do sinal, interpretação e documentação de valores, assim como comunicação à equipa Médica de quaisquer alterações significativas.

No âmbito do caso em estudo, o sedativo prescrito na tabela terapêutica tem como finalidade criar condições favoráveis à adaptação do cliente à VMI, sendo titulado para um nível sedativo reduzido, com o objetivo de diminuir o tempo de ventilação mecânica, o risco de pneumonia associada à intubação (PAI), o período de internamento em UCI e, conseqüentemente, a mortalidade (Devlin et al., 2018).

### **Propofol 20 mg/mL (2%), perfusão contínua, IV (*Alerta Máximo*)**

O propofol é um fármaco sedativo, agonista GABA (*Ácido Gamma-Aminobutírico*), caracterizado por uma farmacocinética lipofílica que lhe possibilita atravessar facilmente a barreira hematoencefálica, sendo metabolizado predominantemente a nível hepático e renal (Máximo & Puga, 2021).

Com efeito anticonvulsivante associado, permite uma rápida recuperação de consciência após a sua interrupção, dada uma reduzida semi-vida de contexto, facilitando uma rápida titulação (Máximo & Puga, 2021; Sun et al., 2022).

No que concerne à via de administração, deverá ser administrado exclusivamente por via IV, em perfusão contínua ou em bólus (Folino et al., 2023), recomendando-se, preferencialmente, a utilização de uma via central ou, em alternativa, uma veia periférica de grande calibre.

Passível de provocar instabilidade hemodinâmica, os efeitos adversos mais significativos do propofol a serem considerados são: redução do DC, excesso de lípidos associado a perfusão prolongada, hipertrigliceridémia, pancreatite e associação rara a Síndrome da Perfusão de Propofol (SPP) (Máximo & Puga, 2021).

A SPP é descrita na literatura como infrequente e potencialmente fatal, ocorrendo após a perfusão prolongada deste fármaco (> 48h), geralmente associada a altas doses (> 4 mg/kg/h ou > 67 mcg/kg/min) (Folino et al., 2023; Menegotto & Ferreira, 2024).

Podendo desencadear bradicardia refratária aguda, acidose metabólica grave, colapso cardiovascular, rabdomiólise, hiperlipidémia, insuficiência renal e hepatomegalia (Menegotto & Ferreira, 2024), os referidos autores recomendam, se necessário, a associação de outros sedativos para a redução da dose de propofol, evitando complicações. No presente estudo de caso, a SPP assume uma particular relevância, pelo potencial de agravamento do estado clínico

do cliente, principalmente no que diz respeito a aspetos cardiovasculares e insuficiência renal.

A hipotensão induzida por vasodilatação direta e a bradicardia associada a este mesmo fármaco (Folino et al., 2023; Máximo & Puga, 2021) reveste-se igualmente de importância primordial no contexto em análise: sendo o principal objetivo evitar a diminuição da PA a níveis que comprometam a PAM, garantindo uma adequada perfusão tecidual (com especial atenção à função renal e hepática), a monitorização contínua dos parâmetros cardiovasculares é fundamental para a deteção precoce de possíveis efeitos adversos decorrentes do uso desta terapêutica.

Tratando-se de uma solução lipossolúvel, e devido ao elevado risco de contaminação (Folino et al., 2023), ditam as recomendações mais recentes (DGS, 2022c), que os sistemas de infusão de propofol sejam substituídos a cada seis a 12 horas; para além disso, a administração do mesmo deverá seguir recomendações adicionais das quais se ressaltam: o uso único de frascos ou seringas pré-cheias, o início da perfusão dentro das seis horas após a abertura do frasco ou seringa, e a eliminação das porções remanescentes 12 horas após a sua abertura (Bhikha & Sousa, 2024).

## **Analgésicos**

A presença de dor na PSC constitui uma realidade evidente, frequentemente associada à patologia subjacente que motivou o internamento, assim como aos diversos procedimentos (invasivos ou não invasivos) inerentes aos cuidados prestados diariamente (Siddiqui et al., 2023; Teixeira & Durão, 2016). Posicionamentos, cuidados de higiene, e colocação de dispositivos ou equipamentos são disso exemplo, requerendo vigilância contínua e implementação de intervenções para controlo da dor (Varndell et al., 2017; Siddiqui et al., 2023).

Com repercussões fisiológicas, a experiência do cliente poderá ser ainda agravada pela dificuldade de comunicação, pelo medo e pela ansiedade, repercutindo-se negativamente no seu estado geral (Teixeira & Durão, 2016).

No âmbito da prestação de cuidados à PSC, a tomada de decisão relativamente à gestão da dor configura uma tarefa complexa (Pinheiro & Marques, 2019), amplamente influenciada pela avaliação da equipa multiprofissional, com destaque para o papel da equipa de Enfermagem (Kerbage et al., 2021). Se, por um lado, a equipa Médica é responsável pela prescrição de terapêutica, a eficácia desta depende intimamente de uma avaliação frequente (Siddiqui et al., 2023), intervenção desenvolvida pelo Enfermeiro acompanhada de inúmeros desafios, como alterações do estado de consciência, sedação ou a presença de VMI (Wojnar-Gruszka et al., 2022).

Neste sentido, a gestão eficaz da dor depende de uma avaliação contínua e de reavaliação após

cada medida implementada, com base na identificação de indicadores como o diâmetro pupilar, a expressão facial, a desadaptação ventilatória, a inquietação e os movimentos corporais (Teixeira & Durão, 2016).

Entre as escalas mais utilizadas para a avaliação da dor, embora com algumas limitações, destaca-se a *Behavioral Pain Scale* (BPS, *Escala Comportamental de Dor*, em português) (Teixeira & Durão, 2016), que se baseia na observação de comportamentos específicos. O tratamento da dor em contexto de UCI exige intervenções interdependentes (farmacológicas) e autónomas (não farmacológicas) por parte dos Enfermeiros, que, quando combinadas, podem proporcionar um alívio adequado da mesma (Teixeira & Durão, 2016).

É fundamental que a dor seja reconhecida, avaliada e tratada de forma criteriosa, uma vez que o controlo da mesma na PSC poderá contribuir para a redução do risco de complicações (Teixeira & Durão, 2016), do sofrimento, e conseqüentemente, da necessidade de ventilação mecânica, de sedação e do tempo de permanência hospitalar (Hamadeh et al., 2024).

Dessa forma, é imperativo que os Enfermeiros sejam proativos na aquisição de conhecimentos sobre as intervenções para a gestão da dor, através de atividades formativas, melhorando a experiência e vivência do cliente nesta fase (Hamadeh et al., 2024).

No primeiro momento de conceção de cuidados, o cliente encontra-se analgesiado com fentanil 2,5 mg/50mL, administrado por perfusão contínua intravenosa, com o objetivo de manter uma pontuação de 3 na BPS. Para complemento da analgesia, para além das suas particularidades antipiréticas, verifica-se prescrito paracetamol 1 gr IV, a ser administrado em situação de necessidade (SOS). No pós-operatório imediato (segundo momento de avaliação), a mesma analgesia continua prescrita em tabela terapêutica.

### **Fentanil 2,5 mg/50 mL, perfusão contínua, IV (*Alerta Máximo*)**

O fentanil é um opioide sintético extremamente potente, amplamente utilizado no alívio da dor intensa em contextos de UCI, tanto como agente principal como adjuvante anestésico em procedimentos cirúrgicos (Bird et al., 2023). Atuando através da ligação aos recetores opioides no SNC, modula a perceção da dor e proporciona uma analgesia eficaz (Ramos-Matos et al., 2023). Comparativamente com a morfina, distingue-se pela maior potência analgésica, decorrente da sua elevada eficácia e rápida ação, sendo, por isso, indicado no controlo da dor aguda e na gestão de situações que exijam analgesia imediata e profunda (Ramos-Matos et al., 2023).

Passível de administração por diversas vias segundo a sua apresentação farmacológica disponível comercialmente (IV, intramuscular, transdérmica, intranasal na forma de spray nasal volátil ou intratecal) (Bird et al., 2023), a sua utilização requer uma monitorização cuidadosa

pelos riscos associados e possíveis efeitos secundários, dos quais se destacam depressão respiratória, arritmia, bradicardia, hipotensão arterial, obstipação e rigidez muscular (Ramos-Matos et al., 2023).

Com uma semivida entre três e sete horas, o fentanil é metabolizado hepaticamente e excretado em metabólitos na urina (Bird et al., 2023); em casos de sobredosagem, o seu antídoto é a naloxona (Ramos-Matos et al., 2023).

Com potencial efeito hipotensor, esta particularidade assume especial pertinência no presente caso, uma vez que o cliente já evidencia hipotensão arterial como condição clínica prévia.

Para além deste facto, a literatura apresenta dados contraditórios relativamente à compatibilidade e interação farmacológica entre fentanil e pantoprazol, ambos prescritos no presente cenário clínico. Face a esta inconsistência, recomenda-se a sua administração por vias distintas, de modo a evitar qualquer possível interação direta (Paes et al., 2017).

### **Antipiréticos**

A hipertermia é um sinal frequente na sépsis e no choque séptico (Evans et al., 2021), podendo a febre ser interpretada como uma resposta adaptativa à infeção (Doman et al., 2023). O aumento da temperatura corporal, neste contexto, acredita-se estar relacionado com a resposta fisiológica inflamatória do cliente.

Embora considerado um mecanismo regulador, o controlo da temperatura corporal no choque séptico é crucial, dada a possibilidade de efeitos adversos associados ao seu aumento. A elevação da temperatura pode agravar a disfunção dos órgãos vitais, já comprometidos pela redução do fluxo sanguíneo e pelo aumento da permeabilidade vascular característicos do choque séptico, além de intensificar a atividade metabólica, elevando conseqüentemente o consumo de O<sub>2</sub> (Doman et al., 2023). Desta forma, o controlo térmico no choque séptico visa prevenir complicações associadas à hipertermia, nomeadamente taquicardia, vasodilatação e perda de água (H<sub>2</sub>O) e eletrólitos (Doman et al., 2023).

### **Paracetamol 1 gr, SOS, IV**

O paracetamol, também denominado acetaminofeno ou *N-acetil-p-aminofenol*, é amplamente reconhecido como um dos fármacos mais utilizados a nível global (Chiam et al., 2016), sendo considerado como tratamento de primeira linha para a febre e dor aguda (Ayoub, 2021). Classificado como analgésico não-opióide e antipirético, o seu mecanismo de ação permanece ainda pouco claro; sabe-se, contudo, que a sua principal ação consiste na inibição seletiva da enzima *ciclooxigenase* (COX) no SNC, resultando na redução da síntese de prostaglandinas, mediadores químicos associados à perceção da dor e à elevação da temperatura corporal

(Agrawal & Khazaeni, 2023; Ayoub, 2021; Chidiac et al., 2023).

Após a sua administração, o paracetamol é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, atingindo níveis terapêuticos entre 30 minutos e duas horas (Agrawal & Khazaeni, 2023). Na população adulta, a dose recomendada varia entre 650 mg e 1000 mg a cada quatro a seis horas, não devendo ser excedido um total diário de 4000 mg (Agrawal & Khazaeni, 2023).

Embora apresente um perfil de segurança favorável quando administrado nas doses recomendadas, o uso excessivo deste fármaco pode resultar em alterações hepáticas (Agrawal & Khazaeni, 2023), sendo a hepatotoxicidade uma das complicações mais graves associadas ao seu consumo excessivo (Chidiac et al., 2023). Consequentemente, caso ocorra um comprometimento severo da função hepática, podem desenvolver-se complicações graves secundárias, como encefalopatia e acidose láctica (Chidiac et al., 2023).

Adicionalmente, estudos indicam que a administração IV de paracetamol poderá induzir hipotensão arterial transitória (Kang et al., 2018; Khalil et al., 2024; Young, 2022), com uma duração aproximada de duas horas (Inage et al., 2022), sendo este efeito particularmente evidente na PSC, principalmente quando a administração ocorre a um ritmo de perfusão elevado (Maxwell et al., 2019). Trabalhos que analisaram o uso concomitante de vasopressores demonstraram a necessidade de aumento da dosagem de aminas em perfusão após a administração de paracetamol IV (Maxwell et al., 2019), sendo, em alguns casos, necessária a administração de fluidos complementares (Young, 2022).

A investigação sobre a associação entre a administração IV do referido fármaco e hipotensão transitória permanece ainda limitada, e os resultados apresentados na literatura revelam uma elevada variabilidade (Chiam et al., 2016; Inage et al., 2022). Embora não exista uma explicação consensual para o mecanismo responsável por este efeito, a vasodilatação sistémica transitória tem sido apontada como um dos processos fisiológicos subjacentes (Chiam et al., 2016). No entanto, a relação entre o manitol, presente nas formulações IV de paracetamol, e a variação da PA permanece insuficientemente esclarecida (Inage et al., 2022).

O paracetamol IV, produzido e comercializado pelas principais indústrias farmacêuticas, contém até 3,91 g de manitol por dose de 1 g/100 mL de paracetamol (Chiam et al., 2016), sendo o primeiro utilizado principalmente como excipiente estabilizador nessas fórmulas (Chiam et al., 2016; Inage et al., 2022). Diversos estudos sugerem que o efeito diurético do manitol poderá estar na origem de uma redução da PA na PSC após a administração de paracetamol IV (Inage et al., 2022). Contudo, é imperativo que mais investigações sejam realizadas no sentido de clarificar os efeitos hemodinâmicos do mesmo em associação com paracetamol (Chiam et al., 2016; Inage et al., 2022).

Na presente conceção de cuidados, enfatiza-se a necessidade de uma monitorização rigorosa da PA aquando da eventual administração de 1 gr de paracetamol IV, realizando-se o procedimento

de forma lenta e controlada, antecipando possíveis sinais de instabilidade hemodinâmica, minimizando potenciais complicações e garantindo a segurança do cliente. Tal é particularmente relevante, dado que a hipotensão arterial na PSC em contexto de choque séptico se relaciona diretamente com o aumento do risco de mortalidade (Saugel et al., 2016).

### **Vasopressores**

Os vasopressores são agentes farmacológicos promotores de vasoconstrição, utilizados em situações de choque ou hipotensão arterial refratária (quando não é possível estabilização hemodinâmica durante ou após ressuscitação inicial com fluídos), com o objetivo de restaurar a PA e assegurar uma perfusão adequada dos órgãos vitais (Annane et al., 2018; Russell, 2019; VanValkinburgh et al., 2023). O choque, independentemente da sua etiologia, caracteriza-se por insuficiência circulatória, comprometendo a oxigenação, o que pode resultar em falência multiorgânica, se não tratado de forma célere (VanValkinburgh et al., 2023).

O efeito primário dos vasopressores é o aumento da resistência vascular sistémica (RVS), o que se traduz num incremento da PAM e numa melhoria da perfusão; em contexto de choque distributivo, frequentemente associado à sépsis, a vasodilatação excessiva e a permeabilidade capilar aumentada contribuem para a redução da RVS (VanValkinburgh et al., 2023). Espera-se que a administração de vasopressores reverta a vasodilatação presente, promovendo a recuperação da PA e garantindo uma perfusão tecidual adequada.

A SSC recomenda a noradrenalina como fármaco de primeira linha para o tratamento do choque séptico (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018; VanValkinburgh et al., 2023). Desta forma, face à incapacidade de manter valores de PA compatíveis com uma perfusão tecidual adequada, foi necessário, no caso clínico em questão, iniciar perfusão deste mesmo fármaco, visando estabilização hemodinâmica. Frequentemente utilizados em UCI, a prescrição de vasopressores é de responsabilidade médica; todavia, a sua titulação e monitorização requerem a atuação coordenada da equipa multiprofissional, cabendo ao Enfermeiro a sua contínua vigilância, com intervenções no âmbito da monitorização de sinais vitais e vigilância da perfusão periférica de tecidos. A dose de vasopressores em perfusão deverá ser ajustada e reduzida gradualmente, conforme tolerância, de forma a garantir a segurança e eficácia do tratamento (VanValkinburgh et al., 2023).

### **Noradrenalina 10 mg/50 mL (1 mg/mL), perfusão contínua, IV (*Alerta Máximo*)**

A noradrenalina, catecolamina vasopressora, exerce efeitos alfa ( $\alpha$ ) e beta ( $\beta$ )-adrenérgicos promotores do aumento da RVS, e, progressivamente, da PAM e do DC (VanValkinburgh et al., 2023). Sendo os vasopressores hormonas responsáveis por vasoconstrição (pela ativação de

recetores específicos), a noradrenalina atua, predominantemente, sob os recetores  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$  e  $\beta_2$ . A ativação dos recetores  $\alpha_1$  provoca vasoconstrição periférica; os recetores  $\beta_1$  têm efeitos cronotrópicos (aumento da FC) e inotrópicos (aumento da contratilidade). Por sua vez, os recetores  $\beta_2$  atuam como vasodilatadores em vários sistemas de órgãos (Russell, 2019; VanValkinburgh et al., 2023). Embora exercendo uma atividade combinada, a ação  $\alpha_1$  da noradrenalina é mais evidente do que a  $\beta$ , traduzindo-se este perfil farmacológico num aumento mais significativo da PA, em detrimento da FC (VanValkinburgh et al., 2023).

De acordo com as recomendações mais recentes, a noradrenalina assume-se como fármaco vasopressor de primeira linha no tratamento da hipotensão arterial associada ao choque séptico (Dugar et al., 2020; Evans et al. 2021). A SSC recomenda, para adultos em choque séptico, um alvo inicial de PAM de 65 mmHg, conforme descrito por Evans e os seus colaboradores (2021).

Tendo em consideração a referida diretriz, a noradrenalina encontra-se prescrita ao cliente do presente estudo de caso, visando uma perfusão adequada de órgãos e tecidos.

Associada a uma maior taxa de sobrevivência e a um menor risco de desenvolvimento de complicações, comparativamente com outros fármacos vasopressores (Dugar et al., 2020; Evans et al., 2021), a noradrenalina apresenta exíguas contra-indicações para além de reações de hipersensibilidade anafilática (VanValkinburgh et al., 2023). Contudo, existe uma panóplia de possíveis efeitos adversos a considerar: vasoconstrição excessiva, isquemia de órgãos e tecidos, hiperglicemia, hiperlactatemia, disritmias e edema pulmonar (Russell, 2019; VanValkinburgh et al., 2023).

Devendo ser administrada preferencialmente em acesso venoso central, a perfusão de noradrenalina deverá ser colocada em bomba infusora (garantindo a administração a um ritmo constante e gestão do mesmo) (Cardenas-Garcia et al., 2015), no lúmen proximal do cateter venoso central (CVC), prevenindo a administração indeliberada de bólus de aminas (Faria et al., 2022).

Dadas as características farmacológicas, assume-se que a PSC com necessidade de noradrenalina deverá ser abordada individualmente (Annane et al., 2018) requerendo uma vigilância rigorosa: a monitorização invasiva da PA e PAM através de cateter arterial permite a perceção direta de alterações e uma titulação imediata; por sua vez, a avaliação de perfusão periférica deverá ser constante, uma vez que a vasoconstrição periférica poderá resultar em necrose das extremidades (Annane et al., 2018; VanValkinburgh et al., 2023). A redução e suspensão de aminas deverá ser ponderada com celeridade (Annane et al., 2018).

## **Antibioterapia**

Admite-se que o controlo da causa de choque séptico é uma das intervenções fundamentais no

tratamento do mesmo, sendo a administração precoce e atempada de antibioterapia fundamental nessa estratégia (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018). Permitindo o domínio da infeção, preconiza-se que os antibióticos prescritos deverão ser de largo espectro, com atividade contra todos os possíveis agentes patogénicos (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018).

A análise retrospectiva de dados da SSC evidenciou que, em situações de choque séptico, a administração imediata desta terapêutica tem um impacto significativo na redução da mortalidade. Nesse sentido, recomenda-se a administração de antibiótico na primeira hora após o diagnóstico, uma vez que a mortalidade aumenta de forma linear a cada hora de atraso (Evans et al., 2021; Levy et al., 2018; Mendes, 2015).

Na presente conceção de cuidados iniciou-se, precoce e empiricamente, a administração de antibioterapia, de acordo com o recomendado pela SSC (Evans et al., 2021). À data do primeiro momento de avaliação, o cliente apresentava perfusão contínua de piperacilina + tazobactam 13,5 mg/50 mL, IV.

Salienta-se que os esquemas antibióticos deverão ter um período de duração entre sete e dez dias, e que o início de uma antibioterapia de largo espectro prevê uma reavaliação sistemática, tendo em consideração novos dados analíticos, clínicos e microbiológicos disponíveis, com o intuito de uma descalção antibiótica (Mendes, 2015).

### **Piperacilina + Tazobactam 13,5 mg/50 mL, perfusão contínua, IV**

A piperacilina-tazobactam, antibiótico de largo espectro, é uma associação de penicilina semissintética (piperacilina) e do inibidor de  $\beta$ -lactamase (tazobactam), inibidor de bactérias aeróbicas e anaeróbicas gram-positivas e gram-negativas (Liu et al., 2024; Schuetz et al., 2018).

Frequentemente prescrito no tratamento de infeções moderadas a graves, sobretudo para cobertura bacteriana empírica (Schuetz et al., 2018), a administração desta terapêutica é comumente realizada IV (Hays et al., 2020), devendo privilegiar-se um acesso único ou lúmen individualizado do CVC, reduzindo o risco de interações medicamentosas.

Como reações adversas mais frequentes, identificaram-se sintomas gastrointestinais e manifestações cutâneas; para além disso, foram também relatados casos de provável hipersensibilidade ao medicamento, sendo a trombocitopenia o evento adverso mais reportado (Liu et al., 2024). Face ao exposto, no caso do cliente em questão, torna-se fundamental que o Enfermeiro realize uma vigilância constante, com vista à deteção e identificação precoce de sintomas adversos, permitindo uma intervenção célere e adequada em caso de reação adversa ao antibiótico.

## **Inibidor da bomba de prótons**

A PSC, especialmente no que se refere a alterações hemodinâmicas que comprometem o fluxo sanguíneo na mucosa gástrica, apresenta um elevado risco de desenvolvimento de úlceras de stress, frequentemente associadas a eventos graves como choque, sépsis, queimaduras e traumatismos, podendo originar hemorragia gastrointestinal (Mendes et al., 2019; Saeed et al., 2022; Zhao et al., 2024). Diversos estudos identificam, como principais fatores de risco para o desenvolvimento destas lesões, a ventilação mecânica com pressão positiva por um período superior a 48 horas e a presença de coagulopatias (Buendgens et al., 2016; Saeed et al., 2022).

Embora a fisiologia exata não seja atualmente completamente compreendida, os mecanismos propostos incluem hipoperfusão abdominal/gastrointestinal, isquemia ou rutura da mucosa, resultando na diminuição da secreção de muco e no aumento da produção de ácido, o que leva a lesão subsequente (Saeed et al., 2022; Zhao et al., 2024).

Associada a um aumento do tempo de internamento e do risco de desenvolvimento de comorbilidades na PSC (Saeed et al., 2022), a prescrição profilática de antiácidos e antiulcerosos é usualmente realizada no sentido da minimização de riscos (Mendes et al., 2019; Saeed et al., 2022).

Diretrizes da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (Mendes et al., 2019) recomendam a prescrição de terapêutica inibidora da bomba de prótons na PSC, que suprimam a acidez gástrica na mesma.

Particularmente, embora exista uma escassez de estudos específicos na área da sépsis e do choque séptico, recomenda-se que a profilaxia para prevenção da úlcera de stress continue a ser parte integrante do tratamento do cliente séptico (Evans et al., 2021; Mendes et al., 2019). Clientes em choque séptico, com fatores de risco associados para hemorragia digestiva alta, como coagulopatia, VMI durante mais de 48 horas e hipotensão arterial, devem ser submetidos a profilaxia com inibidores da bomba de prótons (Mendes, 2015).

## **Pantoprazol 40 mg, id, IV**

Pertencente à classe dos inibidores da bomba de prótons, o pantoprazol é um protetor gástrico, amplamente utilizado a nível hospitalar no tratamento de doenças relacionadas com a acidez gástrica e na prevenção de úlceras gastroduodenais (Bernshteyn & Masood, 2023).

Embora geralmente bem tolerado, subsiste o risco de efeitos adversos, considerando-se, como efeitos secundários mais comuns, diarreia, cefaleias, infeções do trato respiratório superior e dor abdominal (Bernshteyn & Masood, 2023). A diminuição da eficácia do pantoprazol pode resultar no desenvolvimento de úlcera gástrica perfurante, com conseqüente hemorragia digestiva alta, e redução analítica do hematócrito e das hemácias (Paes et al., 2017).

Administrado por via IV, é referido na literatura como um fármaco suscetível a processos de incompatibilidade terapêutica, destacando-se as interações com diuréticos, antibióticos, antieméticos e corticosteroides (Paes et al., 2017).

A evidência mais recente aponta para a existência de incompatibilidade entre a piperacilina-tazobactam e o pantoprazol, o que pode comprometer a eficácia e a segurança do tratamento (Wagner et al., 2023). No contexto do estudo de caso apresentado, o antibiótico encontra-se a ser administrado por via única no acesso venoso central, o que minimiza o risco de interação medicamentosa direta. Porém, salienta-se a intervenção do Enfermeiro na vigilância constante da administração, garantindo que o conhecimento sobre possíveis interações terapêuticas seja aplicado de forma criteriosa.

### **Fluidoterapia**

A administração de fluidoterapia IV é uma prática inerente em contexto hospitalar, indissociável dos cuidados à PSC (Curran et al., 2021; Semler & Kellum, 2019), com o objetivo de repor a volémia, mantendo o volume intravascular (Hammond et al., 2017; Hoorn, 2017). Para além de restaurarem perdas ou garantirem a homeostasia hídrica, as soluções IV podem ser ainda administradas com o propósito específico de corrigir desequilíbrios eletrolíticos ou ácido-base já existentes (Hoorn, 2017).

No choque séptico, a terapia fluídica é crucial no tratamento e resolução do mesmo (Corrêa et al., 2016): as diretrizes vigentes da SSC preconizam a administração precoce de fluidos cristaloides IV em situações de hipotensão ou de hiperlactatemia decorrente de hipoperfusão tecidual, devendo a mesma ser iniciada nas primeiras três horas de ressuscitação (Evans et al., 2021; Moschopoulos et al., 2023). De forma complementar, recomendam a preferência por soluções cristaloides balanceadas em detrimento da solução salina convencional (Evans et al., 2021; Moschopoulos et al., 2023; Winters et al., 2017).

Apesar de as soluções cristaloides serem amplamente sugeridas como fluidos de primeira opção para a ressuscitação em casos de choque séptico, a natureza inconclusiva da evidência científica disponível não permite ainda estabelecer uma recomendação definitiva sobre qual a solução cristalóide mais adequada para o contexto (Chang & Holcomb, 2016; Corrêa et al., 2016; Moschopoulos et al., 2023).

O fluido ressuscitador ideal seria capaz de restaurar o volume intravascular, minimizando o edema (Chang & Holcomb, 2016), e possuindo a osmolaridade semelhante à do plasma, na promoção do aumento do volume intravascular, do DC e da perfusão tecidual (Brown & Semler, 2019). Contudo, ainda não foi identificado um fluido que reúna todas as referidas características (Brown & Semler, 2019).

Após a ressuscitação inicial, a administração de fluidos de manutenção deverá ser cuidadosamente monitorizada (Hoorn, 2017), a fim de evitar sobrecarga, associada a um aumento do edema, necessidade de manutenção de ventilação mecânica, agravamento da lesão renal aguda (LRA), disfunção orgânica, e conseqüentemente, da mortalidade (Moschopoulos et al., 2023; Winters et al., 2017).

Considerando o quadro clínico do cliente em causa, é justificável a intenção terapêutica de assegurar e manter uma circulação efetiva, de modo a restaurar o volume intravascular e, desta forma, promover um DC apropriado, garantindo a perfusão adequada dos tecidos (Cecconi et al., 2018; Hoorn, 2017).

### **Polieletrólito com glicose, perfusão contínua, IV**

A solução polieletrólítica (PE) com glicose, a ser administrada no primeiro momento de colheita de dados, é considerada uma solução cristalóide balanceada devido à sua composição cuidadosamente formulada, similar à do fluido extracelular, agregadora de eletrólitos como sódio (Na), potássio, cálcio, magnésio, cloro e glicose (Curran et al., 2021; Semler & Kellum, 2019). As concentrações destes componentes, semelhantes às encontradas no plasma humano, permitem um equilíbrio ácido-base mais eficaz, além de contribuírem para a reposição de fluidos e para correção de desequilíbrios hidroeletrólíticos (Semler & Kellum, 2019).

A glicose presente na solução assume uma função essencial na prevenção de episódios de hipoglicemia, fornecendo um suporte metabólico adequado às necessidades energéticas do organismo, garantindo estabilidade metabólica e prevenindo complicações associadas a desequilíbrios energéticos (Hantzidiamantis et al., 2024). Contudo, a sua administração não substitui um aporte nutricional a médio-longo prazo, seja por nutrição entérica (NE) ou parentérica (Hoorn, 2017).

### **Heparina de baixo peso molecular**

A tromboembolia venosa, condição que inclui a trombose venosa profunda (TVP) e a tromboembolia pulmonar (TEP) (Albricker et al., 2022; Boddi & Peris, 2017; Khan et al., 2021), é uma complicação frequente durante o período de hospitalização, sendo a profilaxia farmacológica uma medida essencial para reduzir o risco de eventos tromboembólicos (Boddi & Peris, 2017; Samuel et al., 2023).

Apesar da utilização de terapêutica anticoagulante profilática (Duranteau et al., 2018; Miri et al., 2017), a PSC apresenta uma maior probabilidade de desenvolver tromboembolia venosa (Arunothai et al., 2024; Boddi & Peris, 2017), associada a disfunção multiorgânica e imobilidade prolongada (Boddi & Peris, 2017). A evidência demonstra que a incidência de tromboembolia

venosa varia entre 4% e 15% na PSC (Duranteau et al., 2018).

Descrita como uma condição obstrutiva caracterizada por um mecanismo de refluxo venoso insatisfatório (Waheed et al., 2023; Huang et al., 2022a), a TVP apresenta-se como sendo uma das principais causas de complicações clínicas na PSC em UCI, com implicações significativas para a morbimortalidade (Miri et al., 2017). Relativamente a fatores de risco, sejam eles intrínsecos ou contextualmente transitórios, assumem primordial importância a insuficiência cardíaca, sépsis, obesidade, imobilidade, suporte ventilatório, monitorização hemodinâmica invasiva ou lesão vascular por presença de acessos centrais (Miri et al., 2017; Waheed et al., 2023).

A anticoagulação profilática é amplamente recomendada na PSC internada em UCI, sendo as HBPM, como a enoxaparina, eleitas devido à sua farmacocinética anticoagulante mais previsível (Hao et al., 2019; Helms et al., 2023; Nutescu et al., 2016) e um perfil de efeitos secundários mais favorável (Nutescu et al., 2016).

De facto, em relação ao tipo de profilaxia, estudos indicam que a HBPM poderá ter uma eficácia superior em comparação com heparina não fracionada (HNF) em clientes críticos (Duranteau et al., 2018; Helms et al., 2023).

Concretamente, as HBPM constituem um grupo de agentes anticoagulantes com propriedades antitrombóticas derivados da HNF, indicados na profilaxia e tratamento da doença tromboembólica venosa, distúrbios cardiovasculares e isquemia (Hao et al., 2019; Patel & Varacallo, 2025).

### **Enoxaparina sódica 20 mg/ 0,2 mL (20 mg), SC**

Tal como anteriormente mencionado, a enoxaparina é uma HBPM derivada da HNF (Nutescu et al., 2016; Patel & Varacallo, 2025), indicada no tratamento de múltiplas condições clínicas, compreendendo a profilaxia e tratamento de TVP, tratamento de TEP, assim como anticoagulação periprocedimental (Jupalli & Iqbal, 2023).

Como anticoagulante indireto (uma vez que a sua ação demanda a presença de antitrombina (AT) - glicoproteína anticoagulante endógena produzida pelo fígado) (Nutescu et al., 2016), a enoxaparina une-se e potencia a AT III, através de uma sequência específica de pentassacarídeos, formando um complexo que inativa irreversivelmente o fator Xa (Jupalli & Iqbal, 2023).

Apresentando um perfil de efeitos adversos semelhante aos da HNF, enoxaparina poderá desencadear complicações hemorrágicas potencialmente graves (Nutescu et al., 2016), especialmente devido à eficácia reduzida de antídotos, como a protamina (Jupalli & Iqbal, 2023). Estima-se que a mesma neutralize apenas cerca de 60% da atividade anticoagulante da HBPM

(Nutescu et al., 2016).

Por esse motivo, é fundamental que o Enfermeiro realize uma vigilância constante para identificar precocemente quaisquer complicações, como hematomas ou hemorragias, salvaguardando que eventos similares sejam detetados atempadamente (Jupalli & Iqbal, 2023).

Como previamente mencionado, na manhã do primeiro momento da conceção de cuidados, a administração de enoxaparina não foi efetuada, tendo em conta o procedimento cirúrgico programado. Devido ao agendamento prévio do mesmo, a administração da terapêutica foi suspensa para evitar possíveis complicações hemorrágicas intraoperatórias e pós-cirúrgicas.

### 3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

#### Atitudes terapêuticas

25-08-2024 09:00

##### **25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva**

25-08-2024 09:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

25-08-2024 18:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - FiO<sub>2</sub>: 40 %.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - FiO<sub>2</sub>: 40 %.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 480 ml.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 480 ml.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 7 L/min.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 10 L/min.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 14 cr/min.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 14 cr/min.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 21 cr/min.

25-08-2024 09:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H<sub>2</sub>O.

25-08-2024 18:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H<sub>2</sub>O.

##### **25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva**

*25-08-2024 09:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [Contínuo]*

*25-08-2024 09:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3h ou SOS (quando necessário)]*

*25-08-2024 09:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Contínuo]*

##### **25-08-2024 09:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais**

*25-08-2024 09:00 - Dar banho na cama [Turno da Manhã]*

*25-08-2024 09:00 - Lavar cavidade oral [1x por turno ou SOS (quando necessário)]*

*25-08-2024 09:00 - Fazer toailete [Turno da Manhã]*

*25-08-2024 09:00 - Vestir/despir [Turno da Manhã]*

#### Sondas, Drenos e Cateteres

25-08-2024 09:00

##### **25-08-2024 09:00 - Cateter central**

25-08-2024 09:00 - Localização do cateter central

25-08-2024 09:00 - Veia jugular Direita(o)

25-08-2024 09:00 - Ausência de calor.

25-08-2024 09:00 - Ausência de rubor.

25-08-2024 09:00 - Ausência de tumefação.

25-08-2024 09:00 - Ausência de exsudado.

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: 4 luméns.

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

25-08-2024 09:00 - *Otimizar cateter central (Veia jugular Direita(o)) [Contínuo]*

**25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central**

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia jugular Direita(o)) [Contínuo]*

25-08-2024 18:30 - Localização do cateter central

25-08-2024 18:30 - Veia jugular Direita(o)

25-08-2024 18:30 - Ausência de calor.

25-08-2024 18:30 - Ausência de rubor.

25-08-2024 18:30 - Ausência de tumefação.

25-08-2024 18:30 - Ausência de exsudado.

**25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central**

25-08-2024 09:00 - *Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia jugular Direita(o)) [7/7 dias ou SOS (quando necessário)]*

**25-08-2024 09:00 - Dreno [RESOLVIDO] 25-08-2024 18:30**

25-08-2024 09:00 - Localização do dreno

25-08-2024 09:00 - Abdómen Mediana

25-08-2024 09:00 - Tipo de dreno: fechado de sucção.

25-08-2024 09:00 - Substância drenada: sero hemática.

25-08-2024 09:00 - Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 210 ml.

25-08-2024 09:00 - Sem complicações no local de inserção do dreno.

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: Sistema de terapia por pressão negativa (TPN): pressão de -80mmHg.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno**

[FIM] 25-08-2024 18:30

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da drenagem (Abdómen Mediana) [1x por turno ou SOS (quando necessário)] [FIM] 25-08-2024 18:30*

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do dreno** [FIM] 25-08-2024 18:30

25-08-2024 09:00 - *Otimizar dreno (Abdómen Mediana) [Contínuo] [FIM]*

25-08-2024 18:30

**25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o dreno** [FIM] 25-08-2024 18:30

[FIM] 25-08-2024 18:30

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do dreno (Abdómen Mediana) [Contínuo] [FIM] 25-08-2024 18:30*

**25-08-2024 09:00 - Tubo endotraqueal**

25-08-2024 09:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

25-08-2024 09:00 - Cavidade oral: 23.00 cm.

25-08-2024 09:00 - Presença de cuff

25-08-2024 09:00 - Traqueia: Com cuff.

25-08-2024 09:00 - Pressão do cuff: 29 cmH2O.

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: Tubo endotraqueal simples, calibre nº 8.

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal**

25-08-2024 09:00 - *Otimizar tubo endotraqueal [Contínuo]*

**25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal**

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x por turno ou SOS (quando necessário)]*

25-08-2024 18:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

25-08-2024 18:30 - Cavidade oral: 23.00 cm.

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da pressão do cuff [Contínuo]*

25-08-2024 18:30 - Pressão do cuff: 28 cmH2O.

**25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal**

25-08-2024 09:00 - *Manter cuff insuflado [Contínuo]*

25-08-2024 09:00 - *Gerir a pressão do cuff [SOS (quando necessário)]*

**25-08-2024 09:00 - Cateter urinário**

25-08-2024 09:00 - Cor da urina: amarelo-palha.

25-08-2024 09:00 - Transparência da urina: Límpida.

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: Sonda de silicone, Foley, calibre 16.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário**

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1/1 hora]*

25-08-2024 18:30 - Quantidade de urina: 90 ml.

25-08-2024 18:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

25-08-2024 18:30 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

25-08-2024 09:00 - *Otimizar cateter urinário [Contínuo]*

**25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário**

25-08-2024 09:00 - *Trocar cateter urinário [30/30 dias ou SOS (quando necessário)]*

**25-08-2024 09:00 - Sonda gástrica**

25-08-2024 09:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

25-08-2024 09:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

25-08-2024 09:00 - Nariz Direita(o): 60.00 cm.

25-08-2024 09:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

25-08-2024 09:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 90 ml.

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: Sonda de poliuretano, calibre 16.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno**

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [1x por turno ou SOS (quando necessário)]*

25-08-2024 18:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: biliar.

25-08-2024 18:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 130 ml.

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento da sonda**

25-08-2024 09:00 - *Otimizar sonda gástrica [Contínua]*

**25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica**

25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x por*

*turno ou SOS (quando necessário)]*

25-08-2024 18:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

25-08-2024 18:30 - Nariz Direita(o): 60.00 cm.

**25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica**

*25-08-2024 09:00 - Trocar sonda gástrica [15/15 dias ou SOS (quando necessário)]*

*25-08-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x por turno ou SOS (quando necessário)]*

**25-08-2024 09:00 - Cateter arterial**

25-08-2024 09:00 - Localização do cateter arterial

25-08-2024 09:00 - Membro superior Direita(o)

25-08-2024 09:00 - Características do dispositivo: Radial.

**25-08-2024 09:00 - Assegurar funcionamento do cateter**

*25-08-2024 09:00 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

**25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial**

*25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

25-08-2024 18:30 - Localização do cateter arterial

25-08-2024 18:30 - Membro superior Direita(o)

25-08-2024 18:30 - Ausência de calor.

25-08-2024 18:30 - Ausência de rubor.

25-08-2024 18:30 - Ausência de tumefação.

25-08-2024 18:30 - Ausência de exsudado.

**25-08-2024 09:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial**

*25-08-2024 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [7/7 dias ou SOS (quando necessário)]*

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

Em consonância com o definido no REPE, *intervenções autónomas* referem-se a todas as ações iniciadas e executadas exclusivamente pelo Enfermeiro, que assume plena responsabilidade pelas mesmas; por sua vez, *intervenções interdependentes* resultam de um plano de intervenção elaborado em concordância com outros profissionais, visando um objetivo comum para o bem-estar do cliente (OE, 2015a).

Frequentemente, os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica são realizados com base na prescrição de outros profissionais de saúde; o Enfermeiro, em virtude da sua competência profissional e do seu mandato social, detém, subsequentemente, a responsabilidade no que respeita à execução dessas mesmas intervenções (OE, 2015a).

Considerando a diversidade e a complexidade inerentes aos processos médicos e/ou cirúrgicos que envolvem a PSC e respetivo cuidador/família, o Enfermeiro, e especialmente o Enfermeiro Especialista em EMC, assume uma função preponderante na mobilização eficaz de conhecimentos e competências no que diz respeito à identificação de intervenções especializadas adequadas, bem como ao planeamento, implementação e avaliação de estratégias de intervenção.

Esta abordagem, sustentada numa parceria de cuidado, promove a segurança e a qualidade dos mesmos, alinhando-se com os padrões de excelência definidos pela OE (OE, 2018b). Desta forma, o Enfermeiro deverá demonstrar elevados níveis de julgamento clínico e capacidade de tomada de decisão, com o objetivo de promover a deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação da PSC em situações que exigem recursos avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, contribuindo, conseqüentemente, para a prevenção de complicações e eventos adversos (OE, 2018b).

Seguidamente, serão abordados os procedimentos de diagnóstico e as abordagens terapêuticas que, na conceção de cuidados em análise, dependem de decisão médica, mas exigem um conjunto de cuidados de Enfermagem pelos quais os Enfermeiros, particularmente os Especialistas, assumem responsabilidade. Cada procedimento diagnóstico e intervenção terapêutica médica será avaliado quanto à sua relevância no contexto do caso, assim como à natureza dos objetivos e intervenções de Enfermagem dele decorrentes. As atitudes terapêuticas estabelecidas para as duas sessões encontram-se associadas em categorias, nomeadamente, *Ventilação invasiva* e *Sondas, Drenos e Cateteres*.

### **Ventilação invasiva**

A evidência científica demonstra que a evolução do choque séptico, enquanto resposta inflamatória sistémica, compromete significativamente múltiplos órgãos, incluindo o sistema respiratório (Mauri et al., 2021). Suscetível ao desenvolvimento de insuficiência respiratória, o cliente em estado séptico requer, em muitos casos, a instituição de VMI, com o objetivo de garantir trocas gasosas adequadas e uma oxigenação eficaz dos tecidos (Freundlich et al., 2023; Zampieri & Mazza, 2017).

De facto, o aumento da demanda ventilatória decorrente do quadro de choque séptico, justificado pela elevada necessidade de O<sub>2</sub> devido à redução da perfusão tecidual e a uma resposta inflamatória exacerbada, resulta em insuficiência respiratória hipoxémica, que se caracteriza pela incapacidade de realizar trocas gasosas eficientes ou de fornecer O<sub>2</sub> adequadamente aos tecidos periféricos (Hickey et al., 2024).

Genericamente, diminuindo o trabalho respiratório, a VMI configura-se como um procedimento essencial em situações clínicas agudas ou críticas (Saghaei et al., 2023; Walter et al., 2018),

especialmente em clientes com compromisso da VA, ventilação inadequada ou insuficiência respiratória hipoxémica/hipercápnica (Hickey et al., 2024; Walter et al., 2018). A referida técnica de suporte, que implica uma vigilância e monitorização rigorosas, permite garantir a eficácia das trocas gasosas e a adequada oxigenação tecidual (Hickey et al., 2024).

Realizada através de pressões positivas na VA, a VMI, crucial para a redução do esforço inspiratório e redistribuição do fluxo sanguíneo dos músculos respiratórios para outros tecidos, exige um ventilador mecânico e a utilização de um TET (tubo orotraqueal ou cânula de traqueotomia/traqueostomia) (Cruz & Martins, 2019; Potchileev et al., 2023; Walter et al., 2018).

Um ventilador de pressão positiva aplica uma pressão superior à atmosférica a nível pulmonar, favorecendo a sua expansão e, conseqüentemente, induzindo a inspiração do ar (Martelo, 2015; Potchileev et al., 2023). Desta forma, o dispositivo assistencial é ajustado tendo em consideração várias variáveis (dependentes ou independentes), das quais se destacam volume, pressão, tempo e fluxo (Saghaei et al., 2023; Walter et al., 2018).

Possibilitando a implementação de estratégias de ventilação protetora pulmonar, a VMI subdivide-se em duas grandes modalidades, as assistidas e as controladas (Potchileev et al., 2023; Walter et al., 2018), sendo que nestas últimas o ventilador assume o total controlo pelo ciclo respiratório do cliente.

Considerando o caso clínico e a patologia subjacente, pressupõe-se a definição dos parâmetros ventilatórios mais adequados ao contexto.

Sendo definido um volume corrente, a pressão resultante da entrega desse mesmo volume não é pré-determinada, encontrando-se o cliente ventilado em ventilação controlada por volume (VC) (Saghaei et al., 2023; Walter et al., 2018). Nesta modalidade, é ainda configurada a frequência respiratória (FR), o volume corrente e o fluxo inspiratório (Saghaei et al., 2023).

O início da inspiração no ventilador ocorre de acordo com o tempo previamente estabelecido, diretamente relacionado com FR programada; quando o ventilador opera no modo controlado, os mecanismos de disparo e o ajuste da sensibilidade são frequentemente inativados (Martelo, 2015). A transição da fase inspiratória para a expiratória acontece exclusivamente após a administração completa do volume corrente previamente definido, sendo a velocidade de entrega deste volume determinada pelo fluxo configurado (Martelo, 2015).

Na presente conceção de cuidados, o cliente encontra-se mecanicamente ventilado por TET, em VC, com um volume corrente determinado de 480 mL, determinado tendo em consideração o seu peso ideal (a recomendação mais consensual prevê administrar seis a oito mL por kg de peso ideal, o que se traduz em cerca de 500 mL, num indivíduo adulto) (Martelo, 2015). O uso de volumes correntes ajustados para seis mL/kg de peso corporal ideal é amplamente recomendado na prática clínica, particularmente em clientes em choque séptico: de acordo com Thompson e colaboradores (2019), esta abordagem visa otimizar a ventilação mecânica ao

minimizar os riscos de lesão pulmonar induzida pela ventilação. Por sua vez, a Pressão Positiva Expiratória Final (PEEP) representa a pressão residual nos alvéolos no final da expiração, com o objetivo de evitar o colapso alveolar e facilitar a troca gasosa, sendo o valor de referência geralmente de 5 cmH<sub>2</sub>O (Martelo, 2015; Silva & Rocco, 2018).

Verifica-se que, ao comparar a FR programada com a FR espontânea, ambos os valores se encontram concordantes, verificando-se 14 ciclos respiratórios por minuto (cr/min) em ambas. Esta conformidade demonstra a sincronia da ventilação, estando o cliente coordenado com o ventilador. Tal coerência ventilatória é essencial para garantir a eficácia do suporte ventilatório, a segurança e o conforto do cliente, assegurando que a VMI seja bem tolerada e efetivamente otimizada no tratamento da insuficiência respiratória (Saghaei et al., 2023).

Apesar de inúmeras vantagens, os efeitos adversos associados à VMI incluem uma variedade significativa de complicações que podem impactar diretamente o sistema respiratório (barotrauma, pneumotórax hipertensivo), o sistema cardiovascular (disfunção ventricular direita) e o sistema gastrointestinal (distensão gástrica) (Khan et al., 2022), devendo o Enfermeiro estar desperto para os mesmos.

Durante o período de VMI, os mecanismos de defesa naturais do cliente encontram-se frequentemente alterados ou minimizados, com a presença do TET a comprometer a proteção natural das vias aéreas superiores, resultando em alterações significativas na fisiologia respiratória (Cruz & Martins, 2019). Conseqüentemente, poderá verificar-se hipersecreção pulmonar e aumento da incidência de infecções respiratórias, fatores contributivos para uma elevada taxa de morbimortalidade (Cruz & Martins, 2019).

Concretamente, uma das complicações infecciosas de maior relevância é o potencial desenvolvimento de PAI (Khan et al., 2022; Ścisło et al., 2022), cuja prevenção requer a implementação de conjuntos específicos de intervenções, conforme preconizado pela DGS (DGS, 2022b). Atendendo à sua importância clínica e epidemiológica, esta problemática será aprofundada em secção posterior do presente relatório, em consonância com a pertinência do tema.

Na prática clínica, a programação dos parâmetros ventilatórios não se inclui nas competências atribuídas ao mandato social da profissão de Enfermagem. No entanto, a interpretação correta dos alarmes emitidos pelo ventilador, cumulativamente com a mobilização de respostas adequadas a esses alertas, constitui uma aptidão essencial esperada do Enfermeiro que presta cuidados à PSC (Souza et al., 2018).

Um aumento de pressão nas vias aéreas pode sinalizar diferentes situações, como tosse, acumulação de secreções, torção ou condensação nos circuitos ventilatórios, mordedura do TET, assincronia cliente-ventilador, intubação seletiva, pneumotórax ou broncospasmo (Silva & Rocco, 2018).

Paralelamente, a diminuição do volume expiratório poderá ser indicativa de eventos como desconexão dos circuitos ventilatórios, perda de pressão de *cuff*, posicionamento inadequado do TET a um nível muito superior, fístula broncopleurá, defeitos no sensor de fluxo ou configurações inadequadas dos parâmetros ventilatórios (Souza et al., 2018). Para além disso, alarmes relacionados com FR elevada podem estar associados a fatores como desadaptação ao modo ventilatório, aumento do trabalho respiratório (especialmente comum na fase de desmame ventilatório), dor ou sedação insuficiente (Souza et al., 2018). Perante estas alterações ou alarmes, cabe ao Enfermeiro identificar as causas subjacentes e atuar em conformidade, seja por meio de intervenções autónomas, como a otimização dos circuitos ventilatórios, seja através de intervenções interdependentes, como a gestão de analgosedação, promovendo, assim, a segurança e a qualidade dos cuidados prestados.

Finalmente, importa referir que a VMI, tal como outras intervenções terapêuticas complexas, impõem uma dependência significativa da PSC, particularmente no que diz respeito à satisfação das suas necessidades básicas. Associada à sedação, a VMI inibe a ação para o *autocuidado*, não existindo autonomia funcional mínima ou capacidade do cliente para o mesmo. Holisticamente, o Enfermeiro assume uma responsabilidade central na prestação de cuidados contínuos e abrangentes, que vão além da vigilância de parâmetros ventilatórios: destacam-se a prevenção de complicações decorrentes da ventilação invasiva nomeadamente no que diz respeito à prevenção de úlceras de pressão (UP), assim como assegurar a satisfação de necessidades básicas como cuidados de higiene, higiene oral ou vestir/despir.

Neste sentido, poderá entender-se que o Enfermeiro atua num sistema totalmente compensatório, limitado à satisfação de necessidades fisiológicas impostas pela condição clínica do cliente. No contexto do processo de tomada de decisão, alinhado com a Ontologia de Enfermagem, torna-se inexecutável a colheita de dados relativamente à "ação": o Enfermeiro atua exclusivamente perante a "satisfação fisiológica das necessidades". Surgem, assim, as intervenções associadas à ventilação invasiva no primeiro momento da conceção de cuidados: "Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais" (OE, s.d.).

Especificamente, de acordo com a Teoria do Conforto de Kolcaba (2003), o cuidado do Enfermeiro deve ser concebido, não apenas como um conjunto de ações técnicas, mas como um processo que visa promover, individualmente, o conforto físico, psicológico e emocional do cliente. Este modelo teórico destaca a importância de atender às necessidades de conforto do mesmo em todas as suas dimensões, aliviando o sofrimento e promovendo o bem-estar (Kolcaba, 2003).

No contexto da ventilação invasiva, é fundamental que o Enfermeiro reconheça as necessidades individuais da PSC e implemente intervenções que promovam o alívio do desconforto resultante da sua condição clínica, uma vez que a capacidade de identificar e responder de forma adequada ao sofrimento, assegurando simultaneamente a segurança e o bem-estar, reflete um

cuidado de excelência.

## **Sondas, Drenos e Cateteres**

### **Cateter central**

Um CVC é um dispositivo intravascular radiopaco e biocompatível permanente (Morales & Esquivel, 2022), inserido numa veia central de grande calibre, com o seu lúmen terminal localizado no interior da veia cava inferior, veia cava superior ou aurícula direita (Kolikof et al., 2023).

Amplamente utilizado na prática clínica com múltiplos objetivos terapêuticos, as indicações para colocação de acesso venoso central são vastas e frequentemente dependentes do contexto clínico (Kolikof et al., 2023). No caso em questão, a sua utilização justifica-se pela necessidade de administração de múltiplos fluidos e fármacos em concomitância, incompatível com cateterização venosa periférica (Mendenhall et al., 2023)

Exigindo uma reflexão crítica sobre a escolha do local de inserção (tendo em consideração variáveis clínicas e riscos associados), os locais mais frequentemente utilizados para a inserção de CVC são as veias subclávia, jugular interna e femoral, sendo a escolha do sítio de inserção dependente de vários fatores clínicos e anatómicos (Kolikof et al., 2023).

Embora a veia jugular interna seja de grande calibre, de fácil acesso e apresente uma probabilidade inferior de pneumotórax em comparação com outros locais de inserção, como a veia subclávia (Kolikof et al., 2023; Saugel et al., 2017), a utilização desta veia para a colocação de CVC está associada a um maior risco de formação de trombos e a um maior risco infeccioso, pela proximidade da veia jugular à orofaringe, o que facilita a contaminação por secreções orais durante a manipulação (Kim, 2022).

Salienta-se que estudos indicam que a veia subclávia é preferencialmente escolhida para a colocação do referido dispositivo, devido ao menor risco de complicações quando comparada com as veias jugular interna e femoral, suscetíveis a maior contaminação e complicações associadas ao processo de inserção (Buetti et al., 2022)

Embora o uso de CVC na PSC se traduza em diversos benefícios, está igualmente associada a diversos riscos e complicações (Kolikof et al., 2023). Durante a inserção do cateter, existe a possibilidade de ocorrência de complicações graves, como embolia gasosa, hemorragia, arritmias cardíacas, pneumotórax, hemotórax, lesão traqueal, punção do plexo braquial, ou tromboembolismo, especialmente em cliente em VMI ou com alterações da coagulação (Kolikof et al., 2023; Mendenhall et al., 2023; Morales & Esquivel, 2022).

Posteriormente, a permanência prolongada do dispositivo e a sua manipulação contínua aumentam o risco de infeção nosocomial da corrente sanguínea (INCS), uma das complicações

mais comuns e significativas (Garcia et al., 2017).

## **Dreno**

### **Sistema de terapia por pressão negativa**

Concluída a abordagem cirúrgica por laparotomia, procede-se, em regra, ao encerramento primário da fáscia abdominal por técnica convencional; porém, em determinadas situações (tomando-se como exemplo, peritonite, síndrome compartimental abdominal ou trauma grave), a impossibilidade de um encerramento fascial completo exige a manutenção da área abdominal exposta, configurando um desafio cirúrgico significativo associado a uma taxa de mortalidade superior a 30% (Brown & Rentea, 2024).

O encerramento abdominal temporário consiste numa estratégia essencial em contexto cirúrgico, destacando-se a TPN como eficaz na gestão provisória da cavidade abdominal, permitindo a drenagem de fluidos, preservando a viabilidade tecidual e reduzindo o risco de complicações inerentes (Brown & Rentea, 2024).

A TPN é uma técnica avançada no tratamento de feridas, promotora da cicatrização em ambiente húmido, através da aplicação de uma pressão subatmosférica controlada e localizada (Agarwal et al., 2019; Zaver & Kankanalu, 2023), composta por um material de interface, através do qual se aplica a pressão subatmosférica e se promove a remoção do exsudato; o material deverá estar em contacto direto com o leito da ferida, cobrindo toda a sua extensão (Lima et al., 2017b).

O material de interface é, por sua vez, revestido por uma película adesiva transparente que assegura oclusão total da ferida em relação ao ambiente externo, conectado a um tubo de sucção, e este, a um reservatório de exsudato, integrados num dispositivo computadorizado, permitindo a programação de parâmetros específicos, no sentido de exercer uma pressão subatmosférica controlada sobre o leito da ferida (Brown & Rentea, 2024; Lima et al., 2017b). Para além do referido, o dispositivo integra um alarme sonoro que indica a necessidade de substituição do mencionado reservatório e alerta para eventuais fugas de ar no próprio tratamento (Lima et al., 2017b).

Relativamente ao tipo de terapia, a pressão subatmosférica, variando entre - 50 e -125 mmHg pode ser induzida de três formas distintas: de modo contínuo, intermitente (com ciclos programados de interrupção, alternados com ciclos de terapia), ou em associação com a instilação de soluções (Agarwal et al., 2019; Lima et al., 2017b).

A definição do nível ideal de pressão negativa continua a ser um tema controverso: estudos experimentais demonstraram que a aplicação de uma pressão de -125 mmHg promove um aumento significativo da formação de tecido de granulação, quando comparada com valores

inferiores (-25 mmHg) ou superiores (-500 mmHg) (Agarwal et al., 2019). Uma baixa pressão, na ordem de -25 mmHg, associa-se a uma menor drenagem de fluidos, resultando numa taxa reduzida de formação de tecido de granulação; por outro lado, a aplicação de uma pressão negativa elevada (-500 mmHg) induz uma deformação mecânica excessiva dos tecidos, comprometendo a perfusão local e reduzindo, conseqüentemente, a formação de tecido de granulação (Agarwal et al., 2019). Por conseguinte, considera-se que a pressão de -125 mmHg representa um valor otimizado promotor do processo cicatricial, todavia evidências científicas sugerem que a seleção do nível de pressão negativa (entre -10 e -175 mmHg) deverá ser individualizada de acordo com as características e necessidades específicas de tratamento (Agarwal et al., 2019).

Fisiologicamente, relativamente ao seu mecanismo de ação, a TPN, ao fornecer uma pressão subatmosférica uniforme no leito da ferida, estimula a angiogénese, assegurando ao leito da ferida um adequado aporte sanguíneo, promotor da formação de tecido de granulação, da redução do edema local e da limitação da infeção (Agarwal et al., 2019; Lima et al., 2017b; OE, 2016). Entre os seus principais benefícios destacam-se, portanto: estímulo à formação do tecido de granulação, redução da resposta inflamatória local, aumento do fluxo sanguíneo à ferida, redução do edema e controlo do exsudato, redução das dimensões da ferida e depuração da carga bacteriana (Astasio-Picado et al., 2022; Lima et al., 2017b; Yadav et al., 2017). Conseqüentemente, verifica-se uma diminuição do tempo de hospitalização, redução do risco de infeção e diminuição da morbimortalidade associada (Viveiros et al., 2022).

O material de interface é habitualmente constituído por espuma ou gaze (Zaver & Kankanalu, 2023). No caso específico das espumas, utilizadas no procedimento cirúrgico do cliente abordado, estas possuem maior elasticidade, o que favorece sua adaptação ao leito da ferida, permitindo uma maior contração da mesma e otimizando a aproximação de bordos; na prática clínica, alguns autores afirmam que a TPN com espuma está associada a uma maior rapidez na formação de tecido de granulação quando comparada com a TPN com gaze (Brown & Rentea, 2024; Lima et al., 2017b).

Atualmente, a cirurgia abdominal com exposição configura-se como uma técnica estratificada de controlo na abordagem à sépsis abdominal e na prevenção de síndrome compartimental (Brown & Rentea, 2024; Lima et al., 2017b), existindo tratamentos específicos para aplicação da TPN nestes casos, como o *Vacuum Assisted Closure* (V.A.C.), utilizado no cliente em questão. Em 2013, um estudo prospectivo e multicêntrico de Cheatham et al. demonstrou que o uso do sistema V.A.C. esteve associado a uma menor taxa de mortalidade aos 30 dias e a uma maior taxa de sucesso no encerramento primário da parede abdominal.

Na gestão do sistema TPN em laparostomia, o Enfermeiro é responsável por garantir o correto funcionamento da terapia (Brown & Rentea, 2024), assegurando a monitorização contínua do sistema, a verificação dos níveis de pressão, a deteção de possíveis fugas de ar, a substituição

do reservatório do sistema e a vigilância constante do conteúdo drenado, devendo comunicar qualquer alteração à equipa Médica, assegurando uma resposta terapêutica adequada e atempada (Agarwal et al., 2019).

Uma abordagem multidisciplinar, sustentada pela coordenação e comunicação interprofissional, é fundamental para a coesão e eficácia da equipa de saúde (Zaver & Kankanal, 2023) em relação ao tratamento de TPN. De facto, a transmissão de informação mais precisa e sistemática entre profissionais garante uma compreensão partilhada sobre a condição do cliente, o plano terapêutico e eventuais ajustes no tratamento, contribuindo para a otimização dos cuidados e para a segurança do cliente (Brown & Rentea, 2024; Zaver & Kankanal, 2023).

### **Tubo endotraqueal**

Segundo o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM, 2020), a intubação endotraqueal é considerada o método ideal para ventilar eficazmente, mantendo uma VA permeável e segura. O TET é o dispositivo de interface necessário para a conexão à VMI, assumindo-se como nuclear no processo de garantia e manutenção da VA (Walter et al., 2018). Complementarmente, exerce outras funções de relevância, como proteção da VA, permitindo o isolamento da mesma por meio da insuflação de *cuff*. Este mecanismo reduz o risco de aspiração, facilitando a realização de procedimentos específicos, como a broncoscopia e a drenagem de secreções endotraqueais (INEM, 2020; Walter et al., 2018).

Apresentando diâmetros internos que, para o homem adulto, variam geralmente entre oito e nove milímetros, a distância habitual até à arcada dentária é de aproximadamente 23 cm no sexo masculino (INEM, 2020). Para além disso, o TET deve possuir um diâmetro suficientemente amplo para garantir uma baixa resistência ao fluxo de ar e, simultaneamente, reduzir o risco de obstrução (Higgs et al., 2018).

Durante o período de intubação endotraqueal, o Enfermeiro assegura o correto funcionamento do dispositivo, garantindo a sua fixação adequada, usualmente com fita de nastro (INEM, 2020). É determinante manter a pressão no balão do TET entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O, desde que a pressão das vias aéreas o permita, monitorizando-a sempre que clinicamente indicado, com uma frequência mínima de três vezes num período de 24 horas; adicionalmente, deve ser mantida uma técnica estéril, incluindo a higiene adequada das mãos e a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) apropriado, antes da manipulação do balão do tubo (DGS, 2022b). Por fim, as secreções subglóticas devem ser aspiradas previamente a qualquer intervenção ao mesmo (DGS, 2022b).

A manutenção de uma pressão adequada no balão interno é de extrema importância, uma vez que insuflações inadequadas ou pressões desreguladas poderão acarretar riscos, como a ocorrência de broncoaspiração e o desenvolvimento subsequente de pneumonia por

microaspirações; por outro lado, pressões excessivamente elevadas no *cuff* podem resultar em lesões (traqueomalácia), isquemia ou necrose tecidual na parede traqueal, reforçando, assim, a necessidade de monitorização rigorosa e manutenção da pressão ideal (Cruz & Martins, 2019).

Os incidentes relacionados com a intubação endotraqueal estão, frequentemente, associados ao deslocamento total ou parcial do dispositivo e, em menor grau, à obstrução por secreções ou falhas no equipamento (Higgs et al., 2018). A prevenção e a gestão eficaz dessas complicações baseiam-se no treino adequado das equipas, no trabalho conjunto, na monitorização contínua, e na comunicação eficiente (Higgs et al., 2018).

### **Cateter urinário**

O sistema urinário, constituído pelos rins, ureteres, bexiga e uretra, assegura a produção, armazenamento e excreção de urina; após ser conduzida pelos ureteres, a mesma é acumulada na bexiga, cuja capacidade fisiológica varia, dependendo de fatores individuais, entre 350 mL e 500 mL (Feneley et al., 2015; Haider & Annamaraju, 2023).

O débito urinário (DU) é reconhecido como um indicador clínico essencial para a avaliação da fisiologia e função renal, fornecendo informações importantes sobre o estado de hidratação do cliente e contribuindo de forma determinante para a definição de estratégias de tratamento adequadas, com valores normais geralmente de 0,5 mL/kg/h (Al-Kazwini & Simhadri, 2024).

O cateterismo vesical é um procedimento amplamente realizado em ambiente hospitalar (Tan et al., 2019), existindo três tipos principais de cateteres urinários com base na sua abordagem de inserção: cateteres externos, suprapúbicos e uretrais, sendo estes últimos os mais comumente utilizados na prática clínica (introduzidos através da uretra, com a ponta avançada até alcançar a base da bexiga) (Haider & Annamaraju, 2023).

As indicações mais frequentes para o cateterismo vesical incluem objetivos terapêuticos, situações perioperatórias e casos de diagnóstico, destacando-se, na presente conceção de cuidados, a necessidade de monitorização do DU na PSC (DGS, 2022a). A exigência de monitorizar o DU motivou a utilização de uma sonda de silicone Foley, calibre 16, permitindo não apenas avaliar a evolução da produção urinária, mas também identificar precocemente eventuais complicações associadas ao estado clínico do cliente.

Conforme salientado por Pandey et al. (2022), a monitorização do DU na PSC é fundamental na rápida deteção de complicações, especialmente alterações no equilíbrio eletrolítico e ácido-base. Especificamente, no caso do cliente em estudo, dado o seu quadro clínico, a LRA pode surgir como uma complicação frequente da sépsis ou choque séptico, geralmente resultante da hipoperfusão dos órgãos e disfunção orgânica, com conseqüente diminuição da perfusão renal, o que se manifesta principalmente pela redução do DU horário (Levy et al., 2018), evidenciando

a necessidade de manutenção do cateter vesical neste contexto.

Particularmente, os Enfermeiros assumem uma função primordial na execução do procedimento e na monitorização contínua do cateter (Haider & Annamaraju, 2023), revelando-se determinantes na prevenção de complicações associadas; com efeito, o profissional de Enfermagem encontra-se diretamente envolvido desde a inserção até à manutenção do dispositivo, contribuindo para a segurança e o bem-estar do cliente.

Face à relevância da temática, esta será posteriormente aprofundada no âmbito da Competência Específica do Enfermeiro Especialista, diretamente relacionada com a prevenção e controlo da infeção e da resistência aos antimicrobianos (RAM) em situações críticas e/ou de falência orgânica, considerando a complexidade clínica e a exigência de respostas adequadas. Considerando que, no caso em análise, o cliente se encontra já cateterizado, o enfoque centra-se especificamente nas intervenções de manutenção do dispositivo.

### **Sonda gástrica**

Dispositivo médico, a sonda nasogástrica (SNG) consiste num tubo flexível, inserido pela narina, orofaringe posterior, esófago e, finalmente, estômago (Sigmon & An, 2022), com várias finalidades clínicas, como a administração ou drenagem de líquidos, medicação ou NE (Boeykens et al., 2023; Singer et al., 2019).

No contexto dos cuidados à PSC, para além da administração de NE, as sondas nasogástricas são frequentemente utilizadas com o objetivo de drenar conteúdo gástrico, visando prevenir distensão abdominal, vômitos e possíveis episódios de aspiração (Boeykens et al., 2023). Neste aspeto, tornam-se indubitavelmente necessárias na pessoa ventilada mecanicamente (Vadivelu et al., 2023).

Em casos de drenagem, a eficácia da SNG encontra-se diretamente relacionada com a inserção do tubo e profundidade do mesmo (Boeykens et al., 2023). Caso o comprimento de inserção seja excessivamente curto, o tubo poderá posicionar-se no esófago, o que aumenta o risco de aspiração, podendo conduzir a complicações como pneumonia. Em contrapartida, se o comprimento de inserção for demasiado longo, poderá curvar dentro do estômago, migrar novamente para o esófago ou alcançar o duodeno (Boeykens et al., 2023). Salienta-se que num adulto do sexo masculino, cerca de 55 cm da SNG devem ser inseridos pela narina para alcançar o estômago (Blumenstein et al., 2014).

Tendo em consideração o contexto clínico e cirúrgico do cliente em questão, foi realizada a colocação de uma SNG de poliuretano, calibre 16, com o propósito terapêutico de drenagem de líquidos (drenagem passiva do conteúdo gástrico). A sonda foi inserida através da narina direita até um nível de profundidade de 60 cm, garantindo a sua localização adequada no estômago

para desempenhar eficazmente a sua função. No momento da colheita de dados para a presente conceção de cuidados, a SNG permitiu a drenagem de 90 mL de líquido de características biliares, evidenciando a necessidade de monitorização e vigilância contínua do volume e da natureza do conteúdo drenado.

Para além da prevenção de complicações associadas, o contributo do Enfermeiro nos cuidados ao cliente com SNG é indispensável, abrangendo intervenções de Enfermagem que exigem uma abordagem rigorosa e contínua, visando a segurança, o conforto e a minimização de riscos relacionados com o uso deste dispositivo.

Torna-se essencial a realização de cuidados diários ao local de inserção da SNG, incluindo a limpeza adequada da área e a substituição do método de fixação (fitas ou adesivos hipoalergénicos), no sentido de prevenir deslocamentos inadvertidos (Corrêa et al., 2021). O Enfermeiro deverá vigiar atentamente a posição da sonda, assegurando que esta permaneça corretamente localizada, com a devida documentação do nível de inserção.

Segundo Motta e seus colaboradores (2021) e Schroeder & Sitzer (2019), a permanência prolongada do dispositivo, na ausência dos devidos cuidados, poderá resultar em lesões: a fixação adequada e mobilização diária do dispositivo minimiza, igualmente, o risco de lesões da mucosa nasal, reduzindo o desconforto e as complicações relacionadas com a fricção (Corrêa et al., 2021). Após revisão da literatura, verifica-se não existir um intervalo de tempo uniformemente estabelecido para a substituição de SNG, tendo em conta a durabilidade do dispositivo: as recomendações relativas a esta intervenção variam de acordo com o seu fabricante e o material específico, sendo, por conseguinte, fundamental consultar as instruções específicas do mesmo para determinar a periodicidade adequada da troca.

Após análise de recomendações emanadas por diversas marcas, evidencia-se uma significativa heterogeneidade nos intervalos temporais sugeridos, oscilando estes entre três dias e quatro semanas, em função do tipo de sonda utilizada; contudo, independentemente do período preconizado, a substituição torna-se imperativa na presença de complicações, disfunção do dispositivo ou sinais de deterioração do material, de forma a garantir a segurança e a eficácia do tratamento (Avanos Medical, Inc., s.d.). Em situações específicas, como o contexto pós-operatório abdominal do cliente abordado, onde é espectável o início iminente de NE, e, posteriormente, uma maior probabilidade de obstrução da sonda devido à utilização de fórmulas entéricas, programou-se o agendamento da substituição da mesma a cada 15 dias, tendo em consideração as recomendações do fabricante em questão e visando minimizar o risco de complicações associadas.

### **Cateter Arterial**

A monitorização hemodinâmica é crucial na gestão da PSC, destacando-se a avaliação da PA

como um dos indicadores fundamentais para garantir o seu equilíbrio hemodinâmico (Nguyen & Bora, 2023); efetivamente, esta constitui uma variável cardiovascular basilar, com um impacto significativo na abordagem terapêutica e clínica ao cliente (Saugel et al., 2020).

Alinhada com as recomendações baseadas na evidência, nomeadamente com as diretrizes da SSC, é recomendada, sempre que viável, a monitorização invasiva da PA em clientes em choque séptico e com suporte vasopressor, em detrimento da monitorização não invasiva (Evans et al., 2021).

A medição da PA é passível de ser efetuada intermitentemente (através de métodos não invasivos) ou de modo contínuo, recorrendo a técnicas invasivas, por intermédio da colocação de um cateter arterial (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2020).

O cateterismo arterial constitui um procedimento frequentemente realizado em diversos contextos de prática clínica, nomeadamente em situações que exijam monitorização hemodinâmica invasiva continuamente, das quais se destacam: clientes internados em UCI (principalmente com instabilidade hemodinâmica), clientes com administração de fármacos vasoativos (dada a exigência de avaliações em tempo real para uma titulação de terapêutica eficaz), e clientes com necessidade frequente de colheitas de amostras sanguíneas (para, por exemplo, avaliação da oxigenação e do equilíbrio ácido-base do cliente) (Pierre et al., 2024; Saugel et al., 2020).

Nesse contexto, o cateter arterial permite a visualização contínua de valores de PA (incluindo PAM), possibilitando a identificação de padrões anormais nas formas de onda arterial e a análise de variações respirofásicas, contribuindo para a previsão da responsividade a fluídos (Pierre et al., 2024).

À data da presente conceção de cuidados, o cliente apresenta cateter arterial na radial direita. A artéria radial é frequentemente utilizada como local preferencial para cateterização devido à sua fácil acessibilidade e segurança: a sua localização facilita a cateterização devido à proximidade da superfície e à ausência de estruturas vasculares significativas adjacentes (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2020). De denotar que, iniciando-se na fossa cubital, a partir da ramificação da artéria braquial, a artéria radial percorre a zona lateral do antebraço, contribuindo para a formação dos arcos palmares, responsáveis pela irrigação sanguínea da mão (Pierre et al., 2024).

A seleção do local de punção é um fator importante, devendo ser cuidadosamente considerada a dimensão do vaso, exigindo-se um calibre suficientemente grande para permitir a medição da pressão sem que o dispositivo provoque a oclusão da artéria ou a formação de trombos; para além do referido, deverá assegurar-se a existência de circulação colateral adequada, o que pode ser observado através da realização do Teste de Allen Modificado (Saugel et al., 2020), prevenindo hipoperfusão do membro. O Teste de Allen Modificado é comumente realizado

antes da cateterização da artéria radial, com o intuito de garantir que exista fluxo sanguíneo colateral adequado da artéria ulnar, prevenindo, desta forma, potenciais lesões isquêmicas distais (Pierre et al., 2024).

Para a realização do mencionado teste, os pulsos radial e ulnar são ocluídos manual e simultaneamente, durante um período aproximado de dez a 15 segundos ou até que o branqueamento palmar seja visível; após esse intervalo, a oclusão da artéria ulnar é aliviada (Pierre et al., 2024). Se o branqueamento reverter rapidamente, considera-se que a artéria ulnar mantém uma perfusão adequada, sendo suficiente para irrigar a mão, mesmo na presença de uma oclusão parcial ou total da artéria radial (Pierre et al., 2024).

As complicações associadas à cateterização arterial para monitorização da PA são diversas e podem comprometer significativamente a clínica do cliente, destacando-se (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2020): infecção do local de inserção do cateter (exigindo cuidados rigorosos de assepsia e vigilância), ausência de circulação colateral (resultando em insuficiência vascular e sinais de má perfusão, afetando a perfusão das áreas dependentes do vaso cateterizado), formação de hematoma; formação de fístula arteriovenosa; estenose do vaso; possibilidade de eventos trombóticos ou de hemorragia.

Salienta-se ainda que a permanência de um cateter arterial implica a possibilidade de complicações acrescidas, como a injeção intra-arterial não intencional de medicação, a possibilidade de desconexão do sistema de monitorização, e a probabilidade de ocorrência de infecções da corrente sanguínea associadas ao cateter (O'Horo et al., 2014; Saugel et al., 2020).

### 3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
25-08-2024 09:00	Atitudes terapêuticas	
25-08-2024 09:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
25-08-2024 09:00	Sensações somáticas	
25-08-2024 09:00	Sistema respiratório	
25-08-2024 09:00	Sistema cardiovascular	
25-08-2024 09:00	Eliminação intestinal	
25-08-2024 09:00	Pele e mucosas	
25-08-2024 09:00	Metabolismo	
25-08-2024 09:00	Termorregulação	
25-08-2024 09:00	Volume de líquidos	

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

Considerando o caso clínico exposto e o quadro fisiopatológico da PSC em estudo, foram reconhecidos domínios fundamentais para a presente conceção de cuidados, uma vez que o cliente com choque séptico poderá apresentar uma ampla variedade de sinais e sintomas, passíveis de alterações e avaliação à medida que a sua condição evolui. Analisados pela sua relevância, serão seguidamente abordados os referidos domínios identificados, dada a sua importância dinâmica no planeamento de cuidados de Enfermagem.

#### Sensações somáticas

Transversalmente presente na maioria das condições clínicas patológicas que requerem cuidados de saúde, a dor é um sintoma e fenómeno fisiológico que se configura da maior importância para a integridade física da pessoa (DGS, 2008), constituindo o controlo da mesma um dever ético-profissional dos prestadores de cuidados e um direito inalienável dos clientes (DGS, 2003).

Definida pela International Association for the Study of Pain (IASP), a dor constitui-se como uma experiência multidimensional desagradável, envolvendo não só uma componente sensorial, mas, também, uma componente emocional, que se associa a uma lesão tecidular concreta ou potencial, ou descrita em função dessa mesma lesão (Raja et al., 2020).

Esta definição reitera o impacto amplo da dor na pessoa, justificando, em muitos casos, uma abordagem multidimensional integrante de aspetos sensoriais, bem como as suas repercussões psicológicas, sociais e culturais, inerentes à condição dolorosa (DGS, 2008).

No caso particular da dor aguda, a mesma desempenha um papel indiscutível enquanto mecanismo de sinalização de lesões ou disfunções orgânicas (DGS, 2008; DGS, 2017c), exercendo uma função de carácter adaptativo (Raja et al., 2020).

O sistema nociceptivo, consistindo num conjunto de estruturas nervosas cuja função primordial é a deteção de estímulos nocivos ou potencialmente prejudiciais, atua como mecanismo essencial na deteção e desencadeamento de respostas reflexas e/ou cognitivas, destinadas a prevenir o aparecimento de lesões, o agravamento das já existentes e promoção da sua recuperação (DGS, 2008).

Porém, após cumprida essa mesma função de alerta, a dor aguda deixa de constituir qualquer benefício biológico, podendo, contrariamente, originar transtornos fisiopatológicos em múltiplos sistemas orgânicos (DGS, 2008; DGS, 2017c), contribuindo para o desenvolvimento de comorbilidades, tanto orgânicas quanto psicológicas (DGS, 2008). Aliás, não se poderá confundir dor e nocicepção, uma vez que representam fenómenos distintos: a experiência da dor transcende a atividade nas vias sensoriais (Raja et al., 2020).

Essas alterações poderão culminar no comprometimento da função respiratória, instabilidade hemodinâmica, imunossupressão, insónia, ansiedade e delírio (Devlin et al., 2018), assim como na diminuição significativa da qualidade de vida e na perpetuação do quadro doloroso (aumentando, a longo prazo, a probabilidade de desenvolvimento de sintomas de stress pós-traumático e/ou dor crónica) (Wojnar-Gruszka et al., 2022). De natureza autolimitada, a dor aguda constitui um sintoma que pode e deve ser eficazmente controlado (DGS, 2017c).

A dor constitui sistematicamente uma experiência subjetiva, moldada por uma combinação de fatores biológicos, psicológicos e sociais, e podendo variar consideravelmente em termos de intensidade, qualidade e duração, associada a uma vasta gama de mecanismos e significados fisiopatológicos (Raja et al., 2020). Consequentemente, a definição precisa e concisa do conceito revela-se desafiante.

No âmbito dos cuidados de saúde, a DGS (2003) implementa como norma de boa prática a implementação do registo sistemático da intensidade da dor, contribuindo para intervenções clínicas mais adequadas e orientadas às necessidades dos clientes (DGS, 2003).

O autorrelato da experiência dolorosa deve ser reconhecido e respeitado, considerando-se o testemunho como válido, legítimo (Raja et al., 2020) e privilegiado na aplicação de escalas de autoavaliação (Devlin et al., 2018), como a Escala Numérica de Dor, a Escala Visual Analógica ou a Escala das Faces (DGS, 2003).

Porém, como já mencionado anteriormente, a PSC internada em UCI frequentemente apresenta limitações na sua aptidão comunicacional (fruto de incapacidade de expressão verbal, sedação ou alteração do estado de consciência), o que compromete a sua habilidade de verbalizar a experiência dolorosa (Gomarverdi et al., 2019; Teixeira & Durão, 2016). Esta dificuldade em

transmitir de forma clara e precisa a intensidade, localização e características da dor representa um desafio significativo para os profissionais de saúde (Hylén et al., 2016), que, ao não dispor de dados verbais, necessitam de recorrer a métodos alternativos e a monitorização contínua para avaliar e gerir adequadamente o processo doloroso.

Ressalva-se que a gravidade da dor durante a realização de procedimentos foi mais evidente em clientes com maior tempo de internamento em UCI, podendo este fato ser explicado pelo efeito cumulativo de estímulos negativos conjuntamente com o tempo de permanência na unidade, potenciador de fadiga e privação de sono (Wojnar-Gruszka et al., 2022).

O reconhecimento de que a dor não pode ser subestimada, mesmo na ausência de uma expressão verbal direta, exige uma abordagem multidisciplinar, na qual se contemplem (e complementem) aspetos fisiológicos, psicológicos e comportamentais (Teixeira & Durão, 2016). As denominadas escalas comportamentais de dor, que englobam esses mesmos indicadores constituem um instrumento crucial para a monitorização e avaliação da dor em cuidados intensivos, com destaque para a BPS (Teixeira & Durão, 2016), como anteriormente referido. Amplamente utilizada, incluindo no contexto onde se realizou o ensino clínico aplicada ao cliente do estudo de caso em questão, a BPS contempla três domínios comportamentais (expressão facial, movimentos dos membros superiores e tolerância à ventilação) cada um com pontuações de 1 a 4, resultando numa pontuação total que varia de 3 (sem dor) a 12 (dor máxima) (Kotfis et al., 2018). Não obstante a sua ampla utilização, é importante salientar que nem todos os clientes incapazes de comunicar se encontram ventilados, ressaltando-se essa limitação (Teixeira & Durão, 2016).

No estudo de caso explanado, a gestão da dor assume-se como determinante enquanto domínio de atenção: primeiramente, o cliente encontra-se sedado e ventilado mecanicamente, incapaz de comunicar verbalmente; de forma complementar, de modo a prevenir complicações como taquicardia, aumento da produção de catecolaminas, elevação do consumo de  $O_2$  e desenvolvimento de acidose, a dor deverá ser abordada eficazmente, não agravando o quadro fisiopatológico do cliente ou impactando negativamente o seu prognóstico clínico (Damico et al., 2020; Ito et al., 2017).

Embora a monitorização de parâmetros vitais como a FC, PA e FR possam representar indicadores indiretos de dor, estes determinantes não oferecem, por si só, uma avaliação completa e precisa, sendo necessário completar a avaliação com dados sugeridos nas escalas comportamentais (Devlin et al., 2018).

A recolha de dados deve partir da análise detalhada de achados clínicos que sugerem "manifestação de dor" (OE, s.d.), essencial no processo de tomada de decisão clínica, sustentado pela Ontologia de Enfermagem. Nesse sentido, mesmo que a PSC não revele indícios da mesma, é imprescindível implementar uma abordagem de vigilância que possibilite "Determinar sinais de dor" (OE, s.d.), devendo este aspeto estar integrado no planeamento de

cuidados.

### **Sistema respiratório**

A respiração é um fenómeno complexo, dependente da ação coordenada dos músculos respiratórios e do centro de controlo cerebral, através do qual as células e tecidos recebem O<sub>2</sub> e eliminam CO<sub>2</sub>, resultante do metabolismo celular (Brinkman et al., 2023). O processo ocorre por intermédio de quatro mecanismos: a ventilação, que consiste na entrada e saída de ar entre a atmosfera e os alvéolos pulmonares; a difusão, que se refere à troca de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> entre o sangue e os alvéolos; o transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> no sangue e nos líquidos corporais, incluindo as respetivas trocas com as células e os tecidos; e, finalmente, a regulação da ventilação (Powers et al., 2023).

O sistema respiratório é composto fundamentalmente pelo nariz, orofaringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos e pulmões (Haddad & Sharma, 2023). Estes últimos, considerados os principais órgãos do referido sistema, facilitam a troca gasosa do ambiente para a corrente sanguínea: o O<sub>2</sub> é transportado através dos alvéolos para a rede capilar, onde entra no sistema arterial e, posteriormente, perfunde os tecidos. Os pulmões dividem-se em lobos que, por sua vez, se subdividem em mais de 300 milhões de alvéolos, constituindo esta unidade o local primário para a troca gasosa (Haddad & Sharma, 2023).

Salienta-se que o diafragma, principal músculo respiratório, é inervado pelas raízes nervosas de C3, C4 e C5, através do nervo frénico; os músculos intercostais externos são músculos inspiratórios, sendo utilizados principalmente durante o exercício físico e em situações de dificuldade respiratória (Haddad & Sharma, 2023).

Os mecanismos de defesa mais relevantes do sistema respiratório humano incluem a tosse, barreiras anatómicas, a dinâmica de fluxo ajustável, a defesa do hospedeiro epitelial das vias aéreas e o sistema imunológico (Nawroth et al., 2020). Destaca-se a depuração mucociliar: as vias respiratórias estão revestidas por células produtoras de muco, desde o nariz até aos bronquíolos terminais, cuja função é a manutenção de humidade e a retenção de partículas, impedindo que estas alcancem os alvéolos (Nawroth et al., 2020).

Na depuração mucociliar, os cílios móveis do epitélio das vias aéreas transportam continuamente uma fina camada de muco para o exterior pulmonar, levando consigo as partículas retidas e limpando, desta forma, a superfície epitelial. Este processo é sustentado por aproximadamente  $2 \times 10^{12}$  cílios móveis, que impulsionam a camada de muco em direção à laringe (Nawroth et al., 2020).

A sépsis, configurando-se como uma condição inflamatória sistémica, compromete múltiplos sistemas de órgãos, sendo o pulmão o mais precocemente afetado, tornando os clientes

altamente vulneráveis a lesão pulmonar aguda (LPA) (Park et al., 2019; Sun et al., 2023). Dificuldade respiratória e hipoxemia refratária são sintomas clínicos típicos desta condição, que apresenta uma taxa de mortalidade de cerca de 40% (Sun et al., 2023).

Os clientes com LPA induzida por sépsis apresentam, frequentemente, um compromisso da função de troca gasosa devido a inflamação pulmonar e a danos teciduais, incluindo aumento da tensão superficial alveolar, libertação de mediadores inflamatórios e fibrose intersticial pulmonar (Sun et al., 2023).

Sedado e sob VMI, não havendo capacidade de mobilização de secreções por alteração dos mecanismos de limpeza fisiológicos (ausência de reflexo de tosse, presença de TET, imobilidade do cliente, e débil humidificação do O<sub>2</sub>) (Volpe et al., 2020), torna-se imperativo, no presente estudo de caso, colher dados que sustentem a hipótese diagnóstica "Limpeza das vias aéreas comprometida" (OE, s.d.), tornando-se imprescindível, neste contexto, a recolha de informações específicas sobre a mesma, como a auscultação de sons respiratórios e características das secreções. Também o valor de SpO<sub>2</sub>, coloração das mucosas, sons respiratórios e simetria do movimento respiratório fornecem indicadores importantes sobre a eficácia da ventilação mecânica e correto posicionamento do TET.

### **Sistema cardiovascular**

Como mencionado anteriormente, o choque séptico origina uma cascata de eventos fisiopatológicos que afetam múltiplos órgãos, não excluindo o coração. Efetivamente, o comprometimento da função cardíaca constitui uma característica central da insuficiência cardiovascular relacionada com sépsis (Drosatos et al., 2015; Fenton & Parker, 2016; Martin et al., 2017), sendo que a disfunção cardíaca se manifesta nos primeiros três dias em cerca de 40% a 60% dos casos (Aneman & Vieillard Baron, 2016).

A mesma resulta de uma série de alterações funcionais e estruturais no coração, que se manifestam clinicamente por comprometimento contrátil, tanto sistólico como diastólico (Fenton & Parker, 2016). Particularmente, a disfunção biventricular é a característica predominante da disfunção cardíaca na sépsis, manifestando-se por dilatação, redução reversível da fração de ejeção, diminuição da resposta da PA à ressuscitação com fluidoterapia IV e pela incapacidade de melhorar o DC (Habimana et al., 2020).

Adicionalmente, caracterizando-se o choque séptico distributivo por um desequilíbrio circulatório associado à vasodilatação periférica, correlacionado com as lesões nas células do endotélio vascular, pode considerar-se que a fisiopatologia desta tipologia de choque compreende dois momentos: a fase hiperdinâmica ("*quente*") e a fase hipodinâmica ("*fria*") (Drosatos et al., 2015; Evans, 2018; Kakihana et al., 2016).

A fase inicial do choque séptico, caracterizada por uma resposta hiperdinâmica, apresenta DC elevado, resistência vascular periférica reduzida e extremidades quentes. Já a fase tardia manifesta-se por hipotensão arterial associada a DC diminuído, perfusão periférica inadequada, extremidades frias e vasoconstrição periférica, indicando um comprometimento significativo da circulação periférica (Drosatos et al., 2015; Evans, 2018; Kakihana et al., 2016).

O aumento da PAM, indispensável ao DC adequado e ao retorno venoso, tende a resultar num incremento do fluxo sanguíneo tecidual, favorecendo a perfusão dos tecidos; no entanto, a necessidade de terapêutica vasoativa para manter níveis adequados de PA pode, paradoxalmente, comprometer a perfusão dos tecidos, dada a exacerbação da disfunção circulatória e a hipoxia celular induzida pela administração de aminas (Evans et al., 2021).

Perante o exposto, para otimizar o tratamento da disfunção cardíaca de origem séptica e alcançar melhores resultados clínicos, torna-se essencial proceder a uma avaliação contínua e sistemática da função cardíaca (Aneman & Vieillard-Baron, 2016), aliada a uma vigilância constante de vários aspetos.

O *Sistema cardiovascular* constitui, assim, um domínio prioritário de atenção para confirmar ou refutar as hipóteses de diagnóstico de Enfermagem “Hipotensão” (OE, s.d.) e “Perfusão tecidual periférica comprometida” (OE, s.d.), mantendo-se como objetivos prioritários “Determinar evolução da pressão sanguínea” (OE, s.d.) e “Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos” (OE, s.d.). Impõe-se a colheita de dados relacionados, considerando o ritmo, a frequência e as características do pulso, a PA sistólica e diastólica apresentada pelo cliente, a temperatura e coloração das extremidades dos membros, e o tempo de preenchimento capilar.

## **Eliminação intestinal**

O desenvolvimento de um estado de doença crítica desencadeia alterações imediatas na homeostase e no ambiente intestinal, influenciando significativamente a evolução clínica e contribuindo para complicações abdominais e extra-abdominais, disfunção orgânica e maior risco de mortalidade (McClave et al., 2018).

Frequentemente identificada na PSC (McClave, 2022; Targino et al., 2021), a obstipação constitui um problema significativo com impacto negativo na recuperação da mesma. A evidência científica corrobora o facto de a obstipação ser reconhecida atualmente como um dos distúrbios intestinais funcionais mais frequentes em UCI (Hay et al., 2019; McClave, 2022; Pérez-Sánchez et al., 2017; Targino et al., 2021), concluindo Silva e Sapeta (2022, p. 429) que a “obstipação é um problema comum, com uma elevada incidência (entre 75,8% e 88,6%)”.

De acordo com o ICN (s.d.), “obstipação” (code: 10004999) define-se como um “processo do sistema gastrointestinal comprometido: diminuição na frequência da defecação acompanhada

por dificuldade ou passagem incompleta das fezes; passagem de fezes excessivamente duras e secas”.

“Obstipação”, no contexto específico da PSC, define-se como a ocorrência da primeira dejeção entre o terceiro e o sexto dia após a admissão do cliente na UCI, passível de comprometer a evolução clínica da mesma (Prat et al., 2018), associada a piores resultados clínicos (Fukuda et al., 2016).

Importa salientar que alguns autores consideram o início da NE como fator determinante para a definição de obstipação, assumindo que esta deve ser caracterizada pela ausência de dejeções até três dias após o início da mesma (Pérez-Sánchez et al., 2017).

A inexistência de consenso relativamente à definição do diagnóstico de obstipação na PSC (Christensen et al., 2023; Launey et al., 2021) constitui uma condicionante à sua adequada gestão e às intervenções subsequentes, influenciando igualmente os estudos realizados e a extrapolação dos seus resultados. Contudo, a definição de um limite temporal de três dias para a ausência de dejeção pode aumentar a sensibilidade diagnóstica e prevenir atrasos na implementação de um protocolo de promoção e gestão intestinal (McClave, 2022). De acordo com o grupo de especialistas interprofissionais autores da Scoping Review intitulada *A Scoping Review of Evidence to Develop an Evidence-Based Protocol on the Prevention and Treatment of Constipation in the Critically Ill* (Christensen et al., 2023), a definição de obstipação na PSC é caracterizada pela ausência de dejeção durante três dias consecutivos em UCI. Essa definição foi adotada com base nas evidências analisadas, sendo um ponto crucial para o desenvolvimento de protocolos de prevenção e tratamento eficazes.

De origem multifatorial (McClave, 2022; Pérez-Sánchez et al., 2017), concretamente na PSC, o diagnóstico de obstipação é secundário a imobilidade, administração de vasoativos/opioides, alterações de dieta, administração tardia de NE, diminuição de perfusão esplénica por choque, desidratação, alterações eletrolíticas, sépsis, lesão medular, ou doença neuromuscular (Silva, 2022). Correlacionada com a VMI e a sedação, a imobilidade prolongada no leito (contribuindo para a atrofia dos músculos abdominais e do diafragma), conduz a alterações de eliminação no sistema gastrointestinal, reduzindo o peristaltismo e resultando em diminuição da absorção de nutrientes, flatulência, fecalomas e, conseqüentemente, obstipação (OE, 2013a).

Relacionada com elevadas taxas de infeção pelo aumento de proliferação bacteriana (Barreto et al., 2022), a obstipação associa-se a dificuldade no desmame ventilatório, náuseas, vômitos, distúrbios de absorção, atraso no esvaziamento gástrico, intolerância à NE, aumento da pressão intra-abdominal, risco de isquemia, perfuração intestinal e obstrução do cólon, bem como aumento do risco de aspiração pulmonar e mau prognóstico (Hay et al., 2019; Silva & Sapeta, 2022; Targino et al., 2021). Também o aumento do risco de desenvolvimento de *delirium* foi associado a contextos de obstipação na PSC (Smonig et al., 2016).

O Enfermeiro desempenha um contributo determinante na vigilância e monitorização do padrão intestinal da PSC (Christensen et al., 2023; Pérez-Sánchez et al., 2017), uma vez que a sua proximidade o coloca numa posição estratégica para realizar avaliações contínuas, detetar precocemente alterações funcionais, implementar intervenções necessárias e monitorizar os resultados dessas ações (Dionizio & Cruz, 2019). De facto, numa área de cuidados frequentemente negligenciada (Ali et al., 2022), a equipa de Enfermagem em UCI é preponderante na vigilância, monitorização e gestão da eliminação intestinal (Christensen et al., 2023).

Concretamente no caso do cliente em estudo, dita o contexto de choque e de intervenção cirúrgica ao foro abdominal, a ausência de início de NE ou parenteral. Embora esse facto, assume-se a importância da vigilância contínua da função gastrointestinal, no sentido da prevenção de complicações.

Ao quarto dia de internamento, verifica-se a ausência de dejeções até à data, bem como a ausência de massa fecal palpável no reto, após realização de pesquisa de fezes na ampola retal; considerando a situação atual do cliente, os mencionados dados sustentam a hipótese diagnóstica de “Obstipação” (OE, s.d.), segundo a Ontologia de Enfermagem e em consonância com a fundamentação teórica anteriormente explanada.

Consequentemente, toma-se como objetivo “Determinar evolução da obstipação” (OE, s.d.), com as seguintes intervenções associadas: “Avaliar evolução da obstipação” (Contínuo) (OE, s.d.), “Pesquisa de fezes na ampola retal (3/3 dias ou SOS)” (OE, s.d.) e “Referenciar obstipação ao médico (SOS)” (OE, s.d.).

## **Pele e mucosas**

A pele constitui o maior órgão do corpo humano, revestindo toda a superfície externa do organismo; composta por três camadas principais - epiderme, derme e hipoderme - cada uma delas possui estruturas anatómicas e funções específicas (Yousef et al., 2024).

Desempenhando o papel de barreira física protetora inicial contra agentes patogénicos, radiação ultravioleta, substâncias químicas e lesões mecânicas, a pele é igualmente fundamental na regulação da temperatura corporal e no controlo da quantidade de H<sub>2</sub>O libertada (Yousef et al., 2024). Todavia, é esta função de barreira que a torna particularmente suscetível a várias condições inflamatórias e infecciosas (Yousef et al., 2024). De facto, recebendo até um terço do volume sanguíneo circulante, o sistema tegumentar fica particularmente vulnerável em situações de doença crítica, quando a circulação é deteriorada (Bromley et al., 2021; Howell et al., 2022).

Desta forma, em UCI, a integridade cutânea poderá encontrar-se significativamente

comprometida em consequência da hipoperfusão sistémica, decorrente da diminuição do fluxo sanguíneo e do aporte inadequado de O<sub>2</sub> e nutrientes a nível celular, frequentemente associada à presença de disfunção orgânica estabelecida e à administração de fármacos vasoativos (Mileski et al., 2021).

A alteração da integridade cutânea em UCI pode ser atribuída a diversos fatores, destacando-se a imobilidade prolongada, humidade excessiva e/ou défice nutricional (Bromley et al., 2021). Porém, será a hipoperfusão sistémica (resultante da redução do fluxo sanguíneo), em associação com a disfunção orgânica instalada e a administração de fármacos vasoativos, a principal causa deste comprometimento (Mileski et al., 2021).

Concomitantemente, a PSC com alterações sensoriais, do estado de consciência e reduzida capacidade comunicacional fica particularmente vulnerável ao desenvolvimento de lesões cutâneas, nomeadamente UP, relacionadas ou não com dispositivos (Bromley et al., 2021; Howell et al., 2022; Kim et al., 2019). Particular atenção deverá recair sobre meias antitrombóticas, colares cervicais, TET, cânulas nasais, SNG, máscaras faciais para ventilação não invasiva (VNI), sistemas de incontinência fecal, cateteres arteriais e urinários como os potenciais e principais responsáveis de UP (Bromley et al., 2021).

Enquanto profissional em contínuo contacto com a PSC, o Enfermeiro deverá assumir a responsabilidade pela higiene total da pele e pelo posicionamento regular da mesma, sempre que a sua estabilidade clínica o permita (Bromley et al., 2021), realizando avaliações contínuas da integridade cutânea (Howell et al., 2022). Adicionalmente, deverá desenvolver ações preventivas desde a admissão do cliente (Jansen et al., 2020): a utilização de escalas preditivas é uma intervenção essencial, configurando-se como um mecanismo eficaz na redução da prevalência de UP (Jansen et al., 2020).

A PSC deverá, portanto, ser avaliada diariamente quanto ao seu risco de desenvolvimento de UP, recorrendo-se a escalas validadas, das quais se destaca a Escala de Braden (Bromley et al., 2021; Jansen et al., 2020), recomendada pelas orientações emanadas da DGS (DGS, 2011), possibilitando ao Enfermeiro um melhor planeamento dos cuidados a prestar atendendo às necessidades individuais de cada cliente (Jansen et al., 2020).

Sistematicamente, as instituições de saúde devem promover a avaliação do risco e investir na prevenção/ tratamento das UP, através da realização de auditorias internas que assegurem a segurança e a melhoria contínua da prática, de acordo com a Orientação nº. 017/2011 (DGS, 2011). Especificamente em UCI, a orientação estabelece a realização de uma avaliação do risco de desenvolvimento de UP em todos os clientes, “independentemente do diagnóstico clínico e das necessidades de cuidados, nas primeiras seis horas após a admissão”, com reavaliações subsequentes a cada 24 horas (DGS, 2011, p. 1).

Em complementaridade, o *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes* (PNSD) 2015-2020

definiu um conjunto de ações a serem desenvolvidas, com o objetivo de melhorar a segurança do cliente. No *Objetivo Estratégico 7*, destacava-se a prevenção da ocorrência de UP, com metas específicas a serem atingidas até o final de 2020, citando:

- 1) 95% das instituições prestadoras de cuidados de saúde implementaram práticas para avaliar, prevenir e tratar UP; 2) Reduzir em 50%, em comparação com 2014, o número de UP adquiridas nas instituições do Sistema Nacional de Saúde ou com ele convencionadas (DGS, 2022e, p. 15).

Em 2019, verificou-se que um número expressivo de instituições adotaram práticas para a avaliação, prevenção e tratamento de UP, com a implementação a variar entre 82,9% e 90,5%; mais se acrescenta que, entre 2015 e 2019, se registou uma tendência crescente no número de incidentes reportados relacionados com UP (DGS, 2022e, p. 15).

Atualmente em vigor, o PNSD 2021-2026 introduz o *Objetivo Estratégico 5.1*, que visa "Implementar e consolidar práticas seguras em ambiente de prestação de cuidados de saúde" (DGS, 2022e, p. 31). Entre as ações, destaca-se a "promoção da utilização de ferramentas digitais para a implementação de práticas seguras em áreas como a prevenção de UP" (DGS, 2022e, p. 31), continuando a temática a ser considerada uma prioridade no âmbito da segurança e da qualidade de atendimento ao cliente.

No contexto clínico em questão, para além de fatores anteriormente mencionados que poderão contribuir para o desenvolvimento de lesões no tecido tegumentar, o cliente apresenta uma ferida cirúrgica que necessita de cuidados especializados de Enfermagem e de uma avaliação contínua e criteriosa do seu processo de cicatrização.

Dando entrada no SMI em contexto pós-cirúrgico de antrectomia, resulta da intervenção cirúrgica uma ferida cirúrgica abdominal mediana, com cerca de 11 cm de comprimento e seis cm de largura, com aplicação, à data da primeira colheita de dados para a presente conceção de cuidados, de TPN V.A.C., para drenagem de conteúdo. Ainda que com a aplicação do referido sistema, não sendo possível a realização de um tratamento efetivo à ferida, importa sublinhar a importância da vigilância da ferida cirúrgica, com o objetivo de "Determinar evolução da ferida cirúrgica" (OE, s.d.) e com vista à prevenção e deteção precoce de complicações, e com o fim último, de promoção da cicatrização.

Cumprindo ainda mencionar que, estando o cliente sedado e ventilado mecanicamente, exige-se especial atenção aos cuidados com a mucosa oral. Esta é composta por duas camadas principais, o epitélio escamoso estratificado superficial e a lâmina própria subjacente, podendo o epitélio ser classificado como queratinizado ou não queratinizado, dependendo da região anatómica da cavidade oral (Kim et al., 2019).

A intubação endotraqueal na PSC associa-se frequentemente a lesões na mucosa oral, o que eleva significativamente o risco de PAI em UCI (Lin et al., 2024; Kim et al., 2019). Neste

contexto, a implementação de intervenções de cuidados orais é crucial para a redução do risco de desenvolvimento de PAI (Lin et al., 2024).

A gestão e preservação da integridade da mucosa oral, no contexto deste caso clínico, foram integradas no planeamento de cuidados, incluídas nas intervenções direcionadas às necessidades humanas fundamentais, nomeadamente através da intervenção “Lavar cavidade oral” (OE, s.d.).

## **Metabolismo**

Os hidratos de carbono constituem fontes de energia universais para todos os organismos, essenciais no processo de respiração celular, tanto aeróbica como anaeróbica, nas suas formas moleculares simples e complexas (Hantzidiamantis et al., 2024; Yu et al., 2022).

O metabolismo da glicose (estrutura de seis carbonos, fórmula química  $C_6H_{12}O_6$ , essencial ao adequado funcionamento de todos os sistemas orgânicos) (Hantzidiamantis et al., 2024) é um processo complexo, ajustado para satisfazer as necessidades energéticas celulares, prevenindo a hiper ou hipoglicemia. Por outro lado, a desregulação da homeostase da glicose constitui a base da patogénese de múltiplos distúrbios metabólicos (Hantzidiamantis et al., 2024).

A hiperglicemia é uma condição frequentemente presente na PSC, podendo influenciar diretamente os desfechos clínicos ou ser percebida como indicador para o aumento da morbimortalidade (Emidio et al., 2021; Honarmand et al., 2024); contudo, o controlo glicémico nesta tipologia de clientes permanece complexo dado o seu contexto de instabilidade associada à administração de terapêutica potencialmente disruptiva dos níveis glicémicos ou da administração nutricional variável (Honarmand et al., 2024).

Dados indicam que a hiperglicémia é observada em até 50% dos clientes nas primeiras 48 horas após a admissão em UCI, afetando diabéticos como não diabéticos (Emidio et al., 2021).

A manutenção de um adequado controlo glicémico na PSC tem demonstrado resultados positivos para a mesma, impactando indicadores como o aumento da taxa de sobrevivência, a diminuição de infeções e o aumento da recuperação neuromuscular (Honarmand et al., 2024).

As mais recentes diretrizes da Society of Critical Care Medicine on Glycemic Control for Critically Ill Children and Adults 2024 (Honarmand et al., 2024) recomendam como boa prática o controlo da hiperglicémia persistente, definida por duas avaliações consecutivas de glicémia superiores a 10 mmol/L (180 mg/dL), tendo o painel de especialistas alcançado consenso sobre a preferência pela administração de uma infusão de insulina para o tratamento agudo da hiperglicémia, com titulação orientada por uma ferramenta protocolarizada de suporte à decisão clínica. Além disso, enfatizam a necessidade de intervalos frequentes de monitorização (inferiores a uma hora) durante episódios de instabilidade glicémica, a fim de minimizar o risco de hipoglicemia

(Honarmand et al., 2024).

Corroborando o anteriormente referido, as *guidelines* da SSC (Evans et al., 2021) indicam que a hiperglicémia (superior a 180 mg/dL), hipoglicémia e o aumento da variabilidade glicémica se associam a uma maior taxa de mortalidade na PSC.

No decorrer da sépsis ou choque séptico, caracterizado por uma resposta inflamatória exacerbada, um dos principais marcadores de alteração do metabolismo e de gravidade é a hiperglicemia, resultante do denominado *stress metabólico*, que leva à libertação de hormonas catabólicas, como glucagon, catecolaminas e cortisol (Nugent et al., 2016; Wernly et al., 2016). Adicionalmente, durante a fase crítica, ocorre uma supressão da gliconeogénese hepática, que resulta em resistência à insulina, conduzindo ao aumento dos níveis de glicose sanguínea; episódios persistentes de hiperglicemia provocam alterações significativas no sistema imunológico, observando-se uma diminuição da capacidade fagocitária dos macrófagos, mediada pelo aumento da produção de citocinas. Estes mecanismos culminam num estado de imunossupressão, favorecendo o potencial desenvolvimento de infeções (Nugent et al., 2016; Wernly et al., 2016).

Neste sentido, preconizam as diretrizes atuais a monitorização e o controlo glicémico, recomendando que, em clientes em choque séptico, seja iniciada a administração de insulina quando os níveis de glicémia atingirem valores superiores a 180 mg/dL (10 mmol/L) (Evans et al., 2021). Importa ressaltar, conforme já anteriormente referido, que o cliente em questão não apresenta aporte nutricional, dado o seu contexto cirúrgico, por via enteral ou parentérica, sendo apenas suportado por uma solução PE com glicose. Esta particularidade pode influenciar a variabilidade glicémica e, conseqüentemente, a necessidade de ajustes na monitorização e no plano terapêutico, reforçando a importância de uma abordagem individualizada e criteriosa na gestão metabólica, pelo que se pressupõe “Avaliar evolução da glicémia (1/1h ou SOS (conforme necessidade)” (OE, s.d.).

Desta forma, considerando o impacto significativo do controlo glicémico nos desfechos clínicos da PSC, torna-se fundamental tomá-lo como foco de atenção na colheita sistemática de dados relativos ao valor da glicémia capilar, justificando-se a pertinência da identificação do domínio em questão no presente estudo de caso. A monitorização frequente dos valores permitirá uma avaliação mais precisa e eficaz da condição do cliente, facilitando intervenções terapêuticas oportunas e ajustadas às suas necessidades específicas.

## **Termorregulação**

A regulação da temperatura corporal constitui um mecanismo indispensável à manutenção da homeostase, sendo assegurada através da intervenção coordenada e precisa do SNC (Doman et al., 2023). A temperatura média padrão no organismo humano é de aproximadamente 37 graus

Celsius (°C), o equivalente a 98,6 graus Fahrenheit (°F); contudo, é importante salientar que esta pode oscilar cerca de 0,5 °C ao longo de um período de 24 horas, em consequência de múltiplos processos fisiológicos, tais como alterações metabólicas, os ciclos naturais de sono/vigília, variação hormonal e mudanças relacionadas com a intensidade da atividade física (Balli et al., 2023).

A manutenção da homeostase térmica é assegurada por um sistema integrado constituído pelas componentes aferentes, centrais e eferentes: a informação relativa à temperatura corporal é captada por recetores térmicos (localizados predominantemente na pele) que monitorizam as variações térmicas (Doman et al., 2023). Quando ocorre uma alteração térmica, seja ela externa ou central, o hipotálamo é fundamental ao ativar canais eferentes, com o objetivo de regular a temperatura corporal, através de mecanismos como tremores, suor ou redistribuição do fluxo sanguíneo, de modo a restaurar o equilíbrio (Doman et al., 2023).

No contexto da PSC, a temperatura corporal assume-se como um dos sinais vitais de maior relevância. Esta variável fisiológica, frequentemente sujeita a flutuações, é amplamente utilizada como biomarcador na identificação e monitorização de processos inflamatórios, devido à sua sensibilidade a alterações clínicas (Tan et al., 2024).

Devido ao elevado risco de infeção associado a procedimentos invasivos, condições de imunossupressão, patologias subjacentes e aos riscos ambientais característicos das UCI, a febre configura-se como um fenómeno transversal, afetando mais de um terço dos clientes críticos, com 50% a apresentarem febre, de origem infecciosa ou não (Meng et al., 2023; Salgado et al., 2016).

Temperaturas elevadas (superiores a 38°C) e febre persistente (com duração prolongada, normalmente superior a uma semana) estão associadas ao aumento do tempo de permanência em UCI e do risco de mortalidade (Meng et al., 2023).

Hipotermia, por sua vez, é definida como uma temperatura central inferior a 36°C (96,8 °F) (Allene, 2020; Kushimoto et al., 2019; Meng et al., 2023; Niven & Laupland, 2016). Paralelamente, estudos demonstram que tanto a hipotermia quanto a febre estão associadas a piores prognósticos clínicos na PSC admitida em UCI (Tan et al., 2024; Tharakan et al., 2020).

Salienta-se que os conceitos de *febre* e *hipertermia*, embora frequentemente confundidos, não são sinónimos, apresentando definições distintas (Balli et al., 2023; Niven & Laupland, 2016).

A febre é caracterizada por uma elevação da temperatura corporal que ultrapassa os limites fisiológicos diários, desencadeada por um aumento controlado no ponto de regulação hipotalâmica, mantendo a funcionalidade de todos os sistemas (Doman et al., 2023). Este mecanismo representa uma reação defensiva do organismo perante agentes pirógenos libertados durante processos inflamatórios, promovendo uma intensificação da resposta

imunológica e contribuindo para a proteção contra infeções (Balli et al., 2023; Salgado et al., 2016).

Por sua vez, na hipertermia, o aumento da temperatura central do corpo excede os limites da regulação hipotalâmica e do ponto de ajuste térmico (Balli et al., 2023), desencadeado por fatores como aquecimento externo, produção excessiva de calor ou perda ineficaz deste. De facto, o hipotálamo mantém o esforço para preservar a normotermia, embora sobrecarregado.

Na sépsis e no choque séptico, a febre surge frequentemente como manifestação, sendo observada em aproximadamente 60% desta tipologia de clientes em UCI (Doman et al., 2023).

Visa o controlo da temperatura mitigar os potenciais efeitos adversos de uma elevação térmica, como taquicardia, vasodilatação, perda excessiva de eletrólitos/ líquidos (Doman et al., 2023), sobrecarga metabólica, aumento do consumo de O<sub>2</sub> e disfunção miocárdica (Drewry & Mohr, 2022).

Em contexto de sépsis/choque séptico, demonstra a evidência que temperaturas extremas são prejudiciais ao prognóstico clínico e que a mortalidade se correlaciona inversamente com a temperatura sanguínea dentro de uma certa faixa de temperatura (Doman et al., 2023), indicando os dados científicos que a hipotermia terapêutica poderá ser mantida com o intuito de reduzir a atividade metabólica e o processo inflamatório (Doman et al., 2023); contudo, temperaturas mais baixas relacionaram-se a aumento da mortalidade, enquanto temperaturas mais elevadas não demonstraram essa associação (Tan et al., 2024).

Tendo em consideração a relevância da temperatura corporal na gestão do diagnóstico de choque séptico e as alterações da termorregulação observadas na PSC neste contexto (Evans et al., 2021), configura-se de extrema importância a identificação desse mesmo domínio na conceção dos cuidados. Nesse sentido, a recolha de dados de avaliação, com ênfase na temperatura corporal periférica, reveste-se de grande importância, tendo a monitorização contínua da temperatura corporal o objetivo da deteção precoce de alterações térmicas.

Além do exposto, no contexto do estudo de caso em análise, considera-se igualmente relevante atender ao agendamento da intervenção cirúrgica, à data da presente conceção de cuidados, considerando possíveis alterações na termorregulação decorrentes do período intraoperatório (Madrid et al., 2016).

Resultante, não apenas da supressão de mecanismos centrais de controlo da temperatura (induzidos pelo efeito anestésico/analgésico a que o cliente é submetido) e por outros fatores cirúrgicos que induzem a perda excessiva de calor (Kim, 2019), a hipotermia pós-operatória poderá, igualmente, decorrer da exposição prolongada da superfície corporal na mesa operatória e do próprio ambiente no BO (Kim, 2019; Madrid et al., 2016), sendo um acontecimento amplamente verificado no período de pós-operatório imediato (Allene, 2020).

A hipotermia ocorre em aproximadamente 60% a 90% dos clientes submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos, podendo resultar em complicações significativas: lentificação da metabolização medicamentosa, aumento da instabilidade hemodinâmica e de possíveis complicações cardiovasculares, maior taxa de infeção do local cirúrgico, incremento da perda sanguínea/hemorragia, aumento do risco de UP e uma maior necessidade de transfusão de hemoderivados no período pós-operatório (Allene, 2020; Kim, 2019; Madrid et al., 2016; Rauch et al., 2021). A hipotermia pós-operatória poderá ainda diminuir o conforto do cliente e aumentar os custos (Kim, 2019) através do aumento do tempo de permanência hospitalar, associada a uma maior mortalidade (Allene, 2020; Madrid et al., 2016; Rauch et al., 2021).

Neste sentido, o domínio da *Termorregulação* assume-se como fundamental na conceção de cuidados, permitindo identificar ou excluir a hipótese diagnóstica de “Hipotermia” (OE, s.d.), aquando do regresso do BO; é imprescindível, portanto, a recolha do valor da temperatura corporal do cliente, enquanto dado da manifestação clínica que sustenta a possibilidade do diagnóstico.

### **Volume de líquidos**

Num indivíduo adulto considera-se que cerca de 65% da sua massa corporal é composta por líquidos, sendo a manutenção do equilíbrio de fluidos fundamental para suportar várias funções fisiológicas, como processos metabólicos e bioquímicos, perfusão tecidual adequada, equilíbrio eletrolítico, transporte de nutrientes, termorregulação e excreção (Chen et al., 2023).

Relativa e permanentemente, a homeostasia dos líquidos corporais mantém-se constante, ocorrendo trocas contínuas de solutos com o meio externo, e existindo fluidos corporais em dois compartimentos distintos: intracelular e extracelular (Seifter & Chang, 2017). O citosol, fluido intracelular, representa cerca de dois terços do volume corporal total (Chen et al., 2023). Por sua vez, o fluido extracelular representa o terço restante do volume total de fluido, distribuindo-se pelos compartimentos intersticial, intravascular e transcelular (Chen et al., 2023; Seifter & Chang, 2017).

A homeostasia dos fluidos em cada compartimento é sustentada pela excreção de líquidos e pelo equilíbrio na concentração de eletrólitos, responsáveis por gerar a denominada pressão osmótica, definida como a tendência de uma solução em atrair H<sub>2</sub>O através de uma membrana semipermeável, devido à diferença de concentração de solutos entre dois compartimentos (Chen et al., 2023; Seifter & Chang, 2017). Por sua vez, designa-se por osmorregulação o mecanismo de regulação passiva da pressão osmótica (Chen et al., 2023; Seifter & Chang, 2017).

Fisiologicamente, a manutenção da homeostasia requer que a excreção de líquidos e eletrólitos seja equivalente à ingestão do indivíduo (Roumelioti et al., 2018), ou, em casos específicos, à

administração/ reposição de fluidoterapia (Bittencourt et al., 2021).

Os rins, fundamentais na regulação osmótica, controlam a quantidade de líquido que é reabsorvida do filtrado glomerular, e excretam líquidos e eletrólitos, como o Na; este processo ocorre nos túbulos renais e é regulado por diversas hormonas, como a hormona antidiurética (ADH), a aldosterona e a angiotensina II (Roumelioti et al., 2018).

Diariamente, num adulto saudável, 20% a 25% do DC passa pelos rins, traduzindo-se numa taxa de filtração glomerular (TFG) média de cerca de 180 litros/dia. Considerando, em média, o volume plasmático de cerca de três litros num indivíduo adulto, os rins processam volumes consideráveis de fluidos/solutos quotidianamente, permitindo esta TFG elevada ajustar, de forma eficiente e precisa, o volume e a composição dos fluidos corporais, crucial para o processo de osmorregulação (Kaufman et al., 2023).

Em contrapartida, a desregulação dos fluidos e eletrólitos pode manifestar-se em diversas condições clínicas, frequentemente em consequência da patologia de base subjacente (Chen et al., 2023).

Particularmente, o edema é caracterizado pela presença de um excesso de fluido nos compartimentos intracelular ou extracelular (Lent-Schochet & Jialal, 2023). No edema extracelular, mais frequentemente considerado na prática clínica, as causas osmóticas podem incluir insuficiência renal aguda (IRA), podendo clinicamente apresentar-se como edema generalizado (anasarca) (Chen et al., 2023; Lent-Schochet & Jialal, 2023).

A LRA (termo conceptual mais amplo que pode englobar qualquer tipo de redução súbita da função renal) é caracterizada por uma diminuição abrupta da função renal, evidenciada pelo aumento dos níveis de creatinina sérica (CrS) e/ou pela redução do DU, sendo uma complicação comum na PSC internada em UCI, sendo a sépsis a causa mais frequentemente associada a essa condição (Pinheiro et al., 2019).

Evoluindo para IRA, foi definida de acordo com os seguintes critérios do Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) - aumento de CrS superior a 0,3 mg/dL em 48 horas; aumento na SCr para 1,5 vezes a linha de base (sete dias anteriores); ou volume de urina inferior a 0,5 mL/kg/h durante seis horas (Al-Kazwini & Simhadri, 2024; Pinheiro et al., 2019).

A IRA séptica é uma das principais causas de mortalidade em UCI, estando associada ao aumento do tempo de internamento, dos custos de tratamento, à deterioração do prognóstico e ao risco de desenvolvimento de doença renal crónica (DRC) (Pinheiro et al., 2019; Poston & Koyner, 2019).

Sendo “choque” definido como uma perfusão insuficiente ao nível dos tecidos (Sivakorn et al., 2021), no choque séptico/sépsis a IRA acontece, fundamentalmente, devido a hipoperfusão glomerular, provocada pela vasoconstrição seletiva e vasodilatação sistémica. Verifica-se,

consequentemente, uma desregulação do estado do volume de líquidos, concomitante com um desequilíbrio na homeostase de fluidos.

O DU (normalmente estabelecido em valores de normalidade entre 0,5 e 1,0 mL/kg/h) (Al-Kazwini & Simhadri, 2024; Mizota et al., 2017) estabelece-se, por conseguinte, como um indicador clínico crucial de avaliação da fisiologia e função renal (Sivakorn et al., 2021), oferecendo dados sobre a perfusão renal e o estado de hidratação da PSC e orientando medidas terapêuticas.

Assim, a monitorização do DU assume uma importância clínica fundamental (Engoren et al., 2017), sendo a oligúria (definida como um DU < 0,5 mL/kg/h), associada a uma maior mortalidade, refletindo a gravidade da condição (Bianchi et al., 2023; Vincent et al., 2017).

Considerando os aspetos previamente expostos e o contexto clínico do cliente, torna-se fundamental, sob a ótica dos cuidados de Enfermagem, a identificação do domínio *Volume de líquidos*, devido ao impacto das alterações induzidas pelo choque séptico nos processos reguladores do organismo.

A identificação do diagnóstico de Enfermagem “Edema” (OE, s.d.) surge como categórico face aos dados colhidos (sinal de Godet, tempo de preenchimento capilar, turgor da pele, peso corporal e quantidade de urina), tornando-se imprescindível a definição de intervenções adequadas, destacando-se “Avaliar a evolução dos sinais de edema” (OE, s.d.) e “Posicionar para diminuir o edema” (OE, s.d.).

Simultaneamente, tendo em consideração a quantidade de urina registada (80 mL) no momento da colheita de dados para a presente conceção de cuidados, é possível inferir um normal funcionamento da função renal, uma vez que o valor de DU atinge o mínimo esperado de 0,5 mL/kg/h para garantir uma diurese adequada (Sivakorn et al., 2021). Porém, importa salientar que um valor isolado não é, por si só, determinante para confirmar ou negar comprometimento da função renal, tornando-se necessária a monitorização contínua da diurese - “Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário” (OE, s.d.) -, para uma avaliação mais precisa e fundamentada.

### 3.6. Conceção de Cuidados

#### Sensações somáticas

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Sem manifestação de dor.

#### **25-08-2024 09:00 - Determinar sinais de dor**

*25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de dor [6/6h ou SOS (quando necessário)]*

25-08-2024 18:30 - Manifesta dor [PIOROU].

25-08-2024 18:30

#### **25-08-2024 18:30 - Dor**

25-08-2024 18:30 - Expressão facial: Parcialmente contraída ou sobranceiras franzidas.

25-08-2024 18:30 - Movimento dos membros: Membros superiores parcialmente fletidos.

25-08-2024 18:30 - Adaptação ao ventilador: Tosse mas tolera a ventilação a maior parte do tempo.

#### **25-08-2024 18:30 - Determinar evolução da dor**

*25-08-2024 18:30 - Avaliar evolução da dor [1/1h ou SOS (quando necessário)]*

#### **25-08-2024 18:30 - Diminuir dor**

*25-08-2024 18:30 - Gerir analgesia [SOS (quando necessário)]*

*25-08-2024 18:30 - Posicionar para aliviar a dor [SOS (quando necessário)]*

#### Sistema respiratório

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Movimento respiratório simétrico.

25-08-2024 09:00 - Saturação do oxigénio no sangue

25-08-2024 09:00 - Periférico(a): 97 %.

25-08-2024 09:00 - Coloração da mucosa: rosada.

25-08-2024 09:00 - Reflexo da tosse: ausente.

25-08-2024 09:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

25-08-2024 09:00 - Sons respiratórios: normais.

25-08-2024 09:00 - Secreções em moderada quantidade.

25-08-2024 09:00 - Secreções fluídas.

25-08-2024 09:00 - Secreções esbranquiçadas.

#### **25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da ventilação**

*25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da ventilação [Contínuo]*

25-08-2024 18:30 - Ritmo respiratório regular.

25-08-2024 18:30 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Saturação do oxigénio no sangue

25-08-2024 18:30 - Periférico(a): 98 %.

25-08-2024 18:30 - Coloração da mucosa: rosada.

#### **25-08-2024 09:00 - Limpeza da via aérea comprometida**

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea**

- 25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Contínuo]*
- 25-08-2024 18:30 - Reflexo da tosse: ausente [MANTEVE].
- 25-08-2024 18:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].
- 25-08-2024 18:30 - Sons respiratórios: normais.
- 25-08-2024 18:30 - Secreções esbranquiçadas.
- 25-08-2024 18:30 - Secreções fluídas [MANTEVE].
- 25-08-2024 18:30 - Secreções em moderada quantidade.

**25-08-2024 09:00 - Melhorar limpeza da via aérea**

- 25-08-2024 09:00 - *Aspirar via aérea [SOS (quando necessário)]*
- 25-08-2024 09:00 - *Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [3/3h ou SOS (quando necessário)]*

**Sistema cardiovascular**

25-08-2024 09:00

- 25-08-2024 09:00 - Localização do Pulso
  - 25-08-2024 09:00 - Punho Esquerda(o)
    - 25-08-2024 09:00 - Frequência do pulso: 89 pulsações por minuto.
    - 25-08-2024 09:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.
    - 25-08-2024 09:00 - Pulso rítmico.
    - 25-08-2024 09:00 - Pulso simétrico.
- 25-08-2024 09:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea
  - 25-08-2024 09:00 - Artéria Central
    - 25-08-2024 09:00 - Pressão sanguínea sistólica: 112 mmHg.
    - 25-08-2024 09:00 - Pressão sanguínea diastólica: 63 mmHg.
- 25-08-2024 09:00 - Temperatura das extremidades
  - 25-08-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
- 25-08-2024 09:00 - Coloração das extremidades
  - 25-08-2024 09:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.
  - 25-08-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.
- 25-08-2024 09:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

- 25-08-2024 09:00 - *Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]*
- 25-08-2024 18:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea
  - 25-08-2024 18:30 - Artéria Central
    - 25-08-2024 18:30 - Pressão sanguínea sistólica: 130 mmHg.
    - 25-08-2024 18:30 - Pressão sanguínea diastólica: 57 mmHg.
- 25-08-2024 09:00 - *Referenciar hipotensão ao médico [SOS (quando necessário)]*

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Temperatura das extremidades

25-08-2024 18:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

25-08-2024 18:30 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

25-08-2024 18:30 - Coloração das extremidades

25-08-2024 18:30 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

25-08-2024 18:30

25-08-2024 18:30 - Localização do Pulso

25-08-2024 18:30 - Punho Esquerda(o)

25-08-2024 18:30 - Frequência do pulso: 99 pulsações por minuto.

25-08-2024 18:30 - Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

25-08-2024 18:30 - Pulso rítmico.

### **Eliminação intestinal**

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Ausência de dejeções.

25-08-2024 09:00 - Ausência de massa palpável de fezes no reto.

### **25-08-2024 09:00 - Obstipação**

#### **25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da obstipação**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da obstipação [Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Número de defecações por dia: 0.

25-08-2024 09:00 - Referenciar obstipação ao médico [SOS (quando necessário)]

25-08-2024 09:00 - Pesquisa manual de fezes na ampola retal [3/3 dias ou SOS (quando necessário)]

### **Pele e mucosas**

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

### **25-08-2024 09:00 - Ferida cirúrgica**

25-08-2024 18:30 - Localização da ferida cirúrgica

25-08-2024 18:30 - Abdómen Mediana

25-08-2024 09:00 - Localização da ferida cirúrgica

25-08-2024 09:00 - Abdómen Mediana

25-08-2024 09:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 11.00 cm.

25-08-2024 09:00 - Largura da lesão tegumentar: 6.00 cm.

25-08-2024 09:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

25-08-2024 09:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

25-08-2024 09:00 - Margens da lesão tegumentar irregulares.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da ferida cirúrgica**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica (Abdómen Mediana)

[Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Localização da ferida cirúrgica

25-08-2024 18:30 - Abdómen Mediana

25-08-2024 18:30 - Comprimento da lesão tegumentar: 11.00 cm.

25-08-2024 18:30 - Largura da lesão tegumentar: 0.00 cm.

25-08-2024 18:30 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar:  
normal.

25-08-2024 18:30 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar:  
normal.

25-08-2024 18:30 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão  
tegumentar: ausente.

25-08-2024 18:30 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: contínua.

25-08-2024 18:30 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

25-08-2024 18:30 - Margens da lesão tegumentar regulares.

25-08-2024 18:30 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo,  
tecido subcutâneo, músculo / fáscia.

**25-08-2024 18:30 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica**

25-08-2024 18:30 - Executar tratamento da ferida cirúrgica (Abdómen Mediana)

[2/2 dias ou SOS (quando necessário)]

**Metabolismo**

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Glicemia capilar: 103 mg/dl.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da glicemia**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da glicemia [1/1h ou SOS (quando necessário)]

25-08-2024 18:30 - Glicemia capilar: 101 mg/dl.

**Termorregulação**

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Temperatura corporal periférica

25-08-2024 09:00 - Região axilar: 36.90 °C.

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução da temperatura corporal**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Temperatura corporal periférica

25-08-2024 18:30 - Região axilar: 35.10 °C.

25-08-2024 18:30

**25-08-2024 18:30 - Hipotermia**

**25-08-2024 18:30 - Determinar evolução da temperatura corporal**

25-08-2024 18:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Referenciar hipotermia ao médico [SOS (quando necessário)]

**25-08-2024 18:30 - Promover termorregulação**

25-08-2024 18:30 - Aplicar manta de aquecimento [Contínuo]

**Volume de líquidos**

25-08-2024 09:00

25-08-2024 09:00 - Sinal de Godet

25-08-2024 09:00 - Mão Esquerda(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 09:00 - Mão Direita(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 09:00 - Turgor da pele aumentado, com apagamento das pregas cutâneas naturais.

25-08-2024 09:00 - Pele hidratada.

25-08-2024 09:00 - Peso: 79.00 Kg.

25-08-2024 09:00 - Quantidade de urina: 80 ml.

**25-08-2024 09:00 - Edema**

25-08-2024 09:00 - Localização do edema

25-08-2024 09:00 - Membro superior Direita(o)

25-08-2024 09:00 - Membro superior Esquerda(o)

25-08-2024 09:00 - Membro inferior Direita(o)

25-08-2024 09:00 - Membro inferior Esquerda(o)

25-08-2024 09:00 - Escroto

**25-08-2024 09:00 - Determinar evolução de sinais de edema**

25-08-2024 09:00 - Avaliar evolução de sinais de edema (Escroto, Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [Contínuo]

25-08-2024 18:30 - Localização do edema

25-08-2024 18:30 - Membro superior Direita(o)

25-08-2024 18:30 - Membro superior Esquerda(o)

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Direita(o)

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Esquerda(o)

25-08-2024 18:30 - Escroto

25-08-2024 18:30 - Sinal de Godet

25-08-2024 18:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 18:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 18:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet moderado ( $\geq 2$  e  $< 4$  mm).

25-08-2024 18:30 - Turgor da pele aumentado, com apagamento das pregas cutâneas naturais [MANTEVE].

25-08-2024 18:30 - Pele hidratada.

25-08-2024 09:00 - Referenciar edema ao médico [SOS (quando necessário)]

**25-08-2024 09:00 - Diminuir edema**

25-08-2024 09:00 - Posicionar para diminuir edema (Escroto, Membro superior Direita(o), Membro superior Esquerda(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [Contínuo]

### 3.7. Especificação das intervenções

Aplicar colchão de alívio de pressão

- Colocação de colchão de pressão alterna aquando da admissão do cliente na unidade.

Posicionar para diminuir edema

- Elevação das extremidades.

Posicionar para prevenir a aspiração

- Elevação da cabeceira do leito a 30º.

Executar tratamento ao local de inserção do cateter central

- Realizar limpeza com NaCl 0,9%, desinfeção 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%, desinfeção com solução alcoólica incolor clorohexidina a 2%, aplicar penso impermeável sem compressa.

Avaliar evolução de sinais de dor

- Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale, BPS).

Executar tratamento da ferida cirúrgica

- Realizar limpeza com NaCl 0,9%, desinfeção com solução alcoólica incolor clorohexidina a 2%, aplicar penso impermeável com compressa.

Aplicar manta de aquecimento

- Manter manta de aquecimento até aumento da temperatura corporal do cliente.

Avaliar evolução da dor

- Escala Comportamental de Dor (Behavioral Pain Scale, BPS).

Gerir analgesia

- Terapêutica analgésica prescrita em SOS.

Posicionar para aliviar a dor

- Considerando a estabilidade hemodinâmica do cliente.

### **3.8. Síntese relativa ao caso**

Ao longo do tempo, a Enfermagem enquanto ciência tem afirmado progressivamente a sua autonomia, evoluindo de uma lógica predominantemente prática para uma abordagem centralizada na conceção de cuidados e na tomada de decisão dos Enfermeiros (Gonçalves, 2021).

Nesta linha de pensamento, o conhecimento em Enfermagem desenvolve-se em resposta a diversos contextos práticos, organizando-se e fundamentando-se nas experiências adquiridas, através de um processo de tomada de decisão clínica, caracterizado pela complexidade e imprevisibilidade (Queirós & Barbieri-Figueiredo, 2015). A construção contínua do saber integra o raciocínio crítico (Faria et al., 2020) e a PBE, refletindo a natureza dinâmica da atuação profissional em Enfermagem.

Inicialmente, a atividade profissional centrava-se, predominantemente, na concretização de tarefas prescritas por outros profissionais; porém, a evolução da mesma conferiu-lhe uma maior autonomia, tornando o raciocínio clínico um elemento fundamental na tomada de decisão (Gonçalves, 2021).

Segundo Faria et al. (2020), a construção do raciocínio clínico envolve o aperfeiçoamento incessante da capacidade analítica do Enfermeiro, fundamentado em conhecimento técnico-científico, experiência prática e pensamento crítico; a prática reflexiva contribui para a otimização de competências clínicas, tornando o processo decisório mais ágil e assertivo (Faria et al., 2020).

Por sua vez, a tomada de decisão, entendida como o processo de escolha entre duas ou mais alternativas visando a consecução de um objetivo, é particularmente relevante no contexto da prática de Enfermagem: sendo um processo dinâmico e conceptual, influenciado por múltiplos fatores clínicos e contextuais, afeta diretamente os resultados expectáveis dos cuidados (Silva et al., 2022).

Desta forma, considerando a importância da evidência e valorização do contributo do exercício profissional dos Enfermeiros, torna-se imperativo identificar dados que exemplifiquem a melhor evidência, possibilitando decisões mais informadas e, conseqüentemente, a implementação de práticas de maior qualidade (Gonçalves, 2021; OE, 2024b).

Nesta perspetiva, reconhece-se que o Enfermeiro Especialista é basilar na aplicação e consolidação da melhor evidência disponível na prática clínica: a sua atuação não se limita à prestação direta de cuidados, abrangendo a análise crítica de dados, a prescrição de intervenções fundamentadas em conhecimento validado e a promoção de um raciocínio clínico avançado (OE, 2019a), contribuindo, assim, para a afirmação e validação da disciplina de

Enfermagem.

No presente capítulo será analisada a conceção de cuidados de uma forma mais ampla, explorando os fundamentos que sustentam a identificação de focos de atenção ou diagnósticos de Enfermagem, assim como os objetivos estabelecidos e as intervenções delineadas para lhes dar resposta.

Enquanto uma *terminologia*, como a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®), se limita à descrição de conceitos, uma *Ontologia* vai além desse exercício, integrando as relações entre conceitos, fundamentada num modelo de referência, definidor de critérios para a inclusão de novos dados e para a definição das suas inter-relações, garantindo a coerência (Gonçalves, 2021; OE, 2024b). A Ontologia desempenha um papel nuclear na sistematização de conceções e processos (assegurando a integração da relação entre o todo e as partes), promovendo uma organização estrutural clara e formal, que reduz ambiguidades e facilita a tomada de decisão (Toniolo et al., 2022).

Reconhece-se que, perante a formulação de um diagnóstico de Enfermagem, é necessário definir objetivos claros e direcionados, de modo a nortear as intervenções exigidas, garantindo uma prática fundamentada e direcionada para os resultados expectáveis (OE, 2024b). A definição de objetivos de Enfermagem permite orientar intervenções ao encontro dos resultados esperados, estabelecendo uma hierarquia de priorização no planeamento de cuidados, e uma avaliação do impacto das mesmas ao longo do tempo, de forma a assegurar a melhoria contínua da qualidade dos mesmos.

Importa sublinhar que a conceção de cuidados em Enfermagem deverá ser entendida como um processo integral e indissociável, no qual o Enfermeiro, além de exercer a sua prática autónoma, assume a responsabilidade pela realização de intervenções interdependentes, em complementaridade com outros profissionais, atuando de forma contínua e colaborativa (OE, 2015a). Como tal, a Enfermagem concretiza-se em ambos os planos, respeitando a liberdade da tomada de decisão e os “princípios fundamentais de dignidade, autonomia e complementaridade funcional” (OE, 2022, p. 179).

O conjunto de objetivos estabelecidos para a presente conceção de cuidados encontra-se centrado e ajustado ao contexto e condição atual da PSC, com ênfase para uma vigilância, monitorização e gestão de sinais e sintomas - “Determinar evolução de (...)”, “Determinar sinais de (...)” (OE, s.d.) -, que se transpõem para uma série de intervenções com vista à sua melhoria clínica, à prevenção de potenciais complicações ou à deteção precoce das mesmas. As intervenções classificam-se predominantemente como ações do tipo “Executar” e “Avaliar”, de acordo com a CIPE® (OE, 2018c).

Entendendo a evolução da PSC como reflexo das intervenções implementadas, os resultados de Enfermagem assumem uma importância avaliativa primordial na materialização dos objetivos

inicialmente estabelecidos.

Por conseguinte, a segunda sessão reveste-se de uma relevância fulcral, proporcionando uma oportunidade para observar, crítica e refletidamente, a evolução do cliente, revendo as intervenções implementadas, caso necessário. Este processo assegura que os cuidados prestados se mantenham constantemente alinhados com as necessidades do cliente e com os resultados esperados.

Cumprir frisar que, dada a condição da PSC (decorrente principalmente da presença de analgesia contínua e VMI), as intervenções de Enfermagem não se orientam para a promoção do processo adaptativo do cliente, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de competências relacionadas com a promoção do *autocuidado*. Atendendo à condição específica da PSC, as intervenções de Enfermagem necessitam primordialmente de ser orientadas para a gestão imediata da situação clínica, sem que haja espaço, neste momento, para estratégias de fortalecimento de competências pessoais.

Contudo, poderão entender-se intervenções do tipo “Executar” à luz das *Necessidades humanas fundamentais de Virginia Henderson* (Henderson, 1966) ou dos aspetos contemplados nos *Requisitos Universais do Autocuidado*, de Dorothea Orem (Orem, 2001), pretendendo assegurar ou controlar aspetos fisiológicos decorrentes do estado atual da PSC.

De forma correspondente, as intervenções do tipo “Referenciar ao médico” (OE, s.d.) deverão ser entendidas como meio de identificação e encaminhamento de sinais de complicações ou alterações significativas na condição do cliente ao primeiro, diretamente alinhado com a prática interdependente de Enfermagem, tal como anteriormente referido. Esta tipologia de intervenção reflete o reconhecimento de que o cuidado integral ao cliente requer uma colaboração interprofissional contínua (OE, 2022), na garantia de que os cuidados sejam prestados eficazmente. O referido domínio de intervenções, não apenas reforça a qualidade dos cuidados de Enfermagem, como também contribui para a promoção de ganhos em saúde para o cliente.

Em suma, a avaliação dos resultados alcançados, em função das intervenções realizadas, decorre da comparação dos dados colhidos em momentos temporais distintos, relativos a um mesmo domínio. Nesta lógica, em relação aos domínios identificados, todos mantêm a mesma relevância da primeira para a segunda sessão, sem que tenha sido excluído qualquer um deles. Contudo, considerando o quadro pós-operatório, destacam-se variações na atitude terapêutica *Ventilação invasiva* (OE, s.d.) e as alterações naturalmente impostas ao conjunto de *Sondas, Drenos e Cateteres* (OE, s.d.). Para além do referido consideram-se relevantes as alterações nos domínios *Sensações somáticas, Pele e mucosas e Termorregulação* (OE, s.d.).

No que se refere ao domínio das *Sensações somáticas*, com o objetivo de “Determinar sinais de dor” (OE, s.d.), observou-se um agravamento entre a primeira e a segunda sessão baseado nos dados colhidos - “Avaliar evolução de sinais de dor” (OE, s.d.) -, nomeadamente com recurso à

escala BPS (Batalha et al., 2013). A referida escala foi objeto de adaptação cultural e validação psicométrica para a população portuguesa por Batalha e colaboradores em 2013, tendo o referido processo culminado na criação da versão portuguesa, designada *Behavioral Pain Scale - Intubated Patient/Portuguese Version* (BPS -IP/PT).

No segundo momento, de acordo com a avaliação realizada, fundamentada nos indicadores da BPS, observou-se: “expressão facial parcialmente contraída”, evidenciada por sobrancelhas ligeiramente franzidas (*pontuação 2*), “movimentos dos membros superiores parcialmente fletidos”, com tónus muscular avaliado durante o repouso (*pontuação 2*), e “períodos de tosse mas tolerância da ventilação mecânica a maior parte do tempo” (*pontuação 2*) (Batalha et al., 2013). Tendo em conta os parâmetros descritos por Batalha e seus colaboradores (2013), a pontuação total obtida foi de 6, o que corrobora a presença de *dor de intensidade moderada*.

Consequentemente, em conformidade com a lógica estabelecida na Ontologia de Enfermagem, enquanto na primeira sessão a dor era identificada apenas como um foco de atenção, na segunda sessão, foi efetivamente identificada como diagnóstico de Enfermagem - “Dor” (OE, s.d.).

Apresentando o cliente evidência da mesma, foi identificado como objetivo “Diminuir dor” (OE, s.d.), com a intervenção associada “Gerir analgesia” (OE, s.d.): através da gestão de terapêutica analgésica, no sentido de melhorar a condição neste domínio, à chegada do BO, foi imediatamente administrado paracetamol 1gr IV prescrito em SOS em tabela terapêutica, bem como aumentada a perfusão contínua de fentanil 2,5 mg/50 mL IV, segundo indicação médica. Para além da referida abordagem farmacológica, assumiu-se ainda como intervenção “Posicionar para aliviar a dor” (OE, s.d.), considerando a necessidade de minimizar o desconforto do cliente através do posicionamento. A implementação desta estratégia foi ponderada em função da sua estabilidade hemodinâmica, garantindo a segurança da intervenção e a eficácia do seu efeito analgésico.

De modo acrescido, perante a necessidade de avaliação contínua da resposta às intervenções, verificou-se a necessidade de ajustar a periodicidade da monitorização e vigilância de sinais de dor - “Avaliar evolução da dor” (OE, s.d.). Desta forma, a tipologia de agendamento da intervenção foi alterada para de hora a hora ou SOS, assegurando uma reavaliação mais frequente e direcionada. Esta adaptação fundamentou-se no princípio de que, na presença de dor, a eficácia das intervenções deverá ser identificada a curto prazo, permitindo ajustes oportunos na estratégia de cuidados e garantindo o alívio e o conforto do cliente.

Neste sentido, o controlo da dor na PSC deverá ser entendido como um componente estruturante do plano terapêutico, com vista à diminuição do risco de complicações associadas e ao bem-estar do cliente: a avaliação sistemática da presença da mesma e a implementação de um tratamento eficaz têm demonstrado reduzir, tanto a duração de VMI, quanto o tempo de internamento em UCI, contribuindo para a melhoria do prognóstico (Damico et al., 2020;

Teixeira & Durão, 2016; Wojnar-Gruszka et al., 2022).

A prevenção ou minimização da dor na PSC em UCI deverá constituir-se como uma prioridade para os profissionais de saúde, sendo fundamental, a nível institucional, o desenvolvimento e implementação de protocolos ou diretrizes (sustentadas em evidências científicas) que orientem para um plano de antecipação e tratamento, contribuindo para a redução do risco de complicações e promoção de uma evolução clínica mais estável (Damico et al., 2020; Teixeira & Durão, 2016).

Será indissociável considerar que a manifestação de dor possa justificar as alterações nos parâmetros ventilatórios apresentados na segunda sessão, na atitude terapêutica *Ventilação invasiva* (OE, s.d.). Verifica-se uma dessincronia entre cliente e ventilador, com o aumento da FR espontânea (21 cr/min) em relação à programada (14 cr/min), um aumento do volume/minuto (10L/min) e uma elevação da pressão de pico (Saghaei et al., 2023). Apesar de serem frequentemente observadas, as assincronias cliente-ventilador continuam amplamente subdiagnosticadas, sendo que a otimização da sincronia (através de ajustes dos parâmetros ventilatórios ou do conforto do cliente), não só potencia a eficácia da ventilação mecânica, como também melhora o processo ventilatório (Saghaei et al., 2023).

Intrinsecamente, no âmbito do domínio do *Sistema respiratório*, no que concerne ao diagnóstico de “Limpeza da via aérea comprometida” (OE, s.d.), não se verificam alterações entre as duas sessões, tendo em consideração as necessidades do cliente. A gestão de secreções em clientes sob VMI constitui uma tarefa essencial para o Enfermeiro, fundamental para a manutenção da ventilação adequada e prevenção de complicações respiratórias (Volpe et al., 2020): existindo uma supressão da proteção das vias aéreas superiores, devido à presença do TET e à própria imobilidade do cliente, verifica-se uma alteração dos mecanismos de limpeza fisiológicos (mucociliares e tosse) (Volpe et al., 2020), induzindo hipersecreção pulmonar, acumulação de secreções e um aumento da probabilidade de infeção respiratória (Cruz & Martins, 2019). Secreções acumuladas nas vias aéreas desencadeiam desajustes na ventilação/perfusão, comprometimento das trocas gasosas, aumento do trabalho respiratório e, conseqüentemente, aumento da dependência da ventilação mecânica (Cruz & Martins, 2019).

Portanto, com o intuito de “Melhorar limpeza da via aérea” (OE, s.d.) pressupõe-se “Aspirar via aérea” (OE, s.d.) sempre que necessário. Também a imobilidade associada à VMI induz, frequentemente, um padrão ventilatório predominantemente restritivo, caracterizado pela redução da expansão da caixa torácica devido à rigidez progressiva das estruturas pleurocostais e pela limitação diafragmática (Huang et al., 2022b). Estas alterações resultam numa diminuição global dos volumes pulmonares, da capacidade residual funcional e numa hipoventilação alveolar, culminando em alterações na relação ventilação/perfusão que promovem o desenvolvimento de hipoxemia (OE, 2018d). Diversos estudos evidenciam que a disfunção diafragmática induzida pela ventilação mecânica se associa a maior incidência de

pneumonia nosocomial, hipoxia do tecido pulmonar, aumento da dependência do ventilador, aumento da mortalidade hospitalar e acréscimo dos custos (Huang et al., 2022b).

Neste contexto, pressupõe-se que o cliente seja mobilizado precocemente (Huang et al., 2022b; Singam, 2024), posicionado de acordo com a sua estabilidade hemodinâmica, sempre que necessário ou no mínimo a cada três horas - “Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea” (OE, s.d.) -, como medida preventiva para melhorar a sua capacidade funcional e minimizar os efeitos deletérios associados à imobilidade prolongada (Singam, 2024). Pretende-se, fundamentalmente, a otimização da expansão pulmonar e de uma melhor relação ventilação/perfusão, bem como a redução do risco de complicações (Singam, 2024) (atelectasia e hipoxemia), favorecendo, assim, a recuperação funcional do sistema respiratório (Huang et al., 2022b).

Relativamente ao domínio do *Sistema cardiovascular*, o cliente mantém, no momento da segunda sessão, a perfusão de amins inicial (noradrenalina 10 mg/50 mL (1 mg/mL), perfusão contínua, IV) com os ajustes necessários para o alvo definido de PAM na ordem dos 75-85mmHg, com relativa estabilidade hemodinâmica. Mantém-se, assim, o objetivo inicialmente definido de “Determinar evolução da pressão sanguínea” (OE, s.d.), e as intervenções “Avaliar evolução da pressão sanguínea” (OE, s.d.) e “Referenciar hipotensão ao médico” (OE, s.d.), se necessário.

Apesar da estabilidade da PA, no segundo momento de conceção de cuidados verificou-se um aumento da FC (99 bpm), ritmo cardíaco rítmico, alteração que poderá estar relacionada com o diagnóstico previamente identificado de dor, reforçando a necessidade de uma monitorização contínua e de uma abordagem direcionada para o seu controlo.

Fisiologicamente, a dor aguda poderá desencadear a ativação do sistema nervoso simpático, promovendo a redução da variabilidade da FC; este mecanismo de resposta autonómica traduz-se numa diminuição da modulação parassimpática sobre o coração, favorecendo um aumento da FC (Forte et al., 2022).

Em termos cardiovasculares, não se verificam outras alterações significativas, pelo que, diante do exposto, e em termos gerais, os restantes objetivos e intervenções de Enfermagem associados a este domínio foram mantidas.

De enfatizar que, no contexto pós-operatório imediato, a avaliação da evolução da perfusão da tecidual - definida pelo objetivo “Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos” (OE, s.d.) - se reveste de extrema importância, pois a adequada recuperação da circulação sanguínea nas extremidades é essencial para assegurar a oxigenação e a nutrição celular adequadas, prevenindo complicações, como isquemia.

Estudos indicam que um índice de perfusão periférica reduzido no período intraoperatório se correlaciona com um aumento da morbimortalidade pós-operatória, reforçando a necessidade de monitorização contínua da perfusão tecidual na prevenção de desfechos adversos (Agerskov

et al., 2021).

A vigilância constante deste dado permite a deteção precoce de possíveis alterações hemodinâmicas, possibilitando a implementação de intervenções terapêuticas apropriadas, de forma a garantir a estabilidade cardiovascular do cliente durante a fase inicial de recuperação pós-cirúrgica. No segundo momento de avaliação, constatou-se uma diminuição da temperatura das extremidades, dado fortemente associado a um quadro de hipotermia pós-cirúrgica, condição abordada posteriormente no domínio da *Termorregulação*.

Relativamente ao domínio da *Eliminação intestinal*, especificamente no caso do cliente em estudo, dita o contexto de choque séptico e de intervenção cirúrgica ao foro abdominal, a ausência de início de NE ou parenteral; embora esse facto, assume-se a contínua importância do domínio e a vigilância contínua da função gastrointestinal, considerando duas premissas: a definição consensualmente mais aceite e adotada atualmente para o diagnóstico de "Obstipação" (O.E., s.d.), (baseada na melhor evidência científica); e o pensamento crítico baseado no princípio de que o estabelecimento de um limite temporal de três dias para a ausência de dejeção contribui para uma maior destreza diagnóstica e prevenção de eventuais complicações (McClave, 2022).

A avaliação da evolução da obstipação será imperativa até que surjam novos dados que suportem a resolução da mesma e o conseqüente término do diagnóstico. A intervenção de "Pesquisa manual de fezes na ampola retal", com prescrição de 3/3 dias ou SOS surge em consonância com a definição do diagnóstico, dado o contexto de analgesia do cliente e, conseqüente, limitação de sensibilidade para evacuar. O conhecimento sobre a importância da pesquisa de fezes na ampola retal a cada três dias poderá diminuir as barreiras para a realização dessa técnica entre os Enfermeiros, contribuindo para a redução da taxa de obstipação e comorbilidades na PSC (Perez-Sanchez et al., 2017).

Também a prevenção e resolução da obstipação na PSC passa por métodos farmacológicos e/ou não farmacológicos (Silva, 2022), visando principalmente restabelecer o trânsito intestinal normal e manter a regularidade dos movimentos intestinais, devendo as medidas ser implementadas tanto de forma preventiva quanto resolutive, individualizadas e adequadas a cada caso clínico.

"Referenciar obstipação ao médico" (OE, s.d.) surge na necessidade de uma cooperação multiprofissional de resolução do problema, com a prescrição de terapêutica laxante ou da adequação de NE (preferencialmente com fibras) - quando aplicável -, às necessidades do cliente (Silva, 2022).

Em termos de intervenção autónoma do Enfermeiro, atendendo à especificidade do contexto cirúrgico do cliente, não será viável, à data, ponderar a realização de massagem abdominal manual. Contudo, a evidência indica a mesma como procedimento promissor e seguro na

prevenção e resolução da obstipação na PSC (Dehghan et al., 2018; Silva, 2022): quando aplicada, verifica-se a presença precoce de ruídos intestinais e o aumento da frequência das evacuações, reduzindo-se, conseqüentemente, o volume gástrico e a distensão abdominal (Silva & Sapeta, 2022). Realizada em sentido horário, respeitando o reflexo gastrocólico (Albuquerque et al., 2023), a massagem abdominal auxilia a mobilização do conteúdo fecal, através do intestino grosso devido à estimulação mecânica que é provocada (Silva & Sapeta, 2022).

Em 2018, Dehghan e seus colaboradores realizaram um ensaio clínico randomizado, constatando que a massagem abdominal obteve um efeito positivo sobre a obstipação na PSC: a aplicação da mesma, com uma duração de aproximadamente 15 minutos, duas vezes ao dia, durante três dias, resultou numa redução significativa no tempo até à primeira dejeção; a proporção de clientes obstipados no grupo de intervenção foi de 37% comparativamente com 68% do grupo de controlo (Dehghan et al., 2018).

A padronização de protocolos em SMI baseados em recomendações fundamentadas na evidência científica, considera-se fundamental para a resolução eficaz de distúrbios gastrointestinais, como a obstipação: autores como Christensen et al. (2023), McClave (2022) e Silva (2022) destacam a importância de intervenções baseadas em dados sólidos, garantindo melhores resultados para os clientes. Além disso, é crucial que exista um entendimento interdisciplinar compartilhado entre os profissionais de saúde, permitindo uma abordagem holística e integrada no cuidado: a equipa multiprofissional deverá priorizar a prevenção e o tratamento contínuo da obstipação, considerando-a como uma preocupação constante e de gestão diária no contexto clínico (Christensen et al., 2023).

Seguidamente, considerando o domínio da *Pele e mucosas*, este mantém a sua relevância no segundo momento da conceção de cuidados: para além de todos os fatores determinantes previamente abordados relativamente às necessidades atuais do cliente, e já justificados na fundamentação do referido domínio, reforça-se a sua importância na continuidade da prestação de cuidados, principalmente pelo programado contexto cirúrgico.

Dada a eletividade cirúrgica, e uma vez que as fases pré e pós-cirúrgica ocorrem na UCI onde o cliente se encontra à data, impera que sejam cumpridas as orientações estabelecidas no *Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico* (DGS, 2022d), tanto no período pré como pós-operatório. Em conformidade com a melhor evidência científica disponível, a mencionada norma tem como principal objetivo a uniformização da implementação de um conjunto de intervenções destinadas à prevenção da infeção do local cirúrgico (ILC) (DGS, 2022d).

Requerendo a integração de um conjunto de medidas padronizadas que envolvam os períodos pré, peri e pós-operatório, a prevenção da ILC é um processo multifatorial, estimando-se que 60% das ILC sejam evitáveis através do cumprimento de feixes de intervenções (DGS, 2022d).

Em íntima relação com a condição do cliente, com o procedimento cirúrgico em si e com as próprias características do agente patogénico envolvido, a ILC ocorre no local de incisão cutânea ou adjacientemente, nos primeiros 30 dias de pós-operatório (DGS, 2022d).

Na fase pré-operatória, preconiza o feixe de intervenções que seja realizado rastreio de *Staphylococcus aureus metilina resistente* (SAMR), e que seja dado o banho pré-operatório com clorhexidina 2 a 4%, na noite anterior e no dia efetivo da cirurgia (com pelo menos duas horas de antecedência), tendo-se verificado o cumprimento da norma.

Posteriormente, no período de pós-operatório, recomenda-se a garantia da homeostasia do cliente, mantendo-se: “normotermia (temperatura superior a 36 °C); normoglicemia (inferior a 180 mg/dL nas 24 horas seguintes à cirurgia) e SpO<sub>2</sub> igual ou superior a 95%” (DGS, 2022d, p. 4).

No primeiro momento de conceção de cuidados, o cliente apresentava, como anteriormente descrito, laparostomia com TPN associada. Após regresso do BO, verifica-se encerramento total da parede abdominal, com sutura de agrafos, descrito em relatório cirúrgico. Esta alteração implica a manutenção do diagnóstico de “Ferida Cirúrgica” (OE, s.d.), agora, porém com uma abordagem centrada no cuidado efetivo à mesma, promovendo a sua adequada cicatrização. Surgem, conseqüentemente, o objetivo “Promover cicatrização da ferida cirúrgica (OE, s.d.)”, executando-se tratamento à mesma de 2/2 dias ou em SOS, realizando limpeza com NaCl 0,9%, desinfeção com solução alcoólica incolor clorhexidina a 2%, aplicando penso impermeável estéril com compressa. Também o feixe de intervenções indica o cumprimento de técnica assética (incluindo técnica *no touch*) na realização do tratamento à ferida cirúrgica, com higienização das mãos antes e após realização do penso, garantindo que o mesmo é mantido durante pelo menos 48 horas após a cirurgia (DGS, 2022d), justificado pelos objetivos e respetivas intervenções identificados.

No que concerne ao domínio do *Metabolismo*, não foram constatadas variações consideráveis: os valores da glicémia capilar mantiveram-se dentro dos limites recomendados em ambas as sessões e, considerando a condição clínica do cliente, impera a continuidade de monitorização através da intervenção “Avaliar evolução da glicémia” (OE, s.d.).

O domínio da *Termorregulação* sustenta-se na necessidade de monitorização contínua da mesma. À chegada do BO, verifica-se uma temperatura corporal de 35,1 ° o que corrobora a identificação do diagnóstico de Enfermagem “Hipotermia” (OE, s.d.). Mantém-se o objetivo “Determinar evolução da temperatura corporal” (OE, s.d.) em associação com “Promover termorregulação” (OE, s.d.), nomeadamente através de intervenções de carácter autónomo como “Aplicar manta de aquecimento” (OE, s.d.).

Segundo Simegn et al. (2021), clientes submetidos a intervenção cirúrgica abdominal sob anestesia geral, desenvolvem hipotermia em 80-90% dos casos, dentro de uma hora após o

início do procedimento, acompanhada de sinais como tremores, hemorragia e ILC. A hipotermia pós-operatória deverá ser gerida com a aplicação de aquecimento ativo (convectivo ou condutivo) – de acordo com a intervenção identificada -, devendo este ser contínuo durante o período pós-operatório até que a normotermia seja alcançada (Lee & Kim, 2021).

Finalmente, no que se refere ao domínio do *Volume de líquidos*, o diagnóstico de “Edema” (OE, s.d.) mantém-se na segunda sessão, conforme os dados colhidos. Neste sentido, os objetivos “Determinar evolução de sinais de edema” (OE, s.d.) e “Diminuir edema” (OE, s.d.) definidos no primeiro momento permanecem aplicáveis, com a intervenção “Posicionar para reduzir o edema” (OE, s.d.) adequável. A evidência corrobora que a PSC em UCI apresenta risco elevado de desenvolvimento de edema atendendo a condições como imobilidade, VMI, baixos níveis de albumina sérica, insuficiência cardíaca e/ou renal (Ahmadinejad et al., 2022).

O edema, diminuindo o fluxo arterial, venoso e linfático, aumenta o distanciamento entre o leito capilar e celular, comprometendo a oxigenação e nutrição da pele e dos tecidos adjacentes (Ninbanphot et al., 2020), levando a dor, contratura articular e atrofia dos membros (Ahmadinejad et al., 2022). A gestão do mesmo na PSC constitui um desafio na tentativa de minimização de complicações, incluindo medidas farmacológicas (como a prescrição de diuréticos), e não farmacológicas como a elevação dos membros (reduzindo o edema das extremidades através da gravidade) (Ahmadinejad et al., 2022).

Conclusivamente, a metodologia de investigação do tipo *Estudo de Caso* configura-se de extrema relevância em Enfermagem, contribuindo para o desenvolvimento da mesma, enquanto atividade profissional e campo disciplinar do conhecimento (Figueiredo & Amendoeira, 2018).

De facto, a pesquisa aprofundada sobre o objeto de estudo contribui significativamente para a compreensão dos resultados derivados das particularidades de cada contexto, permitindo a possível extrapolação de conclusões; daí deriva um potencial em crescendo para o enriquecimento de pesquisa, orientação de práticas clínicas e aperfeiçoamento das diretrizes existentes (Andrade et al., 2017; Figueiredo & Amendoeira, 2018; Riley et al., 2017).

Nesta linha de pensamento, e em consonância com o mencionado, a tomada de decisão, transversal a todo o processo, suporta-se da Ontologia de Enfermagem para orientar escolhas fundamentadas, descrevendo conceitos centrais da disciplina e as suas relações, numa promoção da formalização do conhecimento e identificação de lacunas de investigação (OE, 2020c). Fortalecendo o controlo interno da linguagem profissional em Enfermagem (OE, 2020c), a Ontologia assume-se como elemento central para a extração de indicadores sensíveis aos cuidados (Bastos et al., 2021), fomentando a qualidade da prática clínica e o desenvolvimento de sistemas de informação mais eficazes e adequados à realidade assistencial (OE, 2020c).

Face ao estudo de caso apresentado, reitera-se a complexidade dos cuidados prestados à PSC: para além de uma exigida abordagem multidisciplinar (Jackson & Cairns, 2021), essa mesma

complexidade impõe ao Enfermeiro Especialista a necessidade de dominar um conjunto de competências transversais, autónomas e interdependentes, basilares ao desenvolvimento de um cuidado de excelência (Menegon et al., 2022; OE, 2018b).

## 4. ESTUDO DE CASO EM CONTEXTO DE UNIC

Cliente de 61 anos (data de nascimento: 11/07/1963), sexo feminino, admitida na UNIC para realização de coronariografia diagnóstica com consequente ICP da coronária direita. O primeiro momento da presente conceção de cuidados realiza-se no início do procedimento, com a cliente em sala para intervenção (14h15); o segundo momento ocorre no final da mesma (15h15).

### 4.1. Enquadramento teórico

#### Contextualização do caso clínico (história clínica)

Cliente previamente autónoma nas suas AVDs, com antecedentes pessoais de dislipidémia e Síndrome Coronária Crónica (SCC), seguida em consulta regular de Cardiologia. Medicada, no domicílio, com ácido acetilsalicílico (AAS) 100 mg id, rosuvastatina 5 mg id e bisoprolol 2,5mg id.

Nega hábitos tabágicos, etílicos ou outros consumos. Sem antecedentes cirúrgicos. Sem alergias conhecidas. Casada, reside com o seu marido, em habitação própria. Peso de 60 kg no momento da admissão hospitalar.

No dia 06 de janeiro de 2024 é internada na UCIC em contexto de dor e desconforto torácico (angor), que cedem em repouso ao fim de aproximadamente 5 min. A cliente descreve a dor como “um ardor retrosternal com irradiação para o membro superior esquerdo”. Eupneica em ar ambiente (SpO<sub>2</sub>: 97%). TA: 105/55mmHg, FC 69 bpm. Apirética. Sem edema dos membros inferiores. Sem clínica de insuficiência cardíaca.

Prova de esforço e ecocardiograma transtorácico (ETT), realizados anteriormente, considerados como meios complementares de diagnóstico e terapêutica de relevo: “Prova de esforço interrompida aos 5:56 min por dor torácica; raras extrassístoles ventriculares; no pico do esforço com infraST em várias derivações (DII, DIII, AVF, V5, V6) , amplitude máxima de 2,5 mV e agravamento franco posterior (ST descendente), com normalização arrastada”. ETT “sem alterações da cinética segmentar, Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo (FEVE) de 60%”.

No dia seguinte, pelas 14h00, encaminhada à UNIC para coronariografia diagnóstica. Identifica-se “tronco comum e descendente anterior sem lesões; circunflexa com irregularidades, mas sem lesão significativa; coronária direita dominante, subocluída no segmento médio e ocluída no início do segmento distal, visualizando-se preenchimento do vaso por heterocolaterais”. Conclui-

se “doença coronária de um vaso (oclusão crónica)”.

Realiza ICP da coronária direita, com pré-dilatação com balão, resolução da estenose com colocação de *stent* (dispositivo de malha metálica expansível) e revascularização miocárdica, com bom resultado angiográfico final.

O procedimento decorre sem intercorrências; a cliente regressa à UCIC, cerca de 45 min depois, acompanhada por Enfermeiro e TAS.

A primeira sessão de conceção de cuidados refere-se ao momento de início de procedimento na UNIC, pelas 14h15, estando a cliente em sala para realização do procedimento. O segundo momento refere-se ao fim da intervenção, pelas 15h15.

### **Enquadramento teórico e epidemio-etiológico**

Teoricamente definidas como um conjunto de distúrbios cardíacos e vasculares, as doenças cardiovasculares (DCV), compreendendo a doença cardíaca isquémica (DCI), cerebrovascular, arterial periférica, cardíaca reumática, cardíaca congénita, TVP e embolia pulmonar (OMS, 2021c), representam a principal causa de morte mundialmente (Byrne et al., 2023).

Estima-se que, em 2019, 17,9 milhões de pessoas tenham morrido devido às mesmas, correspondendo este número a cerca de 32% de todas as mortes globais; desses óbitos, calcula-se que 85% foram provocadas por Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) e Acidente Vascular Cerebral (AVC) (OMS, 2021c).

Já em 2021, dados da OMS revelaram que as DCV continuaram a figurar entre as dez principais causas de morte mundial, encontrando-se a DCI no topo das causas (9,1 milhões de mortes) (OMS, 2024).

Na Europa, a DCV destaca-se como a principal causa de morte nos países membros da Sociedade Europeia de Cardiologia (European Society of Cardiology, ESC), representando a DCI 45% das mortes em mulheres, e 39% em homens (Timmis et al., 2022).

Já em 2024, dados de Timmis e seus colaboradores, revelaram que a DCV continuou a ser a causa mais comum de morte nos 57 países membros da ESC, responsável por mais de 1,6 milhões de mortes no sexo feminino e 1,5 milhões no sexo masculino.

Nacionalmente, dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) registaram, em 2019, 7151 óbitos por DCI, representando 6,4% da mortalidade total; ainda em Portugal, e no mesmo ano, as mortes por EAM representaram 3,8% (4275) da mortalidade total (INE, 2021).

Em 2022, a DCI representou 5,5% do total de óbitos de residentes a nível nacional, o que se traduz num crescimento de 3,1% em relação ao ano anterior (INE, 2024). Nesse mesmo ano, as

mortes atingiram principalmente o sexo masculino, com uma relação de 144,7 óbitos de homens por 100 de mulheres; a idade média ao óbito para o sexo feminino foi de 74,0 anos, substancialmente menos tardia em relação à registada para os homens (82,3 anos) (INE, 2024). Em 2022, do total de óbitos por DCI, 1735, ou seja, 25,4%, morreram com menos de 70 anos (INE, 2024).

Comparativamente com outras doenças do aparelho circulatório (particularmente as doenças cerebrovasculares), as DCI apresentam taxas brutas de mortalidade mais elevadas nos grupos etários inferiores a 55 anos (INE, 2024).

Globalmente, as DCV representam um encargo económico significativo a nível social: um estudo realizado em 2021 nos países da União Europeia (UE) revelou que os custos associados aos cuidados de saúde e assistência social ascenderam a 155 mil milhões de euros, correspondendo este valor a 11% do total das despesas em saúde da UE (Timmis et al., 2024).

Além dos custos diretos, é fundamental considerar os custos indiretos (cerca de 79 mil milhões de euros em toda a UE), nomeadamente a redução da produtividade laboral (fruto do absentismo e da reforma antecipada da população afetada) e de atividades de lazer (Benjamin et al., 2018), assim como o impacto sobre os cuidadores ou familiares que prestam assistência ao cliente afetado por DCV (Timmis et al., 2024). As repercussões socioeconómicas das DCV representam um encargo significativo para os sistemas de saúde, comprometem a produtividade e exercem pressão sobre os orçamentos nacionais, reforçando a necessidade de estratégias eficientes para a sua prevenção e gestão (Timmis et al., 2024).

Fisiologicamente, as artérias coronárias são fundamentais na vascularização e oxigenação do músculo cardíaco: originando-se na raiz da aorta, consistem em duas artérias major - a artéria coronária direita (ACD) e a artéria coronária esquerda (que se subdivide em dois ramos principais - a artéria descendente anterior (ADA) e a artéria circunflexa (ACX)) (Ogobuiro et al., 2023).

A ACD inicia-se da aorta ascendente anterior e perfunde, principalmente, a aurícula e ventrículos direitos e a região posterior do ventrículo esquerdo; por sua vez, a ADA irriga, maioritariamente, a aurícula esquerda e a parte anterior do ventrículo esquerdo; a ACX garante o aporte sanguíneo à parte da parede posterior e lateral do ventrículo esquerdo (Ogobuiro et al., 2023).

Resultado da acumulação de placas ateroscleróticas (que podem ou não causar obstrução significativa), a DCI é um processo patológico caracterizado pela diminuição do fluxo sanguíneo através das artérias coronárias, conduzindo a disfunção miocárdica (Knuuti et al., 2019; Ogobuiro et al., 2023; Shahjehan et al., 2024; Vrints et al., 2024).

De natureza dinâmica, a patologia resulta em diversas apresentações clínicas, geralmente classificadas em SCA ou SCC (Knuuti et al., 2019; Shahjehan et al., 2024).

Sob a perspetiva etiológica, a DCI considera-se de origem multifatorial: os determinantes causais podem ser classificados em fatores não modificáveis e modificáveis (Bauersachs et al., 2019; Shahjehan et al., 2024).

São exemplos de fatores de risco não modificáveis género, idade, antecedentes familiares e fatores genéticos; paralelamente, os fatores modificáveis englobam condições como Hipertensão Arterial (HTA), tabagismo, obesidade, hipercolesterolemia, consumo excessivo de álcool, inatividade física e aspetos psicossociais (como depressão, stress ou baixos rendimentos económicos) (Bauersachs et al., 2019; Olvera Lopez et al., 2023; OMS, 2021c; Shahjehan et al., 2024).

### **SCC: definição e diagnóstico clínico**

No ano de 2019, as diretrizes da ESC estabelecem o termo SCC para descrever as manifestações clínicas da DCI durante períodos estáveis, particularmente limites temporais que precedem ou se sucedem a uma SCA (Knuuti et al., 2019).

Mais recentemente, em 2024, Vrints e colaboradores atualizam as Diretrizes da ESC para o tratamento das SCC, ampliando a sua definição e corroborando que estas representam um conjunto de manifestações clínicas decorrentes de alterações estruturais e/ou funcionais das artérias coronárias e/ou da microcirculação, podendo resultar num desequilíbrio no suprimento sanguíneo e consequente hipoperfusão (isquemia), comumente desencadeada por esforço físico, fatores emocionais ou stress, e manifestando-se sob a forma de angina, desconforto torácico, dispneia ou, em alguns casos, permanecendo assintomática (Vrints et al., 2024).

Diagnosticamente, exige-se uma abordagem integrada, que associe a avaliação clínica com exames complementares de diagnóstico, possibilitando a definição de estratégias terapêuticas adequadas e a consequente melhoria do prognóstico do cliente (Virani et al., 2023). A avaliação clínica baseia-se numa anamnese detalhada, com identificação de sintomas típicos como dor ou desconforto torácico desencadeados pelo esforço físico ou pelo stress emocional, melhorando com repouso ou com administração de nitratos (Fihn et al., 2014). Em associação, a análise dos fatores de risco, como HTA, Diabetes Mellitus, dislipidemia, tabagismo e histórico familiar de doença coronária precoce, é fundamental para a determinação da probabilidade de SCC (Knuuti et al., 2019). Embora frequentemente sem alterações significativas, o exame físico pode revelar achados clínicos sugestivos de insuficiência cardíaca ou disfunção valvular, contribuindo para a avaliação diagnóstica da condição do cliente (Virani et al., 2023).

Por sua vez, relativamente a exames complementares, destacam-se: ECG, como exame fundamental na avaliação inicial, podendo revelar alterações isquémicas (Fihn et al., 2014); prova de esforço, amplamente utilizada para detetar isquemia miocárdica induzida por exercício (Knuuti et al., 2019); e imagiologia funcional, permitindo identificar áreas de isquemia e avaliar

a função ventricular, sendo particularmente pertinente em cliente com ECG não interpretável ou com sintomas atípicos (Virani et al., 2023).

Adicionalmente, em consonância com as diretrizes da ESC, o diagnóstico de SCC através de coronariografia diagnóstica deverá ser reservado para situações em que os exames não invasivos sejam insuficientes na formulação de um diagnóstico conclusivo ou quando exista indicação direta para definir a viabilidade de estratégia de revascularização (Knuuti et al., 2019). De uma forma geral, e de acordo com a mesma entidade, a utilização de algoritmos integrados, que combinam a avaliação clínica, exames não invasivos e, quando necessário, exames invasivos, constitui a estratégia mais eficiente para a consecução de um diagnóstico preciso e definição de um plano terapêutico adequado e personalizado a cada cliente (Knuuti et al., 2019).

A SCC compreende uma diversidade de cenários clínicos distintos, incluindo clientes com: sintomas anginosos "estáveis" e/ou dispneia, geralmente associados a DCI suspeita ou diagnosticada; novos sinais de insuficiência cardíaca ou disfunção ventricular esquerda, com ou sem a presença de DCI; sintomas estabilizados após eventos de SCA ou revascularização recente, com estabilização dos problemas cardiovasculares agudos; diagnóstico de DCI baseado em exames diagnósticos; disfunção sistólica do ventrículo esquerdo e DCI ou cardiomiopatia de origem isquémica; angina associada a vasoespasma coronário ou angina microvascular; e, finalmente, clientes assintomáticos que, após exames diagnósticos, têm efetivamente doença coronária diagnosticada (Knuuti et al., 2019; Virani et al., 2023).

Os diferentes quadros representam, de facto, uma ampla diversidade de manifestações clínicas da SCC, podendo evoluir de forma variável entre clientes, refletindo os diferentes graus de gravidade da doença e as distintas respostas às intervenções terapêuticas disponíveis (Knuuti et al., 2019; Virani et al., 2023). Embora possa manter-se clinicamente estável durante um intervalo duradouro, a SCC apresenta um carácter progressivo e imprevisível, podendo sofrer desestabilização súbita (usualmente devido a eventos trombóticos agudos causados por rutura/erosão de placa de aterosclerose) e evoluir para uma SCA (Knuuti et al., 2019; Vrints et al., 2024).

Consequentemente, a progressão de uma SCA pode desencadear repentinamente em qualquer um dos cenários clínicos anteriormente mencionados: a vulnerabilidade tende a aumentar como resultado da inadequada gestão de fatores de risco cardiovascular, alterações insuficientes no estilo de vida, adesão insatisfatória à terapêutica médica ou devido ao insucesso de procedimentos de revascularização (Knuuti et al., 2019).

### **Intervenção terapêutica e abordagem ao tratamento**

A abordagem terapêutica da SCC estabelece-se numa estratégia abrangente e

multidimensional, integrando medidas não farmacológicas, intervenções farmacológicas e, em situações específicas, procedimentos de revascularização, com vista a uma otimização prognóstica e à melhoria da qualidade de vida do cliente (Knuuti et al., 2019; Piepoli et al., 2016; Vrints et al., 2024).

Segundo Knuuti et al. (2019) e Vrints et al. (2024), as intervenções não farmacológicas, de que são exemplo alterações ao estilo de vida como prática de exercício físico regular, cessação tabágica e/ou adoção de um regime alimentar equilibrado, constituem um pilar essencial no controlo da progressão do quadro patológico.

Paralelamente, o principal objetivo do tratamento farmacológico passa por controlo sintomático e pela redução de risco de eventos cardiovasculares com o recurso a terapêutica, como estatinas, betabloqueadores, antiplaquetários ou inibidores da enzima de conversão da angiotensina (ECA) (Byrne et al., 2023; Piepoli et al., 2016).

Especificamente, a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRM) e a ICP constituem estratégias terapêuticas basilares em clientes com sintomas refratários ao tratamento farmacológico ou com uma anatomia coronária complexa, sendo a escolha de procedimento determinada numa avaliação individualizada (Chacko et al., 2020), considerando a extensão da doença coronária, as particularidades anatomofisiológicas do cliente e as comorbilidades associadas (Roffi et al., 2016; Stone et al., 2016; Vrints et al., 2024).

Impera salientar que a ICP é ampla e igualmente indicada em contextos em que a SCC progride para SCA, provocando uma oclusão parcial ou total da artéria coronária e exigindo uma intervenção imediata para restaurar o fluxo sanguíneo (Byrne et al., 2023; Knuuti et al., 2019; Roffi et al., 2016).

Ressalva-se que o procedimento de revascularização miocárdica não deverá ser entendido como um tratamento isolado, mas sim surgir em complementaridade com o plano de tratamento otimizado, com o objetivo de aliviar sintomatologia, melhorar a qualidade de vida e, em casos específicos, reduzir a mortalidade cardiovascular, sobretudo em clientes com alto risco isquémico (Roffi et al., 2016; Knuuti et al., 2019).

### **ICP: Estratégia de revascularização miocárdica em Síndromes Coronárias**

Nos últimos anos, a Cardiologia de Intervenção tem assinalado avanços notáveis, impulsionados por inovação técnica e tecnológica, que aprimoram a eficácia e a segurança dos procedimentos (Feres et al., 2017; Hoole & Bambrough, 2020).

Atualmente, no âmbito da referida especialidade, a revascularização do miocárdio com recurso a ICP tem sido um dos mais realizados (Abubakar et al., 2023; Kurt & Kaşıkçı, 2019; Richter et al., 2015), tanto no tratamento de doença coronária estável como na SCA (Feres et al., 2017).

Esta abordagem tem como principal objetivo restabelecer o fluxo sanguíneo coronário comprometido por estenose aterosclerótica, minimizando a isquemia miocárdica e, conseqüentemente, reduzindo eventos cardiovasculares adversos (Abubakar et al., 2023; Byrne et al., 2023; Vrints et al., 2024). Englobando intervenções como a angioplastia com balão, a implantação de *stents* intracoronários e/ou outros procedimentos com cateteres, a ICP visa principalmente o tratamento da aterosclerose coronária (Richter et al., 2015).

A contínua evolução dos dispositivos e materiais disponíveis no mercado, aliada ao aperfeiçoamento das técnicas práticas e à eficácia da terapêutica adjuvante, tem contribuído para um aumento significativo da taxa de sucesso do procedimento e da sua segurança, reduzindo a incidência de complicações e diminuindo o período de internamento hospitalar (Paganin et al., 2017).

Com efeito, quando comparada com a CRM, a ICP apresenta vantagens consideráveis, destacando-se o menor tempo de recuperação, a redução dos riscos pós-intervenção, a atenuação da sintomatologia e a diminuição da mortalidade associada (Stone et al., 2016). Contudo, a sua indicação deverá ser individualizada, tendo em consideração as características de cada cliente e o seu respetivo perfil de risco (Chacko et al., 2020), em conformidade com as recomendações mais recentes das diretrizes da ESC.

Para além do referido, a escolha entre a abordagem radial e femoral na realização da ICP deverá ser particularizada, considerando as vantagens e limitações de cada técnica (Patel et al., 2017).

Historicamente, o acesso por via femoral era considerada técnica padrão para realização de ICP, sendo ainda adotada em situações que requerem dispositivos de maior calibre ou em clientes com anatomia radial desfavorável (Patel et al., 2017). No entanto, apesar de facilitar a manipulação de equipamentos, associa-se a um maior risco de complicações hemorrágicas, a um tempo de recuperação mais prolongado e a uma taxa de complicações mais elevada (Patel et al., 2017).

Em sequênciã, a abordagem radial tem demonstrado superioridade, sobretudo na redução de eventos adversos vasculares e na melhoria do conforto do cliente (Abubakar et al., 2023; Aguiar & Aguiar, 2019; Leão et al., 2022), estando atualmente recomendada como primeira linha de atuação pelas diretrizes mais recentes (Collet et al., 2021; Gomes et al., 2018; Valgimigli et al., 2015).

Embora amplamente associada a inúmeras vantagens, a ICP não se isenta de riscos (Abubakar et al., 2023; Cardoso & Silva, 2022; Santos et al., 2020). Na prática, as possíveis complicações associadas, a par com a sensação dolorosa, são de origem vascular, destacando-se hematoma e/ou hemorragia no local de acesso, possibilidade de hemorragia retroperitoneal, desenvolvimento de pseudoaneurisma e formação de fístula arteriovenosa (Cardoso & Silva, 2022; Paganin et al., 2017; Santos et al., 2020). Para além destas, poderão também ocorrer

complicações renais (como a nefropatia induzida pelo produto de contraste), dérmicas (associadas a pensos compressivos), neurológicas (incluindo alteração do estado de consciência, embolia/isquemia do membro cateterizado e risco de AVC), e hemodinâmicas (arritmia, reações vagais ou isquemia miocárdica, exigindo intervenção imediata, através de cirurgia clássica de revascularização emergente) (Cardoso & Silva, 2022; Gomes et al., 2018; Queiroz et al., 2021; Santos et al., 2020).

### **O papel do Enfermeiro perante a PSC em contexto de ICP**

O aumento da incidência de DCI a nível global tem conduzido a uma sobrecarga crescente dos serviços de saúde, refletindo-se em desafios acrescidos no cuidado aos clientes submetidos a ICP. Neste contexto, tem-se verificado um aumento das admissões e readmissões hospitalares, um maior número de procedimentos de preparação para a alta, assim como um acréscimo significativo dos custos hospitalares, tanto ao nível dos recursos humanos como do consumo de equipamentos e materiais (Kandaswamy & Zuo, 2018).

Os cuidados de Enfermagem assumem, conseqüentemente, uma posição determinante na satisfação dos clientes e na melhoria da qualidade institucional (Chen et al., 2021), através da prestação de cuidados assistenciais de excelência, da implementação de estratégias educativas estruturadas e do seu envolvimento ativo no processo de recuperação pós-procedimento (Zhang & Qi, 2021).

Neste sentido, o Enfermeiro reconhece-se como profissional fundamental nas UNIC, intervindo de forma ativa em todos os momentos (pré, intra e pós-procedimento), com o objetivo de garantir a eficiência e segurança da intervenção; esta atuação é constantemente pautada por uma visão interdisciplinar dinâmica, aliada à capacidade de antecipação, e à implementação de medidas corretivas precoces face à iminência de complicações, contribuindo assim para a otimização dos cuidados prestados e para a redução do risco de eventos adversos (Aguiar & Aguiar, 2019; Cardoso & Silva, 2022; Gomes et al., 2018; Leão et al., 2022; Santos et al., 2020).

No período que antecede a intervenção, a avaliação e preparação do cliente, tanto a nível físico (garantia de acesso vascular periférico, tricotomia, monitorização hemodinâmica não invasiva) como psicológico, são responsabilidades do Enfermeiro: as dúvidas, receios e expectativas do primeiro assumem uma importância determinante, uma vez que uma adequada orientação sobre as etapas do procedimento e os cuidados necessários após intervenção contribuem para a redução da ansiedade e para a promoção da adesão às recomendações terapêuticas (Gomes et al., 2018; Leão et al., 2022; Santos et al., 2020). Com efeito, as intervenções de Enfermagem têm como principais objetivos a capacitação e educação do cliente, a promoção da tomada de decisão informada, o aumento da autonomia, o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas e a mudança de comportamentos autodeterminados (Funnell, 2016).

Particularmente, e em contextos eletivos, estudos sugerem que a realização de uma consulta de Enfermagem prévia impacta diretamente a qualidade dos cuidados: primeiramente, ao nível do cliente, proporciona uma sensação de maior controlo emocional, diminuição da perceção dolorosa e do risco de infeção, contribuindo para uma menor taxa de complicações, uma redução do tempo de internamento e para um aumento da satisfação (Leão et al., 2022; Valverde Bernal et al., 2023).

Paralelamente, permitindo uma avaliação holística do cliente e a identificação de fatores de risco individuais (idade avançada, comorbilidades associadas ou história de tabagismo) revela-se essencial na perceção de potenciais condições predisponentes ao desenvolvimento de complicações (Leão et al., 2022), permitindo a adoção de estratégias direcionadas para minimizar riscos e otimizar a segurança (Cardoso & Silva, 2022; Gomes et al., 2018; Santos et al., 2020). Com efeito, a visão especializada do Enfermeiro relativamente a esta questão facilita a consecução de intervenções precoces, de que é exemplo paradigmático a prevenção da nefropatia induzida por contraste, uma vez que a sua ocorrência poderá ser minorada através de uma hidratação adequada pré-intervenção (Cardoso & Silva, 2022; Gomes et al., 2018; Santos et al., 2020).

No decurso do procedimento, a monitorização contínua revela-se primordial na deteção precoce de possíveis complicações, permitindo uma intervenção imediata e eficaz: a vigilância permanente dos sinais vitais, associada ao reconhecimento de eventuais alterações hemodinâmicas ou outras complicações emergentes, contribui para a segurança do cliente e para o sucesso da intervenção (Aguiar & Aguiar, 2019; Leão et al., 2022).

Neste sentido, o Enfermeiro realiza intervenções fundamentais na dinâmica interprofissional, colaborando ativamente com a equipa Médica e outros técnicos, sendo esta cooperação crucial na análise do contexto, na gestão dos dispositivos utilizados e na implementação de estratégias preventivas e terapêuticas; a comunicação eficaz e a articulação coordenada entre os diferentes intervenientes garantem uma resposta célere, promovendo a qualidade dos cuidados prestados e a otimização dos resultados clínicos para o cliente (Aguiar & Aguiar, 2019; Leão et al., 2022).

Salienta-se ainda que atuação diferenciada do Enfermeiro se revela particularmente relevante em situações de emergência, como em casos de peri-paragem ou paragem cardiorrespiratória, onde a sua capacidade de resposta rápida e a tomada de decisão fundamentada são determinantes para a sobrevivência e prognóstico do cliente.

Concluído o procedimento, a remoção do introdutor arterial constitui um momento crítico, da responsabilidade da Enfermagem, que exige a intervenção de Enfermeiros devidamente preparados, de forma a prevenir complicações (Queiroz et al., 2021). A literatura evidencia que a correta retirada do mesmo se relaciona diretamente a uma redução do risco de eventos adversos, sendo fundamental a implementação de técnicas que garantam uma hemóstase eficaz (Leão et al., 2022; Queiroz et al., 2021). O Enfermeiro deverá manter uma postura

contínua de vigilância sobre qualquer sinal de alerta, assegurando a monitorização hemodinâmica do cliente e assumindo que o reconhecimento precoce de complicações é essencial para minimizar potenciais danos (Gomes et al., 2018).

Relativamente ao acompanhamento pós-procedimento, destaca-se a importância do seguimento após a alta, uma vez que estudos indicam que, quando realizado por um Enfermeiro, se relaciona com uma redução na taxa de reinternamento e com um aumento da satisfação por parte do cliente (Valverde Bernal et al., 2023). As readmissões hospitalares no período pós-alta são recorrentes e estão frequentemente associadas a uma preparação inadequada para o autocuidado (Zhang & Qi, 2021).

Efetivamente, a autogestão de cuidados no período pós-ICP representa um desafio significativo para os clientes, assumindo-se a ausência de informação como fator determinante a nível psicológico, contribuindo para sentimentos de vulnerabilidade, especialmente em situações de alta precoce (Zhang & Qi, 2021). Embora, em alguns casos, a incerteza quanto ao estado de saúde futuro possa motivar a adoção de estilos de vida mais saudáveis, a perceção errada de “cura” pode conduzir à diminuição do envolvimento em comportamentos de redução de risco (Zhang & Qi, 2021).

O Enfermeiro é, com efeito, determinante na educação e no acompanhamento ao cliente (Chang et al., 2020; Chen et al., 2021): esta gestão autónoma de Enfermagem poderá impactar significativamente a adoção de mudanças no estilo de vida e comportamentos preventivos. Ensinos sobre adesão à terapêutica, cessação tabágica, redução do consumo de sal, dieta alimentar equilibrada, a prática regular de atividade física e a limitação do consumo de álcool são preponderantes (Malik & Tivakaran, 2023; OMS, 2021c; Xiao et al., 2018). Através da autogestão e da promoção de um estilo de vida cardioprotetor, a intervenção autónoma de Enfermagem revela-se um contributo relevante para a otimização de diversos aspetos pós-ICP. Não obstante, impõe-se a necessidade de investigações futuras na conceção de um plano estruturado de gestão pós-intervenção, visando a maximização da qualidade de vida e a satisfação dos clientes no período após a alta (Chen et al., 2021).

## 4.2. Clientes

### Cliente

Adulto | Idade: 61 anos | Feminino

## 4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2025-01-07 14:15:00	Cloridrato de lidocaína 400mg/20ml, 40mg (2ml), via SC	2025-01-07 15:15:00
2025-01-07 14:15:00	Heparina sódica, HNF, 6000 UI, via intra-arterial	2025-01-07 15:15:00
2025-01-07 14:15:00	Dinitrato de isossorbida (DNI), 1mg (1mL), via intra-arterial	2025-01-07 15:15:00
2025-01-07 14:15:00	Iopromida (Ultravist®, meio de contraste iodado), 110ml, via intra-arterial	2025-01-07 15:15:00
2025-01-07 15:15:00	Paracetamol 1 gr, SOS, via IV	
2025-01-07 15:15:00	Ticagrelor 180mg, toma única, via oral	

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

Como procedimento (minimamente) invasivo, a concretização de ICP requer a aplicação de técnicas específicas e o recurso a fármacos adequados à sua realização (Ahmad et al., 2023).

Neste sentido, e considerando o presente estudo de caso, proceder-se-á à análise individualizada dos mesmos, pretendendo-se um conhecimento dos seus mecanismos de ação, a sua adequação às necessidades clínicas da cliente, bem como o seu impacto na eficácia e segurança da intervenção, contribuindo, para uma prática clínica sustentada na melhor evidência científica. Será igualmente relevante destacar a intervenção de Enfermagem na gestão farmacológica, na monitorização dos seus efeitos e na implementação de medidas baseadas na vigilância para prevenção de eventuais complicações.

Na primeira sessão de conceção de cuidados, a tabela terapêutica da cliente contempla os fármacos inerentemente necessários à realização do procedimento de ICP; no segundo momento, verifica-se a suspensão dos mesmos (de administração única), a prescrição de

analgesia, caso necessário para controlo da dor, e a prescrição de ticagrelor 180 mg PO, como estratégia terapêutica coadjuvante de antiagregação plaquetária.

### **Anticoagulantes**

A realização de ICP, associando-se a múltiplos fatores que, de forma cumulativa, aumentam o risco de eventos trombóticos (tanto durante como após a intervenção), exige a administração de terapêutica anticoagulante para assegurar um procedimento eficiente e seguro (Feres et al., 2017; Jafary, 2018). Considera-se a presença de um corpo estranho na circulação coronária - nomeadamente o *stent* - um dos principais elementos trombogénicos. Entre os agentes antitrombóticos passíveis de utilização na ICP, a HNF continua a ser a opção de primeira linha (Jafary, 2018; Warnock & Huang, 2023).

### **Heparina sódica, HNF, 6000 UI, intra-arterial**

A heparina sódica, também designada por HNF, é um anticoagulante da classe das glicosaminoglicanas que se liga à antitrombina III, formando o complexo heparina-antitrombina III; este complexo promove a inativação irreversível da trombina e de outros fatores de coagulação ativados (IX, X, XI e XII), prevenindo a conversão do fibrinogénio em fibrina (Mulloy et al., 2016; Onishi et al., 2016; Warnock & Huang, 2023; Wiersema et al., 2016). A HNF é amplamente utilizada tanto na prevenção, como no tratamento de eventos trombóticos (Mulloy et al., 2016; Onishi et al., 2016; Warnock & Huang, 2023).

No caso específico da ICP, sendo a opção mais estudada na prática clínica (Zaman & Aleem, 2021), a HNF é amplamente empregue como agente antitrombótico profilático periprocedimental na prevenção de complicações tromboembólicas arteriais, reduzindo simultaneamente a formação de trombos em materiais endovasculares, como cateteres e fios-guias (Wiersema et al., 2016). Neste sentido, para além da sua administração intra-arterial, é também diluída na solução de lavagem dos dispositivos (NaCl 0,9%), para revestir cateteres e fios-guia e minimizar a adesão plaquetária (Wiersema et al., 2016).

Os fios-guia, bainhas e cateteres são particularmente suscetíveis de desenvolvimento de complicações tromboembólicas arteriais associadas ao procedimento: a formação de coágulos pode ocorrer na sua superfície externa ou no seu lúmen, existindo a possibilidade de deslocação dos mesmos para a circulação sanguínea (Wiersema et al., 2016). Mais se acrescenta que a injeção de contraste através do seu interior pode favorecer a dispersão de material trombótico, enquanto a sua remoção pode mobilizar coágulos aderentes, potencialmente levando à embolização na circulação arterial distal (Wiersema et al., 2016)

A administração intra-arterial de HNF apresenta vantagens relativamente à administração IV,

destacando-se o seu início de ação mais célere associado a uma maior concentração local, permitindo um efeito anticoagulante mais rápido e eficaz (Mulloy et al., 2016).

Estudos sugerem que, durante a ICP, a administração de HNF deve ser ajustada com base no peso corporal do cliente, seguida de uma monitorização do Tempo de Coagulação Ativado (*Activated Clotting Time, ACT*), garantindo-se eficácia antitrombótica e a segurança procedimental (Feres et al., 2017; Jafary, 2018; Wiersema et al., 2016). É atualmente recomendada uma dose de 70 a 100 UI/kg (Zaman & Aleem, 2021).

Especificamente, no estudo de caso apresentado, foi realizada uma primeira administração de 2500 UI de HNF no início do procedimento diagnóstico, conforme estipulado por protocolo de serviço. Posteriormente, ao avançar para intervenção terapêutica corretiva, foram administradas mais 3500 UI, segundo indicação médica, e com base no peso da cliente, perfazendo o total de 6000 UI intra-arteriais (100UI/kg). O objetivo primordial estipula-se em manter um ACT entre 250-300 segundos, garantindo uma anticoagulação eficaz sem aumentar excessivamente o risco de hemorragias (Mulloy et al., 2016).

Segundo protocolo da UNIC em questão, a monitoração de ACT é realizada após 20min da administração de HNF, tendo em consideração que um valor superior ao recomendado se associa a maior risco de hemorragia uma vez que anticoagulação excessiva pode aumentar o risco de perda sanguínea (Wiersema et al., 2016).

Os principais efeitos adversos associados ao uso de HNF incluem um maior risco de eventos hemorrágicos (tanto locais, como sistémicos), possíveis reações no local da injeção e trombocitopenia induzida pela heparina (TIH), uma complicação rara, mas potencialmente fatal (Mulloy et al., 2016; Warnock & Huang, 2023; Wiersema et al., 2016).

Relativamente ao risco hemorrágico, a vigilância torna-se essencial, uma vez que clientes podem apresentar sinais clínicos como hematomas, erupção cutânea petequial, epistaxe, hematúria ou hematoquécia, exigindo uma vigilância rigorosa (Mulloy et al., 2016; Warnock & Huang, 2023).

Não obstante os benefícios da administração intra-arterial de heparina sódica, a sua utilização deve ser criteriosamente ajustada para minimizar o risco de complicações hemorrágicas: o risco é maior em doses elevadas ou em clientes com disfunção renal ou com prescrição de terapêutica concomitante de agentes antiplaquetários (Onishi et al., 2016).

Apesar da existência de alternativas, a heparina continua a ser amplamente utilizada devido à sua eficácia comprovada, baixo custo e rápida reversibilidade com protamina (Mulloy et al., 2016). Esta é o agente de eleição para reverter os efeitos da heparina; contudo, a sua administração pode estar associada a efeitos adversos graves, incluindo hipotensão arterial e reações de hipersensibilidade (Wiersema et al., 2016).

## **Nitratos orgânicos**

Os nitratos orgânicos são uma terapêutica largamente utilizada no contexto de ICP devido às suas propriedades vasodilatadoras, contribuindo para a otimização do procedimento e para a melhoria da perfusão coronária (Divakaran & Loscalzo, 2017).

### **Dinitrato de isossorbida (DNI), 1 mg (1 ml), intra-arterial**

O DNI, um nitrato orgânico, é amplamente considerado na prática clínica para promoção da vasodilatação coronária, resultando o seu efeito farmacológico da libertação de óxido nítrico, um fator relaxante derivado do endotélio (*endothelium-derived relaxing factor*), responsável pela dilatação dos vasos sanguíneos (Balasubramanian & Chowdhury, 2025).

Com uma semi-vida de sensivelmente uma hora, quando administrado por via intra-arterial durante uma ICP, o seu principal objetivo é a prevenção de espasmo coronário (favorecendo a perfusão miocárdica) (Balasubramanian & Chowdhury, 2025) e a prevenção de espasmo arterial radial, promovendo a vasodilatação da artéria radial, reduzindo a resistência vascular (Zus et al., 2024).

Tal como anteriormente referido, a via radial tem sido consideravelmente adotada em intervenções coronárias devido aos seus benefícios; no entanto, uma das principais limitações associadas a essa abordagem é a possibilidade de ocorrência de espasmo arterial, uma complicação passível de dificultar o procedimento, comprometendo a permeabilidade da artéria abordada (Zus et al., 2024).

A incidência de espasmo radial arterial varia substancialmente na evidência científica, sendo reportada em cerca de 51,3% dos procedimentos; esta variabilidade resulta da ausência de uma definição padronizada, uma vez que diferentes estudos utilizam critérios clínicos e angiográficos distintos para o seu diagnóstico (Zus et al., 2024).

Na UNIC onde se realizou o procedimento, a prevenção farmacológica passa pela administração empírica e protocolarizada de 1 mg de DNI, via intra-arterial, estando esta estratégia farmacológica descrita na literatura: estudos sugerem que nitratos intra-arteriais reduzem significativamente a ocorrência de espasmo arterial, tornando-os recomendados em protocolos de intervenção percutânea (Janella et al., 2021; Zus et al., 2024). Porém, a literatura específica sobre a utilização de DNI na prevenção de espasmo durante procedimentos cardiovasculares percutâneos apresenta ainda evidência limitada.

## **Anestésicos locais**

A perceção da dor relaciona-se intrinsecamente com a capacidade de o sistema nervoso

transmitir impulsos elétricos ao longo das fibras nervosas (Cherobin & Tavares, 2020). Os anestésicos locais são fármacos que bloqueiam, de forma reversível, a condução nervosa nos sistemas nervoso periférico e central, sem provocar depressão do SNC ou alterar o estado de consciência do cliente (Cherobin & Tavares, 2020; Garmon et al., 2023; Santos et al., 2024). A sua ação exerce-se, fundamentalmente, ao nível da membrana neuronal, impedindo a propagação do impulso nervoso, interrompendo a transmissão de estímulos sensitivos, motores, proprioceptivos e autonómicos (Santos et al., 2024).

Gradual e sequencialmente, o bloqueio anestésico ocorre, sendo a eficácia e extensão do mesmo dependente de fatores como a concentração e o volume do fármaco anestésico administrado, assim como das propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas do mesmo (Garmon et al., 2023).

Anestesiando a pele, tecido subcutâneo e nervos periféricos, os anestésicos locais são recorrentemente utilizados para promover a analgesia em procedimentos cirúrgicos e invasivos, onde se inclui a ICP (Garmon et al., 2023). Proporcionando conforto ao cliente durante a realização da mesma, é usualmente utilizado cloridrato de lidocaína por infiltração superficial sobre a artéria radial, com o objetivo de minimizar a dor associada à punção arterial e à introdução do cateter (Malik & Tivakaran, 2023).

### **Cloridrato de lidocaína 400 mg/20 ml, 40mg (2 ml), SC**

O cloridrato de lidocaína, pertencente ao grupo das amidas, é um agente com propriedades analgésicas e antiarrítmicas, sendo amplamente administrado para anestesia local e tópica (Bahar & Yoon, 2021; Beecham et al., 2024; Santos et al., 2024). Frequentemente utilizado na prática clínica desde a sua introdução no mercado, tornou-se uma escolha preferencial devido ao seu elevado perfil de segurança e eficácia comprovada (Bahar & Yoon, 2021; Cherobin & Tavares, 2020).

Para além da sua função anestésica, a lidocaína é igualmente utilizada como antiarrítmico de classe *Ib*, sendo utilizada no tratamento de arritmias ventriculares graves, demonstrando eficácia na estabilização elétrica do miocárdio e na redução da excitabilidade cardíaca (Bahar & Yoon, 2021; Cherobin & Tavares, 2020).

Atuando através do bloqueio dos canais de Na dependentes de voltagem, impedindo a despolarização da membrana neuronal e, conseqüentemente, a transmissão do impulso nervoso (Bahar & Yoon, 2021; Beecham et al., 2024; Cherobin & Tavares, 2020), o seu início de ação ocorre num período inferior a 60 segundos, enquanto a sua duração varia entre 30 e 120 min, dependendo do local de administração e da presença de vasoconstritores (Cherobin & Tavares, 2020), podendo ser mais prolongada em clientes insuficientes hepáticos (Bahar & Yoon, 2021).

A sua metabolização ocorre no fígado; a sua excreção é realizada substancialmente por via renal (Bahar & Yoon, 2021; Beecham et al., 2024; Cherobin & Tavares, 2020).

As reações adversas associadas a este fármaco manifestam-se, maioritariamente, quando as suas concentrações plasmáticas ultrapassam os níveis terapêuticos, atingindo valores de toxicidade (Beecham et al., 2024). No momento da administração, a injeção de lidocaína pode desencadear uma resposta dolorosa significativa, dado que o fármaco, antes de atuar sobre os canais de Na, estimula os nociceptores (Beecham et al., 2024).

A nível local, a utilização prolongada da lidocaína associa-se a lesões teciduais, incluindo necrose muscular e neurotoxicidade regional; adicionalmente, são descritas manifestações como equimose e edema (Bahar & Yoon, 2021).

Paralelamente, ainda que menos comum, poderão surgir reações de hipersensibilidade, manifestando-se sob a forma de urticária, angioedema, broncoespasmo e, em situações mais graves, anafilaxia (Bahar & Yoon, 2021).

Sistemicamente, a administração inadvertida de lidocaína em doses elevadas ou por via IV pode desencadear efeitos sistémicos adversos, manifestando-se, inicialmente, por sintomas neurológicos, como parestesias periorais, tonturas, gosto metálico, diplopia e, em alguns casos, alucinações (Bahar & Yoon, 2021; Cherobin & Tavares, 2020). Se a toxicidade progredir, podem surgir complicações mais graves, de que são exemplo convulsões ou depressão respiratória (Bahar & Yoon, 2021; Cherobin & Tavares, 2020). No sistema cardiovascular, os efeitos adversos incluem hipotensão, bradicardia e arritmia, como fibrilhação ventricular, que podem comprometer gravemente a estabilidade hemodinâmica do cliente (Bahar & Yoon, 2021; Cherobin & Tavares, 2020).

Acrescenta-se que a metemoglobinemia, condição caracterizada pelo aumento anormal dos níveis de metemoglobina no sangue, poderá associar-se ao uso excessivo de lidocaína tópica, especialmente em neonatos e crianças, devido à sua maior suscetibilidade à oxidação da hemoglobina, comprometendo o transporte de O<sub>2</sub> e resultando em hipoxia tecidual (Cherobin & Tavares, 2020; Santos et al., 2024).

A administração de lidocaína deve cumprir rigorosamente as doses máximas recomendadas: em adultos, a dose segura situa-se até 4,5 mg/kg, com um máximo de 300-350 mg, ajustada de acordo com a duração e a complexidade do procedimento (Cherobin & Tavares, 2020). Sempre que possível, deverá ser utilizada a menor dose eficaz, reduzindo, desta forma, o risco de efeitos adversos (Santos et al., 2024).

No presente estudo de caso, considerando que durante a ICP a cliente permanecerá acordada, torna-se fundamental avaliar a presença de dor, permitindo adequar a abordagem terapêutica, garantindo um maior conforto à mesma.

## **Meios de contraste iodados**

Diariamente, meios de contraste iodados são frequentemente utilizados em laboratórios de Imagiologia e Hemodinâmica a nível global, desempenhando uma função crucial na realização de exames diagnósticos e procedimentos terapêuticos (Roguin et al., 2024).

No contexto de angiografia coronária e ICP, a sua utilização é mandatória para a visualização dinâmica de imagens endovasculares detalhadas, permitindo a identificação de estenoses, o planeamento de estratégias de intervenção e a monitorização de resultados pós-procedimentais (Chen et al., 2022b; Roguin et al., 2024). Porém, a sua administração não se isenta de riscos, sendo necessário considerar potenciais eventos adversos - estudos indicam que durante um procedimento de ICP, um cliente poderá ser exposto a uma quantidade de iodo cerca de duzentas vezes superior à necessidade diária recomendada, o que pode ter implicações clínicas, especialmente em indivíduos com disfunção renal ou outras condições predisponentes (Chen et al., 2022b).

### **Iopromida (Ultravist<sup>®</sup>, meio de contraste iodado), 120ml, intra-arterial**

A iopromida (nome comercial: Ultravist<sup>®</sup>), pertencente ao grupo dos meios de contraste radiológicos não iónicos de baixa osmolaridade, é um monómero iodado, integrando-se na categoria dos meios de contraste associados a um menor risco de reações adversas quando comparados com agentes de alta osmolaridade (Lubbers et al., 2017; Marcelino et al., 2019; Zhang et al., 2018).

Solução estéril, límpida, inodora e apirogénica, a sua manutenção requer uma temperatura semelhante à do organismo, uma vez que o seu aquecimento prévio reduz a sua viscosidade, facilitando a administração e melhorando a tolerabilidade do cliente (INFARMED, 2023; Lubbers et al., 2017).

Em procedimentos intravasculares, a administração do referido fármaco deverá ser criteriosamente realizada com base na sua indicação clínica, ajustando-se a dose tendo em consideração o peso corporal do cliente, a sua função renal, idade e condição clínica prévia; usualmente, a dose máxima recomendada é de 1,5 gr de iodo por kg de peso corporal, garantindo um equilíbrio entre a eficácia diagnóstica e a segurança do procedimento (INFARMED, 2023).

Com um tempo de semivida de, sensivelmente, duas horas (independentemente da dose administrada), importa considerar a possibilidade de sobredosagem intravascular, passível de desencadear alterações do equilíbrio hidroeletrólítico, disfunção renal e complicações cardiovasculares/pulmonares, exigindo uma intervenção imediata (INFARMED, 2023). Face a uma sobredosagem inadvertida, torna-se essencial a monitorização rigorosa dos parâmetros

hemodinâmicos, dos níveis de eletrólitos e da função renal, de modo a mitigar potenciais efeitos adversos e assegurar a estabilidade clínica do cliente (INFARMED, 2023).

Dado que a iopromida é excretada exclusivamente na sua forma inalterada por via renal, a sua eliminação encontra-se prolongada em clientes insuficientes renais, aumentando o risco de acumulação e toxicidade; de modo a minimizar o risco de nefropatia induzida por contraste, recomenda-se a administração da menor dose possível, garantindo uma abordagem criteriosa e individualizada (INFARMED, 2023).

Relativamente a reações adversas associadas, estas podem manifestar-se de forma imediata, ocorrendo até uma hora após a administração, ou de forma tardia, surgindo até dez dias pós-procedimento (Marcelino et al., 2019).

Entre possíveis reações imediatas, destacam-se prurido, urticária, angioedema, náuseas e broncoespasmo, podendo, em casos mais graves, evoluir para choque anafilático e paragem cardiorrespiratória. As reações tardias, por sua vez, manifestam-se predominantemente sob a forma de exantema cutâneo, cefaleias e sintomas gastrointestinais (INFARMED, 2023; Marcelino et al., 2019). Estudos indicam que a pré-medicação com corticosteróides e a hidratação adequada no intervalo pré-procedimental reduzem significativamente a incidência de reações adversas, reforçando a importância dessas medidas na prática clínica (Zhang et al., 2018).

### **Analgésicos**

É reconhecido que a dor pós-procedimento pode surgir na sequência de qualquer intervenção que cause lesão tecidual (Brogiene et al., 2020). Embora a ICP seja um procedimento minimamente invasivo, poderá associar-se a desconforto e dor, tanto no período intra como pós-procedimento, exigindo uma abordagem eficaz para a sua gestão. A terapêutica analgésica é fundamental na minimização de sintomas, contribuindo para um maior conforto do cliente (Brogiene et al., 2020). A escolha analgésica deverá ser realizada individualmente, considerando a intensidade da dor e o estado clínico do cliente, garantindo um equilíbrio entre eficácia e perfil de segurança.

### **Paracetamol 1 gr, SOS, IV**

No presente estudo de caso, verifica-se prescrito paracetamol 1gr IV, a administrar se necessário; a decisão clínica fundamenta-se, como anteriormente mencionado, na necessidade de minimizar o desconforto pós-intervenção, promovendo o bem-estar da cliente e prevenindo potenciais efeitos adversos inerentes à dor. Em termos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, aplicam-se ao fármaco em questão os mesmos princípios abordados no estudo de caso previamente apresentado, motivo pela qual não serão aprofundadas nesta secção.

## **Antiagregantes plaquetários**

A terapêutica antiplaquetária, basilar no tratamento e prevenção de doenças ateroscleróticas cardiocerebrovasculares, apresenta um impacto significativo na profilaxia de eventos trombóticos; os agentes antiplaquetários mais recentes, isolados ou em associação, demonstram elevada eficácia na redução do risco de complicações (Passacquale et al., 2022).

No entanto, a inibição intensiva da função plaquetária aumenta o risco de hemorragia, principalmente em clientes com antecedentes pessoais relevantes. Desta forma, a decisão terapêutica deverá basear-se numa avaliação criteriosa do risco trombótico face ao risco hemorrágico, permitindo uma abordagem individualizada para otimizar a segurança e eficácia do tratamento (Passacquale et al., 2022).

### **Ticagrelor 180 mg, toma única, PO**

O ticagrelor, agente antiplaquetário não tienopiridínico de administração oral, é consideravelmente utilizado na prevenção e tratamento do tromboembolismo (Kabil et al., 2022); a evidência científica reforça as diretrizes atuais, que recomendam o mesmo como antiplaquetário de primeira linha no contexto da SCA (Castro et al., 2024). A estratégia terapêutica indicada inclui uma dose de carga inicial de 180 mg, seguida de uma dose de manutenção de 90 mg, duas vezes ao dia (Kabil et al., 2022).

Reconhecido como inibidor do recetor P2Y12 de primeira linha na dupla terapêutica antiagregante plaquetária em clientes submetidos a ICP (ESC, 2017; ESC, 2020), a administração de ticagrelor deverá ser mantida durante 12 meses (salvo contra-indicações), reduzindo o risco de trombose do *stent* e eventos cardiovasculares adversos. A duração e continuidade do tratamento deverão ser individualizados, considerando o risco isquémico-hemorrágico de cada cliente.

Por conseguinte, a dupla antiagregação plaquetária constitui a abordagem recomendada para a redução do risco de eventos trombóticos e isquémicos subsequentes (ESC, 2020). A cliente em questão encontrava-se já previamente medicada com AAS 100 mg/dia (*“ad aeternum”*); no final da intervenção, foi-lhe administrado ticagrelor 180 mg PO, dose de carga inicial para a inibição imediata da agregação plaquetária, conforme recomendado pelas diretrizes atuais (ESC, 2020). A abordagem terapêutica adotada encontra-se em total conformidade com as diretrizes internacionais, na garantia de uma revascularização eficaz, prevenção de eventos trombóticos futuros e otimização do plano terapêutico.

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

##### Atitudes terapêuticas

07-01-2025 14:15

##### **07-01-2025 14:15 - Procedimento invasivo [RESOLVIDO] 07-01-2025 15:15**

07-01-2025 14:15 - Tipo de procedimento invasivo: Coronariografia diagnóstica, com posterior ICP da coronária direita.

07-01-2025 14:15 - Verificado: antecedentes clínicos, alergias, consentimento informado, próteses, identificação do doente.

07-01-2025 15:15

##### **07-01-2025 15:15 - Repouso no leito**

##### **07-01-2025 15:15 - Promover adesão: repouso no leito**

07-01-2025 15:15 - Conhecimento sobre necessidade de manter-se em repouso no leito: facilitador.

07-01-2025 15:15 - *Avaliar evolução da adesão ao repouso no leito [Contínuo]*

##### Sondas, Drenos e Cateteres

07-01-2025 14:15

##### **07-01-2025 14:15 - Cateter venoso periférico**

07-01-2025 14:15 - Localização do cateter venoso periférico

07-01-2025 14:15 - Antebraço Esquerda(o)

07-01-2025 14:15 - Ausência de dor.

07-01-2025 14:15 - Ausência de calor.

07-01-2025 14:15 - Ausência de rubor.

07-01-2025 14:15 - Ausência de tumefação.

07-01-2025 14:15 - Ausência de exsudado.

07-01-2025 14:15 - Ausência de infiltração.

07-01-2025 14:15 - Características do dispositivo: 20G.

##### **07-01-2025 14:15 - Assegurar funcionamento do cateter**

07-01-2025 14:15 - *Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [Contínuo]*

##### **07-01-2025 14:15 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter venoso periférico**

07-01-2025 14:15 - *Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [Contínuo]*

07-01-2025 15:15 - Localização do cateter venoso periférico

07-01-2025 15:15 - Antebraço Esquerda(o)

07-01-2025 15:15 - Ausência de dor.

07-01-2025 15:15 - Ausência de calor.

07-01-2025 15:15 - Ausência de rubor.

07-01-2025 15:15 - Ausência de tumefação.

07-01-2025 15:15 - Ausência de exsudado.

07-01-2025 15:15 - Ausência de infiltração.

**07-01-2025 14:15 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico**

*07-01-2025 14:15 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o)) [7/7 dias ou SOS (quando necessário)]*

**07-01-2025 14:15 - Cateter arterial** [RESOLVIDO] 07-01-2025 15:15

07-01-2025 14:15 - Localização do cateter arterial

07-01-2025 14:15 - Membro superior Direita(o)

07-01-2025 14:15 - Características do dispositivo: Introdutor arterial 6F.

**07-01-2025 14:15 - Assegurar funcionamento do cateter** [FIM] 07-01-2025 15:15

*07-01-2025 14:15 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o))*

*[Contínuo] [FIM] 07-01-2025 15:15*

07-01-2025 15:15

**07-01-2025 15:15 - Dispositivo de compressão arterial radial**

07-01-2025 15:15 - Localização do dispositivo de compressão arterial radial (TR Band®, Terumo Corporation) - Punho Direito

**07-01-2025 15:15 - Determinar evolução da hemostase**

*07-01-2025 15:15 - Avaliar evolução da hemostase [Contínuo]*

**07-01-2025 15:15 - Assegurar funcionamento do dispositivo**

*07-01-2025 15:15 - Insuflar dispositivo de compressão arterial radial [Única]*

*07-01-2025 15:15 - Aliviar dispositivo de compressão arterial radial [15 em 15 min ou SOS (quando necessário)]*

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

Seguidamente, à semelhança do estudo de caso anteriormente exposto, serão apresentadas e analisadas as estratégias terapêuticas cuja decisão compete ao corpo Médico, mas cuja implementação e execução dependem da complementaridade da equipa multiprofissional, exigindo uma resposta especialmente estruturada por parte da Enfermagem.

Entende-se que, sendo a ICP um procedimento invasivo, requer claramente a utilização de dispositivos médicos e um plano coordenado, em estreita colaboração interprofissional, de modo a garantir a segurança do cliente e a otimização dos resultados clínicos.

A intervenção dos Enfermeiros, particularmente dos Especialistas, constitui-se como fundamental na implementação e gestão dessas mesmas intervenções, detendo conhecimentos técnico-científicos sólidos que lhe permitam garantir a sua rigorosa exequibilidade, assegurando a qualidade dos cuidados prestados, em consonância com o bem-estar do cliente.

As atitudes terapêuticas delineadas para as sessões do presente estudo de caso incluíram *Procedimento invasivo, Repouso no leito* e o domínio *Sondas, Drenos e Cateteres* (OE, s.d.).

## **Procedimento invasivo**

A segurança nos cuidados representa uma dimensão fulcral em contextos clínicos, constituindo um fator determinante para assegurar sistemas de saúde mais competentes (OMS, 2021d). Os procedimentos invasivos, sistematicamente realizados no quotidiano das unidades de saúde, estão frequentemente associados a riscos significativos, designadamente a ocorrência de eventos adversos potencialmente evitáveis (Miranda et al., 2017; OMS, 2021d). Neste contexto, destacam-se as intervenções cirúrgicas e a colocação de dispositivos clínicos: de acordo com a evidência disponível, estima-se que até 17,8% da ocorrência desta tipologia de eventos esteja diretamente relacionada com a realização destes procedimentos (Sousa & Mendes, 2019).

Considerando o referido, o Plano de Ação Global para a Segurança do Doente 2021-2030 (*Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*) da OMS, em 2021, implementa estratégias fundamentais para a redução de riscos, na garantia da segurança do cliente ao longo da continuidade de cuidados (OMS, 2021d).

Entre os principais pilares definidos, destaca-se a correta identificação do cliente, do procedimento e do local cirúrgico, recomendando-se para o efeito, como medida preventiva, a utilização de listas de verificação de segurança cirúrgica (OMS, 2021d).

A nível nacional, o PNSD 2021-2026 enquadra a segurança associada a procedimentos invasivos no âmbito do seu 5º Pilar - *Práticas Seguras em Ambientes Seguros* (DGS, 2022e). Este documento reforça concomitantemente a necessidade de utilização de ferramentas digitais que promovam a mesma, contribuindo para a uniformização dos processos de monitorização de risco e para o fortalecimento de uma cultura de segurança institucional (DGS, 2022e).

Aos Enfermeiros, determinantes na garantia da proteção do cliente, são atribuídas funções de liderança, formação e implementação de estratégias orientadas para a minimização de riscos e promoção de uma prática clínica mais segura (DGS, 2022e; OMS, 2021d; Sousa & Mendes, 2019). Deste modo, figuram como elementos cruciais na implementação de medidas associadas a procedimentos invasivos (Miranda et al., 2017; Silva & Diaz, 2024), através da adequada preparação do cliente e do ambiente envolvente, assegurando condições ótimas para a sua realização, e desenvolvendo uma vigilância/monitorização rigorosas e contínuas nas fases pré, intra e pós-intervenção (agindo de forma atempada perante eventuais complicações); a par disso, são promotores de uma educação estruturada do cliente e da sua família relativamente a cuidados fundamentais na sua recuperação (OMS, 2021d).

Paralelamente, espera-se do referido grupo profissional que fomente ativamente uma filosofia organizacional de segurança, incentivando a comunicação eficaz entre equipas e a implementação de protocolos (OMS, 2021d; Silva & Diaz, 2024; Sousa & Mendes, 2019), bem como a notificação sistemática de incidentes, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados (OMS, 2021d). De igual modo, a formação contínua da equipa

de Enfermagem configura-se como fundamental, facilitando a adesão a boas práticas (Miranda et al., 2017).

A implementação de listas de verificação de segurança cirúrgica constitui, particularmente, uma intervenção basilar, sendo o Enfermeiro o profissional determinante na sua aplicação rigorosa em todas as fases do processo. Neste âmbito, cabe-lhe assegurar a correta identificação do cliente, a confirmação inequívoca do local e tipo de procedimento a realizar, assim como a administração segura de fármacos durante o mesmo (Silva & Diaz, 2024; Sousa & Mendes, 2019).

No estudo de caso em análise, procedeu-se à verificação dos antecedentes clínicos, possíveis alergias, confirmação do consentimento informado devidamente assinado e correta identificação da cliente (através da identificação por pulseira), em conformidade com o anteriormente mencionado, garantindo o cumprimento dos princípios éticos e de segurança na prática clínica.

### **Repouso no leito**

O repouso no leito após ICP constitui uma intervenção indispensável para a promoção de uma recuperação segura e eficaz do cliente, na prevenção de potenciais complicações associadas ao procedimento (Abu Sa'aleek et al., 2016; Santos et al., 2022).

De acordo com Santos e colaboradores (2022), o período recomendado de repouso varia consoante a via de acesso utilizada, sendo mais prolongado quando a intervenção ocorre a nível femoral. Neste âmbito, a educação em saúde assume uma função primordial, uma vez que o cliente necessita de orientações claras sobre a relevância do repouso e de ensinamentos específicos relativamente a sinais de alerta que exijam intervenção clínica imediata (Santos et al., 2022).

A duração ideal de permanência no leito posteriormente à realização deste tipo de procedimento invasivo constitui uma temática frequentemente debatida na literatura, especialmente pela constatação de que períodos prolongados de imobilização poderão desencadear complicações antecipáveis (Busca et al., 2023; Dal Molin et al., 2015). Destacam-se o aumento generalizado de desconforto musculoesquelético, lombalgia, e o risco acrescido de TVP (Abu Sa'aleek et al., 2016; Busca et al., 2023; Santos et al., 2022).

De acordo com Dal Molin et al. (2015), para além do local de acesso, a duração de repouso no leito poderá variar ainda em função do tamanho dos dispositivos utilizados (introdutor, por exemplo), das políticas institucionais, da experiência clínica da equipa multiprofissional ou da condição individual do próprio cliente.

Ainda que impere a necessidade de repouso absoluto, salienta-se a importância de mobilização precoce logo que o estado clínico do cliente e as condições de segurança pós-procedimento o

permitam, assegurando o Enfermeiro um equilíbrio entre as partes (Abu Sa'aleek et al., 2016; Busca et al., 2023; Santos et al., 2022).

Os cuidados pós-ICP deverão ser individualizados, promovendo estratégias que favoreçam a recuperação, minimizando complicações e proporcionando maior segurança durante o período de hospitalização e a transição para a alta (Busca et al., 2023).

Relativamente ao caso específico da cliente do presente estudo, preconizou-se a adoção de repouso absoluto no leito durante as primeiras 24 horas após ICP (independentemente da via de abordagem utilizada), de acordo com as orientações institucionais.

Para o efeito, pressupôs-se uma abordagem estruturada de promoção de adesão às orientações por parte da cliente, através da implementação de estratégias educativas individuais e de uma avaliação contínua das mesmas.

## **Sondas, Drenos e Cateteres**

### **Cateter venoso periférico**

A cateterização venosa periférica é um procedimento intrínseco à prática de Enfermagem, consistindo na introdução de um cateter venoso periférico (CVP) numa veia periférica, com o intuito de garantir e manter um acesso seguro e eficaz ao sistema vascular (OE, 2021b).

Sendo uma das intervenções mais frequentemente realizadas pelos Enfermeiros, é indispensável em aproximadamente 90% dos clientes durante o período de internamento (OE, 2021b), configurando-se como o procedimento invasivo mais comum em clientes adultos hospitalizados (Alexandrou et al., 2018; Paterson et al., 2022; Webster et al., 2019).

Dispositivo clínico intravascular, constituído por um tubo flexível de poliuretano ou politetrafluoretileno (materiais que facilitam a inserção e minimização de trauma vascular) (Silva et al., 2024), o CVP permite a administração de fluidos, terapêutica, hemoderivados e nutrição parentérica (Gorski et al., 2021), reduzindo a necessidade de múltiplas punções venosas, contribuindo para o conforto do cliente (Ray-Barruel et al., 2020).

O procedimento de cateterização periférico encontra-se relacionado com um conjunto de intercorrências que comprometem a segurança do cliente e a qualidade dos cuidados: estima-se que entre 35% e 50% das administrações por CVP serão interrompidas antes da conclusão das mesmas, devido à ocorrência de complicações de tipologia mecânica, infecciosa e/ou inflamatória (Blanco-Mavillard et al., 2023; Zingg et al., 2023), exigindo uma vigilância e prevenção eficiente por parte do Enfermeiro (Mimoz et al., 2024).

Representando um dos principais desafios na manutenção do CVP, as complicações mecânicas conduzem à necessidade de remoção precoce do mesmo, comprometendo a continuidade de

administração da terapêutica IV (Mattox, 2017); destacam-se, entre outras, oclusão, infiltração, extravasamento, deslocação acidental ou rutura do cateter (Costa et al., 2023). Ocorrendo devido a precipitação de fármacos ou formação de trombos, a oclusão do CVP dificulta a infusão da solução prescrita, podendo conduzir à interrupção da sua administração (Webster et al., 2019).

Por sua vez, a infiltração e extravasamento são eventos adversos provocados pela dispersão do fluido intravenoso pelos tecidos adjacentes, passíveis de provocar sensação dolorosa, edema ou, até mesmo, necrose tecidual (Costa et al., 2023). A mobilização acidental do CVP, provavelmente associada a uma fixação inadequada ou mobilidade excessiva do membro onde se encontra o dispositivo, poderá aumentar o risco de complicações inflamatórias e infecciosas (Mimoz et al., 2024). Adequadas práticas de inserção e fixação do CVP, associadas a uma vigilância constante, configuram-se como essenciais na redução da incidência das referidas complicações (Zingg et al., 2023).

Complicações infecciosas encontram-se associadas a um aumento da morbidade hospitalar, conduzindo a intercorrências sistémicas graves, como bacteriemia associada ao dispositivo (Blanco-Mavillard et al., 2023). Estudos indicam que a cateterização venosa periférica se relaciona com sensivelmente 23% das infeções da corrente sanguínea associadas a dispositivos vasculares, sendo o *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis* os principais agentes envolvidos (Zingg et al., 2023).

O processo infeccioso poderá advir da contaminação do local de inserção do CVP ou da contaminação das conexões dos sistemas de infusão/perfusão, resultando no aumento do risco de sépsis e complicações trombóticas (Mattox, 2017).

Relativamente a complicações inflamatórias, destaca-se a flebite (Mattox, 2017), associada a diversos fatores etiológicos e categorizada em três principais tipos: mecânica, química e infecciosa (Zingg et al., 2023). A primeira ocorre devido a trauma da parede venosa provocada pelo dispositivo, mais frequente em locais de elevada mobilidade ou à utilização de cateteres de maior calibre (Costa et al., 2023); a flebite química associa-se à administração de soluções irritativas de osmolaridade ou pH elevados. De maneira semelhante, a flebite infecciosa resulta da colonização microbiana do cateter ou do local de inserção, podendo evoluir para celulite, abscessos ou infeções sistémicas graves (Costa et al., 2023; Mimoz et al., 2024). A infeção do local de inserção manifesta-se por eritema, edema e/ou dor localizada, podendo configurar estes indiciadores precoces de infeção sistémica (Webster et al., 2019). Dados evidenciam que a incidência de flebite poderá incidir em 50% dos clientes submetidos a cateterização venosa periférica, considerando-se imprescindível uma vigilância rigorosa e contínua do local de inserção para a deteção precoce de sinais inflamatórios (Blanco-Mavillard et al., 2023).

Assim, a prevenção de complicações associadas ao CVP exige a implementação de práticas baseadas na melhor evidência científica: a higienização rigorosa das mãos antes da

manipulação do mesmo é uma medida fundamental para reduzir o risco de infecção, devendo ser complementada com a implementação de protocolos de boas práticas e com a utilização de técnica asséptica durante a inserção, manutenção e remoção do dispositivo (Blanco-Mavillard et al., 2023; Catarino et al., 2022; Zingg et al., 2023). Corroborando esta afirmação, trabalhos científicos demonstram que a implementação de diretrizes preventivas tem um impacto significativo na redução das taxas de complicações associadas a CVP (Mimoz et al., 2024).

A escolha adequada do calibre e do local de inserção do dispositivo contribui igualmente para a minimização de complicações mecânicas e inflamatórias, em consonância com a adequada vigilância do mesmo, possibilitando uma intervenção precoce na progressão de eventos adversos mais graves (Webster et al., 2019).

É de salientar que a substituição rotineira de CVP a cada 72 a 96 horas tem sido tradicionalmente recomendada; contudo, não há evidências claras e consensuais que justifiquem esta prática de forma sistemática, uma vez que a troca baseada apenas em critérios programados não demonstrou diferenças significativas na redução de taxas de infecção, tromboflebite ou comorbilidades (Webster et al., 2019). Para além disso, a cateterização periférica representa um procedimento desconfortável para o cliente, podendo a sua realização desnecessária aumentar a dor, o consumo de recursos e, conseqüentemente, os custos hospitalares, sem benefícios comprovados (Webster et al., 2019).

Propondo-se que a remoção do CVP ocorra apenas na presença de sinais de gravidade (Webster et al., 2019), a sua substituição apenas quando clínica e estritamente necessária permite uma gestão mais eficiente de recursos e uma melhoria do conforto do cliente.

Na minimização de complicações, e tal como espelhado na conceção de cuidados do presente estudo de caso, o Enfermeiro deverá ser responsável por: vigiar continuamente o local de inserção do CVP; realizar o tratamento ao mesmo sempre que o penso se encontre visivelmente descolado ou sujo, ou de sete em sete dias se utilizado penso impermeável sem compressa; descontaminar pontos de acesso dos sistemas e prolongadores por fricção com solução alcoólica; realizar irrigação com 10 mL de NaCl 0,9%, utilizando a técnica *start-stop* após administração de fármacos; e avaliar a necessidade de manter ou substituir o dispositivo com base na sua funcionalidade (Gorski et al., 2021; Webster et al., 2019).

### **Cateter arterial (Introdutor)**

Considerando o anteriormente exposto, a realização de ICP implica necessariamente a escolha de um acesso vascular, sendo as vias radial e femoral as mais frequentemente utilizadas (Ahmad et al., 2023). O cateter arterial, também designado por introdutor, constitui o dispositivo padrão na realização da intervenção, seja com finalidade diagnóstica e/ou terapêutica, garantindo um acesso intravascular seguro e estável (Queiroz et al., 2021; Meijers et al., 2023).

A presente pesquisa bibliográfica centra-se no introdutor arterial radial, utilizado na cliente abordada no estudo de caso em análise.

Embora o acesso transradial exija maior rigor técnico devido ao seu menor calibre, esta via constitui-se como preferencial dado apresentar, de acordo com o previamente referido, um menor risco de complicações vasculares no local de punção (Ahmad et al., 2023; Di Santo et al., 2021; Fortman et al., 2024; López Zarrabeitia, 2016; Reifart et al., 2022; Valgimigli et al., 2015).

Estudos demonstram que a taxa de mortalidade a 30 dias é menor comparativamente com o acesso femoral (Di Santo et al., 2021; Valgimigli et al., 2015), verificando-se, adicionalmente, uma menor incidência de complicações hemorrágicas graves (Diego-Nieto et al., 2023; Meijers et al., 2021), dado que a artéria radial se comprime mais facilmente relativamente à artéria femoral (Ahmad et al., 2023). Verifica-se, adicionalmente, a redução de eventos cardiovasculares adversos (Ahmad et al., 2023), e como supracitado, constata-se uma menor necessidade de permanência hospitalar (Meijers et al., 2023), uma maior possibilidade de mobilização precoce e uma melhor experiência pós-intervenção (Abubakar et al., 2023; Lee et al., 2021).

Contudo, apesar de considerada uma técnica segura, a cateterização radial poderá associar-se a vários eventos adversos descritos na literatura: espasmo da artéria radial, dificultando a progressão de dispositivos e comprometendo o sucesso do procedimento (Leão et al., 2022; Meijers et al., 2023); oclusão da artéria radial, verificada entre 2% a 10% dos casos, ocorrendo quando existe uma interrupção do fluxo sanguíneo na artéria radial pós-procedimento, tornando-a parcial ou totalmente obstruída, comprometendo a perfusão palmar (Meijers et al., 2023); hematoma (López Zarrabeitia, 2016) ou hemorragia no local de punção, verificando-se especialmente em casos de insucesso na técnica ou dose excessiva de anticoagulantes (Valgimigli et al., 2015).

Especificamente em relação à oclusão da artéria radial, o fenómeno pode culminar em isquemia do membro, dor e redução da funcionalidade do braço afetado (Leão et al., 2022), associando-se à utilização de introdutores de maior calibre, compressão inadequada ou exacerbação da anticoagulação (Batra et al., 2020). Neste sentido, enfatiza-se a importância de realização do Teste de Allen Modificado previamente à cateterização: tal como referido no estudo de caso anterior, deverá avaliar-se a patência de circulação do arco palmar, para prevenção de isquemia da mão durante o procedimento (Ahmad et al., 2023).

A incidência de complicações poderá ser minimizada através da adoção de um método adequado de punção e da utilização de dispositivos de compressão eficazes após o procedimento (Lee et al., 2021). Neste contexto, a atuação do Enfermeiro na remoção do introdutor arterial radial é preponderante na redução de riscos, nomeadamente na garantia da hemóstase do acesso, vigilância do local de punção e diminuição do risco de infeção (utilização de técnica asséptica na renovação do introdutor), contribuindo, inerentemente, para a segurança

do cliente (Leão et al., 2022; Meijers et al., 2023; Queiroz et al., 2021).

A aplicação apropriada de técnicas de hemóstase, recorrendo à utilização de dispositivos de compressão hemostática, como a TR Band® (*Radial Compression Device*, Terumo Corporation), é uma estratégia fundamental a considerar (Queiroz et al., 2021).

### **Dispositivo de compressão arterial radial**

A abordagem transradial em procedimentos endovasculares tem sido progressivamente adotada, em virtude dos benefícios que proporciona, nomeadamente a redução de complicações hemorrágicas e a promoção de uma recuperação mais célere (Terumo Corporation, 2019a; Petroglou et al., 2018). Contudo, o sucesso procedimental depende diretamente de um controlo rigoroso da hemostasia ao nível do local de punção após a intervenção: no sentido de evitar oclusão da artéria radial e assegurar uma manutenção do fluxo sanguíneo adequado, torna-se essencial uma estratégia eficaz de controlo hemostático (Johansson et al., 2024).

Com efeito, os dispositivos de compressão mecânica, de que é exemplo a TR Band®, têm sido frequentemente utilizados na prática clínica para otimizar o processo (Terumo Corporation, 2019b).

A sua aplicabilidade constitui objeto de diversos estudos, com o intuito de melhorar protocolos de utilização, minimizar riscos associados e promover a segurança dos clientes (Malik et al., 2021; Petroglou et al., 2018; Rougé et al., 2021).

Concretamente, a TR Band® é um dispositivo de compressão mecânica constituído por uma pulseira ajustável com uma câmara insuflável, que exerce pressão controlada sobre o local de punção arterial; o seu mecanismo de compressão, baseado num balão pneumático transparente, permite a monitorização visual da área puncionada e facilita o ajuste da pressão conforme necessário, assegurando uma manutenção da hemostasia (Malik et al., 2021; Terumo Corporation, 2019a).

De aplicação relativamente simples, a TR Band® assegura uma distribuição homogénea de pressão baseada no método de "hemostasia patente" (*patent hemostasis technique*), que pressupõe uma compressão suficiente para cessar a hemorragia sem comprometer o fluxo sanguíneo radial (Terumo Corporation, 2019b). Esta técnica minimiza o risco de oclusão arterial, promovendo a permeabilidade do vaso e prevenindo a compressão excessiva de estruturas nervosas adjacentes (Rougé et al., 2021; Terumo Corporation, 2019a).

O procedimento inicia-se com a insuflação de 15 mL de ar no balão, removendo-se, seguidamente, a bainha do introdutor; procede-se a uma titulação progressiva, com a remoção de 1 mL de ar por segundo até ao reaparecimento de sangue no ponto de punção, ajustando-se a pressão conforme necessário para manter a hemostasia, sem comprometer a perfusão distal

(Jirous et al., 2020; Terumo Corporation, 2019b).

Para assegurar a patência da artéria radial, recomenda-se a utilização do Teste de Barbeau Reverso (*Reverse Barbeau Test*), método que, através da colocação de um oxímetro de pulso na mão onde foi removido o introdutor, permite o registo da onda pletismográfica, auxiliando na vigilância contínua da perfusão arterial (Jirous et al., 2020; Johansson et al., 2024; Terumo Corporation, 2019b).

Esta intervenção possibilita um ajuste mais preciso da compressão, garantindo um equilíbrio entre a hemóstase e a perfusão, reduzindo o risco de oclusão tardia da artéria radial (Terumo Corporation, 2019b). A ausência de curva de oximetria indica a interrupção do fluxo anterógrado na artéria radial: nestes casos, a força de compressão aplicada sobre a artéria puncionada deverá ser reavaliada, a fim de restaurar a perfusão sem comprometer a hemostasia (Leão et al., 2022; Petroglou et al., 2018).

Simultaneamente, a gestão do tempo de aplicação da TR Band<sup>®</sup> é um fator determinante para garantir uma hemostasia eficaz (Petroglou et al., 2018). O tempo de permanência do dispositivo deverá variar consoante a dosagem de anticoagulante ministrada: em clientes aos quais foram administradas menos de 50 UI/kg de HNF, recomenda-se uma duração de 60 min, enquanto em casos de administração superior a 50 UI/kg de HNF, o tempo indicado é de aproximadamente 120 min (Terumo Corporation, 2019b).

A remoção do dispositivo deverá ser gradual, iniciando-se com a remoção de 3 a 5 mL de ar a cada 10-15 min, permitindo uma redução controlada da compressão e mitigando o risco de recorrência hemorrágica (Terumo Corporation, 2019b). Caso se verifique sangramento, é necessário reintroduzir o volume de ar adequado para restabelecer a hemostasia, prolongando-se o processo de remoção para evitar complicações (Terumo Corporation, 2019b).

Uma vez concluída a remoção total do ar, a TR Band<sup>®</sup> deverá ser cuidadosamente retirada, garantindo-se a aplicação de um penso estéril sobre a zona de punção, como medida profilática para prevenção de infeções e/ou hemorragias subsequentes (Leão et al., 2022; Petroglou et al., 2018; Terumo Corporation, 2019b).

Apesar da sua comprovada eficácia, a utilização da TR Band<sup>®</sup> poderá associar-se a eventuais complicações: um estudo comparativo realizado por Malik e seus colaboradores (2021) identificou um aumento na incidência de oclusão da artéria radial entre os clientes que utilizaram o dispositivo. Adicionalmente, observou-se uma maior frequência de sintomas neurológicos, incluindo parestesias e dormência, o que sugere que a pressão exercida pela TR Band<sup>®</sup> poderá, em determinadas circunstâncias, comprometer a integridade da artéria radial, assim como, das estruturas nervosas circundantes (Malik et al., 2021).

## 4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
07-01-2025 14:15	Sensações somáticas	
07-01-2025 14:15	Sistema cardiovascular	
07-01-2025 14:15	Atitudes terapêuticas	
07-01-2025 14:15	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

Considerando o quadro fisiopatológico subjacente, justificativo da realização do procedimento invasivo em questão, assim como os antecedentes pessoais e o estado de saúde global da cliente, identificaram-se os seguintes domínios de atenção, abordados e analisados dada a sua relevância para o contexto.

#### Sensações somáticas

Multidimensional, a dor é considerada um fenómeno fisiológico fundamental na manutenção da integridade física dos indivíduos, uma vez que o sistema nociceptivo (constituído por estruturas nervosas que têm como principal função a deteção de estímulos potencialmente danosos) desencadeia respostas reflexas e/ou cognitivas com o intuito de evitar o aparecimento de lesões, prevenir o seu agravamento, ou contribuir para a sua resolução (DGS, 2008).

Segundo o ICN (s.d.), “dor” (*code*: 10013950) define-se por

percepção comprometida: aumento de sensação corporal desconfortável, referência subjetiva de sofrimento, expressão facial característica, alteração do tónus muscular, comportamento de autoproteção, limitação do foco de atenção, alteração da percepção do tempo, fuga do contacto social, processo de pensamento comprometido, comportamento de distração, inquietação e perda de apetite.

De facto, poderá considerar-se a dor um sintoma transversal à maioria das situações patológicas, com a dor aguda - usualmente limitada no tempo -, a ser associada a períodos pós-operatórios, pós-traumáticos (DGS, 2003), ou cuidados/procedimentos invasivos, como é o caso da ICP.

Especificamente, este tipo de dor (previsível, de alerta e associada a perturbações agudas), diminui progressivamente até à sua resolução, caracterizando-se pela combinação de fatores como a própria lesão tecidual, sensação dolorosa, ansiedade e/ou medo (Batalha, 2016).

McCaffery & Pasero (1999) salientam a individualidade, subjetividade e valorização da experiência dolorosa, enfatizando a relevância do autorrelato, reconhecendo-se que o cliente é o melhor avaliador da sua própria dor (OE, 2008). Considerada pela DGS (2003, p. 1) como *5ª sinal vital*, assume-se que o controlo da mesma é, desta forma, um direito do cliente e um dever dos profissionais de saúde, elementar na humanização dos cuidados, pressupondo a sua avaliação a aplicação de estratégias e instrumentos adequados (OE, 2008).

O processo avaliativo deverá ser sistemático, envolvendo a colheita de dados (por exemplo, história de dor), realização de exame físico e a descrição das características da mesma (localização, qualidade, intensidade, duração e frequência) (OE, 2008). A escolha do instrumento a utilizar deverá ter em consideração a tipologia de dor, idade, contexto clínico, propriedades psicométricas, critérios de interpretação, e facilidade de aplicação (OE, 2008). Assim, e de acordo com a Circular Normativa n.º 9/DGCG (DGS, 2003), a mensuração da intensidade da dor deverá ser realizada recorrendo a escalas validadas internacionalmente. No presente estudo de caso, e tendo em consideração o contexto da cliente em questão, privilegiou-se a utilização da Escala Numérica, considerando-se a mais adequada às características da mesma.

O mencionado documento normativo reforça que a intensidade da dor deverá ser reportada única e exclusivamente pelo próprio cliente, considerando-a um dado subjetivo e válido apenas no momento da sua avaliação (DGS, 2003).

Tal como as restantes escalas mencionadas na Circular Normativa, a Escala Numérica destina-se a clientes conscientes e colaborantes, com idade igual ou superior a seis anos, devendo ser utilizada consistentemente no decurso da dinâmica avaliativa (DGS, 2003; OE, 2008).

Urge salientar que, para assegurar a precisão na avaliação da dor, é essencial que exista uma linguagem análoga entre Enfermeiro e cliente, implicando isso a padronização da escala adotada e a realização de ensinamentos prévios à sua utilização; é dever do profissional de saúde garantir que o cliente compreende corretamente o significado e aplicabilidade da escala, assegurando uma avaliação fidedigna (DGS, 2003).

Concretamente, a Escala Numérica consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10, podendo ser apresentada ao cliente horizontal ou verticalmente (DGS, 2003): pretendendo-se que o mesmo verbalize a equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, 0 corresponderá a classificação “sem dor” e 10 a classificação “dor máxima” (DGS, 2003). Salienta-se que a aplicação da referida escala não pressupõe o uso obrigatório de uma régua física, podendo ser aplicada verbalmente de forma eficaz; no entanto, a apresentação visual da escala pode ser um recurso complementar útil em determinados contextos.

Constituindo-se como elemento essencial no planeamento de cuidados, o Enfermeiro deverá atuar em conformidade com os dados obtidos, adotando intervenções que visem minimizar a

sensação dolorosa. A abordagem terapêutica poderá envolver estratégias farmacológicas e não farmacológicas, cuja opção deve ter em linha de conta a individualidade do contexto clínico específico.

Atendendo objetivamente à abordagem de ICP, um estudo de Santos e colaboradores (2020), identificou a dor como um dos eventos adversos mais prevalentes em clientes submetidos ao procedimento: a dor no local de punção foi a mais identificada, tanto pelo início da intervenção em si, como possivelmente influenciada pelo tempo de permanência do dispositivo de compressão hemostático arterial, ou pela presença de hematoma (Cardoso & Silva, 2022). Para além do referido, verificou-se uma maior prevalência de dor no sexo feminino (66,6%) (Santos et al., 2020).

Também a lombalgia, frequentemente inerente ao posicionamento necessário para a realização do procedimento e à imobilidade requerida durante o mesmo, tem sido mencionada na literatura como um desconforto comum em clientes submetidos a ICP, tanto no período intra como pós-intervenção (Dal Piva et al., 2014). Apesar de o tema permanecer pouco explorado, com escassez de estudos dedicados, Cardoso e Silva (2022) referem que a predominância do uso da via radial poderá contribuir para a redução de dor lombar.

Será igualmente relevante considerar que, decorrente da ICP, as complicações dolorosas poderão manifestar-se de diversas formas, ressaltando-se a angina prolongada durante as primeiras horas após intervenção (Al Badri & Henry, 2016; Régis et al., 2017). Caracteriza-se a dor anginosa, de perfil isquémico, por uma dor retroesternal, com irradiação para o pescoço, mandíbula, ombro esquerdo, face interna do braço e região epigástrica, ressaltando-se que nem todos os clientes experienciam este quadro, podendo apenas referir sintomas de indisposição ou pressão torácica ligeira (Foreman et al., 2015; Hermiz & Sedhai, 2023; Kloner & Chaitman, 2017).

O estudo de Al Badri & Henry (2016) destaca que entre 28% e 40% dos clientes experienciam dor torácica até aos três primeiros anos após intervenção, devendo a angina pós-ICP ser abordada multidisciplinarmente, com uma vigilância contínua, avaliação individualizada e otimização das estratégias terapêuticas (Al Badri & Henry, 2016).

Correlacionadamente, no domínio das *Sensações somáticas* urge a necessidade de avaliar a sensibilidade superficial da extremidade do membro superior (sensibilidade tátil inespecífica, térmica e dolorosa) onde será realizado o procedimento invasivo. Atendendo à tipologia de abordagem e às possíveis complicações inerentes à mesma, é fundamental avaliar a preservação da sensibilidade na mão direita, com especial atenção a possíveis sinais precoces de comprometimento sensorial.

Complicação rara, todavia, potencialmente incapacitante, é a neuropatia sensório-motora radial persistente decorrente de ICP (Fortman et al., 2024): atribuída a diversos mecanismos

fisiopatológicos, incluindo compressão externa excessiva, trauma direto ao nervo radial pelo material de cateterismo ou isquemia secundária, esta poderá resultar em dor neuropática crónica, edema e fraqueza no membro superior.

Na prevenção da referida complicação, recomenda-se a utilização de técnica de hemóstase patente, com o Enfermeiro a ser primordial no reconhecimento precoce de sinais de neuropatia que, aliado a uma gestão criteriosa da compressão hemostática, poderá contribuir para a minimização de riscos associados ao acesso transradial (Fortman et al., 2024).

### **Sistema cardiovascular**

Dado o impacto direto da ICP no funcionamento fisiológico cardiovascular, torna-se evidente que o referido domínio se constitua como um eixo central da atenção e atuação do Enfermeiro na abordagem à PSC submetida a este procedimento.

A complexidade inerente à própria intervenção, envolvendo alterações hemodinâmicas significativas, o acrescido risco de complicações imediatas ou a posteriori (Santos et al., 2020), associado a uma necessidade de adaptação fisiológica do organismo pós-reperusão, exigem que o Enfermeiro mobilize competências especializadas de vigilância e monitorização contínua, na interpretação precoce de sinais clínicos e na implementação de intervenções de carácter preventivo ou terapêutico (OE, 2019a).

Complementarmente, o conhecimento pormenorizado da dinâmica cardiovascular facilita uma atuação mais eficaz e célere face à exigência do procedimento, orientando a prática clínica, e potencializando a qualidade e segurança dos cuidados (Santos et al., 2020), nomeadamente no que respeita a ensinamentos, educação para a saúde e promoção de adesão a regimes terapêuticos adequados.

Considerando que, conforme referido anteriormente, a maioria das complicações associadas à ICP apresenta uma natureza predominantemente cardiovascular (manifestações vasculares, isquémicas, arrítmicas e/ou vasovagais) (Passinho et al., 2018; Santos et al., 2020), emerge a necessidade de orientar a colheita de dados e a definição de objetivos para esta dimensão.

Vigilância e monitorização de variáveis de que são exemplo o valor de FC, características do pulso, valores de PA (não invasiva e invasiva), temperatura das extremidades, coloração das mesmas, tempo de preenchimento capilar e avaliação de perda sanguínea aparente, constituem-se como essenciais na definição de objetivos como “Determinar evolução do ritmo cardíaco” (OE, s.d.), “Determinar evolução da pressão sanguínea” (OE, s.d.), “Determinar evolução de sinais de hemorragia” (OE, s.d.), “Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos” (OE, s.d.), possibilitando a hipótese de formular e identificar diagnósticos subsequentes.

## 4.6. Conceção de Cuidados

### Sensações somáticas

07-01-2025 14:15

07-01-2025 14:15 - Sensibilidade superficial

07-01-2025 14:15 - Mão Direita(o)

07-01-2025 14:15 - Sem compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

07-01-2025 14:15 - Sem compromisso da sensibilidade térmica.

07-01-2025 14:15 - Sem compromisso da sensibilidade dolorosa.

07-01-2025 14:15 - Sem manifestação de dor.

#### **07-01-2025 14:15 - Determinar sinais de dor**

07-01-2025 14:15 - Avaliar evolução de sinais de dor [SOS (quando necessário)]

07-01-2025 15:15 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

#### **07-01-2025 14:15 - Determinar evolução da sensibilidade**

07-01-2025 14:15 - Avaliar evolução da sensibilidade (Mão Direita(o)) [SOS (quando necessário)]

07-01-2025 15:15 - Sensibilidade superficial

07-01-2025 15:15 - Mão Direita(o)

07-01-2025 15:15 - Sem compromisso da sensibilidade tátil inespecífica.

07-01-2025 15:15 - Sem compromisso da sensibilidade térmica.

07-01-2025 15:15 - Sem compromisso da sensibilidade dolorosa.

### Sistema cardiovascular

07-01-2025 14:15

07-01-2025 14:15 - Localização do Pulso

07-01-2025 14:15 - Punho Esquerda(o)

07-01-2025 14:15 - Frequência do pulso: 86 pulsações por minuto.

07-01-2025 14:15 - Pulso de amplitude mediana e regular.

07-01-2025 14:15 - Pulso rítmico.

07-01-2025 14:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

07-01-2025 14:15 - Membro inferior Esquerda(o)

07-01-2025 14:15 - Pressão sanguínea sistólica: 132 mmHg.

07-01-2025 14:15 - Pressão sanguínea diastólica: 78 mmHg.

07-01-2025 14:15 - Artéria Central

07-01-2025 14:15 - Pressão sanguínea sistólica: 127 mmHg.

07-01-2025 14:15 - Pressão sanguínea diastólica: 69 mmHg.

07-01-2025 14:15 - Temperatura das extremidades

07-01-2025 14:15 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

07-01-2025 14:15 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

07-01-2025 14:15 - Coloração das extremidades

07-01-2025 14:15 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

07-01-2025 14:15 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

07-01-2025 14:15 - Tempo de preenchimento capilar: 1 segundos.

07-01-2025 14:15 - Perda sanguínea

07-01-2025 14:15 - Antebraço Direita(o): Sem perda sanguínea aparente.

**07-01-2025 14:15 - Determinar evolução do ritmo cardíaco**

*07-01-2025 14:15 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Contínuo]*

07-01-2025 15:15 - Localização do Pulso

07-01-2025 15:15 - Punho Esquerda(o)

07-01-2025 15:15 - Pulso rítmico.

07-01-2025 15:15 - Frequência do pulso: 71 pulsações por minuto.

**07-01-2025 14:15 - Determinar evolução da pressão sanguínea**

*07-01-2025 14:15 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Contínuo]*

07-01-2025 15:15 - Local de avaliação da pressão sanguínea

07-01-2025 15:15 - Membro inferior Esquerda(o)

07-01-2025 15:15 - Pressão sanguínea sistólica: 109 mmHg.

07-01-2025 15:15 - Pressão sanguínea diastólica: 65 mmHg.

07-01-2025 15:15

**07-01-2025 15:15 - Determinar evolução de sinais de hemorragia**

*07-01-2025 15:15 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia (Antebraço Direita(o)) [Contínuo]*

**07-01-2025 14:15 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos**

*07-01-2025 14:15 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Esquerda(o), Membro superior Direita(o)) [Contínuo]*

07-01-2025 15:15 - Temperatura das extremidades

07-01-2025 15:15 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

07-01-2025 15:15 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades diminuída [PIOROU].

07-01-2025 15:15 - Coloração das extremidades

07-01-2025 15:15 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

07-01-2025 15:15 - Membro superior Direita(o): Coloração cianótica das extremidades [PIOROU].

07-01-2025 15:15 - Tempo de preenchimento capilar: 3 segundos.

**07-01-2025 15:15 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida**

**07-01-2025 15:15 - Melhorar perfusão dos tecidos periféricos**

*07-01-2025 15:15 - Aquecer o cliente [Contínuo]*

#### 4.7. Especificação das intervenções

Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico

- Realizar limpeza com NaCl 0,9%, desinfecção com solução alcoólica incolor clorhexidina a

2%, aplicar penso impermeável sem compressa.

Avaliar evolução de sinais de dor

- Escala Numérica de Dor.

Aquecer o cliente

- Aquecimento periférico pós-procedimento.

Avaliar evolução da adesão ao repouso no leito

- Repouso no leito de acordo com recomendações pós-procedimento.

Insuflar dispositivo de compressão arterial radial

- Insuflar balão com 15 mL de ar, titulando progressivamente para manutenção da hemostasia (remoção de 1 mL de ar por segundo até ao reaparecimento de sangue no ponto de punção).

Aliviar dispositivo de compressão arterial radial

- Remoção de 3 a 5 mL de ar a cada 15 min, até à desinsuflação total do dispositivo.

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

Intrínseca aos cuidados de Enfermagem, a vigilância contínua da evolução do cliente é fundamental para uma avaliação eficaz das intervenções implementadas.

À semelhança do estudo de caso anterior, nesta secção procede-se a uma análise crítica da progressão do estado de saúde da cliente, com base nos dados sistematicamente colhidos, entre as duas sessões previamente determinadas. Esta interpretação permite identificar melhorias, estabilidade ou agravamento, compreendendo fatores intrínsecos subjacentes a essas mesmas alterações.

Além de proporcionar uma visão mais abrangente do processo de conceção de cuidados, constitui um referencial para a implementação de futuras intervenções necessárias, promovendo a melhoria dos cuidados prestados através de uma PBE. Complementarmente, a Ontologia de Enfermagem desempenha um contributo fundamental, ao oferecer uma estrutura conceptual sistematizadora do raciocínio clínico, orientando para uma prática de cuidados individualizada.

Sendo a ICP um procedimento basilar no tratamento da doença coronária, os clientes submetidos a esta intervenção em contexto de UNIC requerem uma abordagem multiprofissional, na qual a visão especializada de Enfermagem é crucial para a garantia da estabilidade hemodinâmica e prevenção de complicações. No estudo de caso em análise, importa ressaltar a sua vertente marcadamente interprofissional, dada a natureza invasiva da

intervenção predominante, exigindo uma inter-relação estreita e dinâmica entre os profissionais de saúde, essencial para o sucesso terapêutico.

Neste sentido, o Enfermeiro atua, simultaneamente, e de acordo com o seu mandato social, no plano interdependente, em articulação com outros profissionais, e no plano autónomo, exercendo o seu julgamento crítico, implementando cuidados especializados ajustados às necessidades do cliente (OE, 2001). Esta atuação decorre numa esfera de tomada de decisão fundamentada, sustentada na PBE, valorizando o saber científico e promovendo a segurança, a eficácia e a qualidade dos cuidados (Pinto & Mota, 2023).

Relativamente à escolha do caso clínico, a estudante considerou diversos momentos de aquisição de conhecimentos proporcionados durante o seu percurso de ensino clínico na UNIC, selecionando o apresentado devido à sua complexidade e abordagem particular em contexto de fisiopatologia cardiovascular.

Embora o quadro clínico da cliente não esteja diretamente relacionado com a temática central do presente relatório, a escolha do seu quadro clínico justificou-se pelas oportunidades de aprendizagem proporcionadas e pela possibilidade de aprofundar competências específicas no domínio de atuação face à PSC em UNIC.

Particularmente, o reduzido tempo de contacto direto com a cliente constituiu um desafio à perceção da continuidade de cuidados, requerendo uma correta transmissão de informação entre pares (DGS, 2017a), com o objetivo de assegurar um acompanhamento de qualidade e de uma preparação individualizada para a alta.

Especificamente, a presente conceção de cuidados estrutura-se com base em objetivos previamente definidos, maioritariamente enquadrados na dimensão “Determinar evolução (...)” (OE, s.d.), os quais se encontram diretamente correlacionados com intervenções do tipo “Avaliar”, que pressupõem uma vigilância contínua, monitorização rigorosa e deteção precoce de alterações, contribuindo para a prevenção de possíveis complicações.

No contexto específico da ICP por via radial, a capacidade do Enfermeiro para realizar avaliações sistemáticas e de qualidade assume uma importância determinante na prevenção/deteção precoce de riscos inerentes ao procedimento, contribuindo não apenas para a mitigação de potenciais complicações, mas igualmente para a promoção da segurança e da qualidade dos cuidados prestados (Johansson et al., 2024). Este enquadramento alinha-se com o preconizado para a deteção de focos de instabilidade, uma das competências fundamentais do Enfermeiro Especialista em EMC (OE, 2018b), reforçando a importância da avaliação metódica como pilar essencial na tomada de decisão clínica. Desta forma, dado que a necessidade de vigilância contínua se torna incontornável no acompanhamento de clientes submetidos a ICP, justifica-se a definição de um horário “contínuo” para as intervenções de avaliação da evolução clínica, garantindo a possibilidade de atuação célere perante qualquer intercorrência.

Outra das tipologias de intervenção associadas é a referência ao Médico (OE, s.d.), sempre que a avaliação clínica revele complicações ou sinais precoces de alerta, possibilitando uma atuação célere e a implementação de medidas adequadas.

Por sua vez, no presente estudo de caso, as intervenções do tipo “Executar” estão essencialmente associadas às necessidades impostas pelos próprios dispositivos, contribuindo para a excelência dos cuidados prestados. Neste contexto, não se identificaram sinais evidentes de complicações relacionados com os mesmos. Importa salientar que a presença de múltiplos dispositivos pode constituir um fator de risco acrescido para o desenvolvimento de quadros infecciosos, exigindo do Enfermeiro, especialmente do Especialista, competências avançadas na abordagem ao cliente, com vista à prevenção de eventuais IACS (OE, 2018b). Reforça-se que todo o procedimento de ICP é realizado sob técnica asséptica, em ambiente controlado, garantindo a minimização do risco de infeção durante a intervenção.

Referente ao repouso no leito, foram realizados ensinamentos estruturados para garantir que a cliente compreendesse a necessidade do mesmo (Lee et al., 2021), aderindo a esta indicação. O conhecimento da cliente sobre a importância do repouso no leito, identificado como um fator facilitador, favoreceu a adesão à mesma, contribuindo para uma recuperação mais segura.

Relativamente ao domínio das *Sensações somáticas*, não se verificou, recorrendo-se à avaliação através da Escala Numérica de Dor, evidência de sinais dolorosos - “Determinar sinais de dor” (OE, s.d.) -, não carecendo de recorrer a estratégias farmacológicas (prescrição de paracetamol 1 gr, SOS, IV, em tabela terapêutica) ou não farmacológicas para intervenção nesse sentido.

Concomitantemente, dado o risco de disfunção neurovascular periférica, torna-se fundamental uma vigilância contínua quanto à presença de parestesia, palidez e/ou dor, sinais indicativos de possíveis complicações (López Zarrabeitia, 2016). Desta forma, no sentido de “Determinar evolução da sensibilidade” (OE, s.d.) da mão direita, avaliando a sensibilidade superficial da mesma, não se verificou compromisso a qualquer nível. Todavia, mantém-se imprescindível a necessidade de vigilância deste aspeto ao longo das horas subsequentes, nomeadamente pela presença de dispositivo de compressão radial.

Simultaneamente, a monitorização contínua da função cardiovascular e hemodinâmica é essencial para a deteção precoce de quaisquer alterações, como hipotensão ou arritmias, que possam comprometer a recuperação da cliente (Gomes et al., 2018; Leão et al., 2022), justificando a pertinência do domínio do *Sistema cardiovascular* nos dois momentos de conceção de cuidados.

Sendo a base do cenário clínico, o domínio cardiovascular constituiu uma área de atenção primordial: durante o período de permanência da cliente na UNIC não foram identificados sinais de arritmia cardíaca - “Determinar evolução do ritmo cardíaco” (OE, s.d.) - ou de alterações significativas da PA - “Determinar evolução da pressão sanguínea” (OE, s.d.).

"Determinar evolução de sinais de hemorragia" (OE, s.d.) é identificado no segundo momento da conceção de cuidados, impondo-se a necessidade da sua avaliação contínua, considerando o risco inerente à anticoagulação a que a cliente está submetida. Nesse sentido, a recolha sistemática de dados relativos a perdas hemáticas assume particular relevância, permitindo confirmar ou excluir a presença de hemorragia. No final do procedimento, não se identificaram indícios de perdas sanguíneas, nomeadamente a nível do membro superior direito.

Paralelamente, a monitorização de sinais de isquemia no mesmo deverá ser realizada de forma sistemática, atentando a alterações na coloração, temperatura e presença de dor, indicadores precoces de comprometimento vascular (Leão et al., 2022); a utilização de dispositivos de compressão radial deverá assegurar o controlo hemorrágico através de uma pressão suficiente, sem, contudo, comprometer a perfusão tecidual (López Zarrabeitia, 2016).

Por conseguinte, também na segunda sessão, face aos dados colhidos - temperatura das extremidades diminuída, coloração cianótica das mesmas, e tempo de preenchimento capilar de três segundos -, identifica-se adicionalmente o diagnóstico de Enfermagem "Perfusão dos tecidos periféricos comprometida" (OE, s.d.), face ao objetivo previamente definido de "Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos" (OE, s.d.).

Este diagnóstico pressupõe "Melhorar perfusão dos tecidos periféricos" (OE, s.d.), através da intervenção autónoma "Aquecer o cliente" (OE, s.d.): o aquecimento promoverá a vasodilatação periférica, aumentando o fluxo sanguíneo tecidual, reduzindo a resistência vascular e facilitando a circulação. Os referidos efeitos fisiológicos contribuem para a otimização da perfusão, promovendo uma melhor oxigenação celular e prevenindo complicações associadas à hipoperfusão (Cheng & MacDonald, 2019). Contudo, dada a natureza transitória do dispositivo de compressão arterial radial, espera-se a resolução do diagnóstico a curto prazo, logo após a remoção do mesmo, restabelecendo-se o fluxo de perfusão normal e eliminando-se os fatores que conduziram à sua identificação. De facto, os sinais associados ao dispositivo tenderão a ser temporários e autolimitados, sendo expectável que, após a sua remoção, novos focos de atenção surjam, refletindo o caráter dinâmico da conceção dos cuidados de Enfermagem e a necessidade de uma abordagem contínua e adaptativa ao cliente.

Em consonância com o exposto, reitera-se a importância dos cuidados de Enfermagem no período pós-ICP, transcendendo estes a esfera de cuidados prestados em ambiente hospitalar, abrangendo um acompanhamento contínuo e centrado no cliente, onde a educação para a saúde e o suporte psicológico se assumam como determinantes na adaptação à nova condição clínica (Aguiar & Aguiar, 2019). Sob esta ótica, o envolvimento ativo da equipa de Enfermagem deverá contribuir significativamente para a promoção da autogestão, reduzindo a ansiedade e potenciando a adesão à terapêutica, fatores essenciais para a melhoria da qualidade de vida (Aguiar & Aguiar, 2019; Zhang & Qi, 2021).

De acordo com os dados da literatura disponível, nem todas as instituições hospitalares dispõem

de protocolos devidamente estruturados relativamente aos cuidados de Enfermagem prestados ao cliente submetido a ICP, o que, aliado à insuficiente capacitação específica das equipas, representa um desafio significativo; nesse sentido, torna-se essencial investir em formação, garantindo uma prestação de cuidados mais segura e baseada em evidência científica (Aguiar & Aguiar, 2019), acreditando-se que a implementação de protocolos contribui para a melhoria dos cuidados e para a redução de complicações, promovendo uma abordagem mais eficaz e segura no cuidado ao cliente (Aguiar & Aguiar, 2019; Lee et al., 2021).

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

A Enfermagem, ciência e arte do cuidar, assenta na relação indissociável entre a teoria e a prática, concretizando-se nesta última o processo de prestação de cuidados e afirmando-se, atualmente, como uma profissão e disciplina científica autónoma, com um campo de atuação e investigação próprios, reconhecidos pela sua integração nos 2.º e 3.º Ciclos de Estudos (OE, 2020c).

O ensino clínico assume-se como central na formação do Enfermeiro Especialista, permitindo-lhe a consolidação do conhecimento e o desenvolvimento de competências basilares ao exercício profissional (OE, 2020c): além das dimensões técnico-científicas, o percurso fomenta, igualmente, o crescimento pessoal/profissional e a reflexão crítica, num contacto imersivo com a realidade assistencial.

Consequentemente, espera-se que o Enfermeiro Especialista seja detentor de um conjunto de competências e responsabilidade diferenciada, capacitado para a gestão de cuidados de Enfermagem mais complexos (OE, 2020c).

À semelhança de outras áreas profissionais, também no domínio da Enfermagem, o conceito de *competência* tem sido amplamente debatido, embora não se reconheça uma definição universalmente consensual (Oliveira et al., 2015). De natureza multidimensional, *competência* poderá ser analisada partindo de diversas perspetivas (Costa & Gaspar, 2017): define Benner (2001) *competência do Enfermeiro* como a capacidade de execução de uma tarefa no mundo real, com um resultado desejável associado, sob variadas condições; por sua vez, Oliveira e Queirós (2015), definem *competência em Enfermagem* como o nível esperado de conhecimento, atitudes, habilidades e valores, fulcral na qualidade e segurança.

Podendo ser ramificado em diferentes elementos do exercício profissional, o *domínio de competências* engloba: habilidades de avaliação e intervenção, comunicação, julgamento crítico, relação e cuidado, ensino, gestão, liderança e, por fim, integração de conhecimentos (Costa & Gaspar, 2017).

À luz da OE, o conceito de competência é percebido como

um conjunto de saberes indissociavelmente ligados à formação inicial de base e à experiência da ação adquiridas ao longo do tempo que sobressai em situações concretas de trabalho; é um saber agir complexo que se apoia na mobilização e combinação de conhecimentos, habilidades, atitudes e recursos externos, devidamente aplicados a uma determinada situação (OE, 2017c, pp. 2-3).

A OE reconhece e materializa o mesmo ao regulamentar as exigências para a prática: o desenvolvimento de aptidões não se cinge à aquisição de capacidades técnicas, mas abarca capacidades de análise, interpretação, tomada de decisão, liderança e gestão (OE, 2020c). Percebe-se que o saber profissional de Enfermagem se define como um “saber de ação”, não feito somente de execução, mas incorporando capacidade de adaptação e de mobilização de conhecimentos em situações complexas (OE, 2017c).

Benner (2001), no seu *Modelo de Aquisição de Competências*, defende que é através da experiência que o Enfermeiro interioriza o relevante nas situações, significando-as; nessa vertente, na visão da autora, as competências para a excelência da prática de cuidados adquirem-se através da perícia profissional, alcançada através de uma aprendizagem experiencial.

Com enquadramento legal nos documentos jurídico-normativos anteriormente mencionados na introdução ao presente relatório, a obtenção do grau de Mestre em EMC reitera a aquisição, consolidação e demonstração de competências comuns ao Enfermeiro Especialista, assim como de competências específicas aplicadas à área de Enfermagem à PSC. Espera-se, conseqüentemente, que a estudante desenvolva e alicerce capacidades que sustentem a sua intervenção especializada, especialmente face à PSC, alinhando-se com as exigências da prática clínica avançada.

Neste contexto, segue-se a análise das competências adquiridas ao longo do processo formativo, desenvolvidas pessoalmente em cada domínio, devidamente enquadradas com os objetivos previamente definidos para a UC, refletindo a evolução da estudante e o seu contributo para a melhoria dos cuidados prestados à PSC.

### **Competências Comuns do Enfermeiro Especialista**

O Enfermeiro Especialista é reconhecido pela sua qualificação técnico-científica, permitindo-lhe a prestação de cuidados de Enfermagem especializados em vários domínios da profissão (OE, 2019a). Assim, as *Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*, regulamentadas oficial e legalmente, correspondem a um conjunto de competências especializadas transversais a todas as áreas de especialidade, refletindo-se na sua capacidade de planear, gerir e supervisionar cuidados, assim como de apoiar a prática profissional através da formação, investigação e assessoria (OE, 2019a).

Reconhecem-se como quatro os domínios das competências comuns: *domínio da responsabilidade profissional, ética e legal; domínio da melhoria contínua da qualidade; domínio da gestão dos cuidados e domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais* (OE, 2019a).

Visando atingir as supramencionadas competências, a estudante procurou constantemente fundamentar a sua ação em evidência científica adequada, mantendo uma postura ético-profissional em todos os contextos. Observou, esclareceu dúvidas e refletiu sobre a prática com as equipas, adotando uma postura perseverante de melhoria contínua.

### **Competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (Artigo 5.º)**

Segundo a Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro de 2019 (*Aprova a Lei de Bases da Saúde*), Base 2 - *Direitos e deveres das pessoas* (p. 56):

Todas as pessoas têm direito à proteção da saúde com respeito pelos princípios da igualdade, não discriminação, confidencialidade e privacidade, e a aceder aos cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e no tempo considerado clinicamente aceitável, de forma digna, de acordo com a melhor evidência científica disponível e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde.

Como anteriormente mencionado, reafirma-se a materialização da Enfermagem no seu exercício profissional, essencialmente na prestação de cuidados às pessoas, famílias, grupos e comunidades, tal como definido no n.º 2 do Artigo 4.º do REPE (OE, 2015a).

Concomitantemente, reitera o seu Artigo 8.º que, tendo o exercício profissional de Enfermagem objetivos fundamentais como a promoção da saúde, a prevenção da doença, o tratamento, a reabilitação e a reinserção social, os Enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e ética, atuando no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos (OE, 2015a).

Centrado na relação interpessoal do Enfermeiro com uma pessoa ou grupo, o exercício profissional da Enfermagem desenvolve-se no seio dessa mesma relação (OE, 2001); na diáde, as partes possuem “quadros de valores, crenças e desejos de natureza individual” (OE, 2001, p. 10).

Configura-se como fulcral que o Enfermeiro Especialista se distinga pela formação e experiência, permitindo-lhe a compreensão e respeito pelo outro (numa perspetiva multicultural), abstrair-se de juízos de valor (OE, 2001). Orientado por princípios como o respeito pelos direitos humanos, a responsabilidade perante a sociedade e a excelência profissional (OE, 2005a), o Enfermeiro deverá estabelecer com o cliente uma relação terapêutica dinâmica baseada na parceria, com vista à concretização do projeto de saúde deste último (OE, 2001).

Em consonância, define o Artigo 4.º (*Responsabilidade e autonomia*) do Regulamento n.º 613/2022 (*Regulamento que define o ato do Enfermeiro*) que:

o Enfermeiro (...) adota uma conduta responsável, ética e deontológica, atuando com a dignidade e autonomia técnico-científica da profissão (...), com vista à promoção da saúde,

prevenção da doença, tratamento, reabilitação e reinserção social dos destinatários de cuidados (...), sendo responsável pelas decisões que toma, pelos atos próprios da profissão necessários para o exercício profissional que pratica e pelas tarefas que delega (OE, 2022, p. 180).

Ambicionando o título de Enfermeira Especialista, o desenvolvimento de um exercício profissional, ético e legal, na área de especialidade, “agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional” (OE, 2019a, p. 4746), tornou-se imperativo.

Durante os dois períodos de estágio, priorizou-se a prática profissional e a tomada de decisão em conformidade com os princípios éticos e normas deontológicas da profissão, incentivando-se, simultaneamente, à reflexão crítica contínua: a estudante desenvolveu a sua prática fundamentada nos princípios ético-legais da profissão e das próprias instituições que integrou, procurando o seu processo decisório ter constantemente em consideração a segurança, privacidade e dignidade do cliente cuidado.

Quotidianamente, os Enfermeiros são confrontados com situações que colocam, inevitavelmente, a sua tomada de decisão e ação em perspetiva, implicando decisões éticas difíceis, na tentativa de equilibrar as necessidades e direitos dos clientes com padrões e valores individuais/ profissionais (Robstad, 2024).

Pessoalmente, julga-se que a fomentação de uma sensibilidade moral associada ao desenvolvimento de competências éticas, no reconhecimento de problemas e na procura de tomada de decisão fundamentada, é condição indispensável para a promoção de um cuidado ético-seguro.

O período de ensino clínico não constituiu uma exceção, sendo a estudante confrontada com situações em que se tornou inevitável a ponderação de valores, sentimentos e crenças do cliente e respetiva família face a si mesma. Salienta-se que confidencialidade, consentimento informado (Robstad, 2024), realização de procedimentos invasivos ou decisão de limitação terapêutica (Chang et al., 2024) são dimensões nas quais frequentemente emergem dilemas éticos.

O Enfermeiro Especialista deverá focar-se nesta pluralidade de aspetos, estabelecendo uma parceria no planeamento do processo de cuidados. Julga-se crucial uma tomada de decisão sustentada no pensamento ético-legal e ponderada no seio da equipa multidisciplinar, dando tempo ao cliente para que partilhe as suas dúvidas, medos e incertezas.

No seu Código Deontológico, Artigo 105.º - *Do dever de informação* -, o Enfermeiro assume o dever, “no respeito pelo direito à autodeterminação”, a (OE, 2005):

- a) Informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de Enfermagem; b) Respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado; c) Atender

com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem; d) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como sobre a maneira de os obter.

Também a Lei de Bases da Saúde, na sua Base 15 (*Informação de saúde*) (2019, p. 60), refere: “a informação de saúde é propriedade da pessoa; a circulação da informação de saúde deve ser assegurada com respeito pela segurança e proteção dos dados pessoais e da informação de saúde (...)”.

Inúmeros clientes vivenciam sentimentos de ansiedade, medo e stress relacionados com os seus próprios processos de saúde (Robstad, 2024). Atento a estas “necessidades emocionais”, o Enfermeiro deverá, segundo os mesmos autores (2024), favorecer processos de escuta ativa, comunicando aberta, clara e empaticamente, e garantindo que o cliente se encontra devidamente informado e capacitado para tomar decisões esclarecidas.

Com os clientes com os quais a estudante foi diariamente lidando, a mesma procurou o estabelecimento de uma relação empática, de escuta ativa, desmistificando medos e dúvidas, dentro da sua própria esfera de conhecimento. Pautou-se constantemente pelo respeito da dignidade da pessoa e pela sua singularidade, agindo no sentido da melhor qualidade de cuidados, sendo, porém, um desafio responder de forma eficiente às necessidades de cada um, dado não se encontrar no seu ambiente profissional específico, num contexto clínico distinto do que lhe é mais familiar.

No que respeita ao dever de informar, importa enaltecer o papel do Enfermeiro Especialista na consulta ao cliente pré-implantação de TAVI, tal como anteriormente mencionado em contexto de UNIC. A informação transmitida revela-se essencial na preparação do cliente e do próprio núcleo familiar que o acompanha, reduzindo a ansiedade associada, e permitindo-lhe uma tomada de decisão mais ponderada. Explicando as etapas do procedimento, esclarecendo dúvidas, potenciais benefícios e riscos e cuidados pós-intervenção, o Enfermeiro Especialista contribui para um aumento da confiança e segurança do cliente, promovendo a adesão às orientações implícitas e uma recuperação mais facilitadora.

Transversalmente, reportando-se ao Artigo 107.º do seu Código Deontológico - *Do respeito pela intimidade* -, o Enfermeiro:

assume o dever de atender aos sentimentos de pudor e interioridade inerentes à pessoa, devendo respeitar a intimidade da mesma e protegê-la de ingerência na sua vida privada e na da sua família, salvaguardando sempre, no exercício das suas funções e na supervisão das tarefas que delega, a privacidade e a intimidade da pessoa (OE, 2005).

No momento de admissão da PSC em UCIP urge a correção da causa de instabilidade e a sua resolução, com o fim último de preservação da vida; principalmente, e na maioria dos casos, as referidas situações ocorrem apresentando o cliente um nível de consciência reduzido ou

ausente, motivo pelo qual a PSC se encontra numa posição de acrescida vulnerabilidade durante todo o internamento, dada a sua exposição física e dependência/ausência de controlo sobre a (própria) circunstância (Pacheco, 2018).

Neste contexto, o Enfermeiro Especialista, dotado de autonomia, deverá possuir uma capacidade de resposta diferenciada face às necessidades intrínsecas do cliente (Pacheco, 2018), garantindo, não apenas a sua segurança, mas também a proteção da sua dignidade, intimidade e privacidade. A vulnerabilidade inerente ao estado crítico exige uma atuação ainda mais atenta à conduta ética e moral, assegurando que os cuidados prestados respeitam o cliente na sua totalidade, minimizando o impacto da exposição corporal, reduzindo sentimentos de fragilidade e promovendo um ambiente de confiança e humanização dos cuidados.

### **Competências do domínio da melhoria contínua da qualidade (Artigo 6.º)**

Enquanto ciência, exige-se à Enfermagem uma constante atualização científica e técnica, acompanhando as necessidades decorrentes do contexto da prática de cuidados, promovendo a qualidade e a melhoria contínua dos mesmos.

Definida como “a prestação de cuidados acessíveis e equitativos com um nível profissional ótimo, que tem em conta os recursos disponíveis (...)”, *qualidade em saúde* pressupõe a adequação dos mesmos às necessidades e expectativas dos cidadãos (Ministério da Saúde, 2015, p. 13551).

*Qualidade e segurança* no sistema de saúde configuram-se como obrigações éticas, uma vez que “contribuem decisivamente para a redução de riscos evitáveis, para a melhoria de acesso aos cuidados de saúde (...) e respeito com que esses cuidados são prestados” (Ministério da Saúde, 2015, p. 13551).

Atualmente, embora existam diferentes metodologias disponíveis para avaliar a qualidade dos serviços e dos próprios cuidados prestados, o *Modelo de Avaliação da Qualidade em Saúde* de Donabedian (Donabedian, 2003) continua a ser amplamente adotado como referencial teórico na área da saúde, nomeadamente pela Enfermagem. Para o autor, o conceito de qualidade sustenta-se em sete pilares fundamentais (*eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade*), entendendo qualidade em saúde como a capacidade dos serviços em aumentar a probabilidade de obter os melhores resultados para os clientes, de forma consistente, com os menores riscos, alcançados de acordo com os recursos e valores sociais disponíveis (Donabedian, 2003).

Usualmente conhecida como *Tríade de Donabedian*, o modelo de análise proposto por Avedis Donabedian baseia-se em três indicadores interdependentes: *estrutura* (relativa às condições necessárias - físicas, recursos humanos, financeiras e materiais - para o desenvolvimento do

processo assistencial), *processo* (inerente às atividades do cuidado); e *resultado* (referente aos efeitos/consequências das intervenções implementadas).

Em 2021, Danno e seus colaboradores analisaram a influência da implementação de programas de melhoria da qualidade, a nível hospitalar, na prática profissional de Enfermagem (Danno et al., 2021). A revisão integrativa da literatura realizada evidenciou que um ambiente de trabalho favorável se correlaciona inevitavelmente com melhorias na segurança do cliente, redução do *burnout* entre os profissionais de Enfermagem, consolidação da autonomia profissional, melhoria da qualidade das relações interdisciplinares e validação do papel do Enfermeiro na gestão e liderança; estes fatores revelam-se determinantes para a promoção da qualidade assistencial (Danno et al., 2021).

De forma complementar, a acreditação hospitalar e a implementação de outros programas de melhoria contínua da qualidade, contribuem para a valorização da profissão de Enfermagem, promovendo melhores condições laborais e fomentando a satisfação dos profissionais; reitera-se, porém, a necessidade de monitorização contínua da eficácia dessas iniciativas, dependentes de uma operacionalização apropriada, uma vez que, se conduzidas inadequadamente, podem transformar em processos meramente burocráticos, aumentando a carga de trabalho dos profissionais sem gerar melhorias efetivas nos cuidados prestados (Danno et al., 2021).

Depreende-se, nestes termos, que a promoção da segurança do cliente requer um esforço coordenado e persistente das múltiplas partes, numa abordagem sistémica, contínua e promotora da mesma, cimentado no pressuposto de melhoria contínua (Ministério da Saúde, 2021). Esta, enquanto processo dinâmico, deverá constituir o princípio orientador de toda a prática profissional, exigindo um compromisso permanente por parte dos profissionais de saúde:

a promoção de uma cultura de segurança, alinhada com um processo de melhoria contínua, através de uma comunicação, formação e sensibilização, não deverá ser apenas uma escolha, mas um imperativo para todos os profissionais, órgãos máximos de gestão e das lideranças das instituições prestadoras de cuidados de saúde, sendo responsabilidade de todos (DGS, 2022e, p. 22).

Igualmente, de acordo com a OE (OE, 2017a) através dos seus *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*, impõe-se a necessidade de consolidar um referencial para a prática especializada, impulsionador da criação de projetos de melhoria contínua da qualidade. A reflexão sobre o exercício profissional da Enfermagem só se revela verdadeiramente vantajosa quando integrada em sistemas estruturados de melhoria contínua da qualidade, permitindo a implementação de boas práticas e a otimização dos cuidados prestados.

Sustentador deste facto são os cinco pilares norteadores do PNSD 2021-2026, que tem como

## objetivo

consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde (...), sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação, e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos (Ministério da Saúde, 2021, p. 97).

Para além da prevenção do erro e do controlo de infeção, a segurança do cliente compreende aspetos como a prevenção de quedas, segurança do medicamento e a utilização adequada de equipamentos (Robstad, 2024).

Neste sentido, a segurança na prestação de cuidados constitui um aspeto nuclear das estratégias de qualidade, exigindo a implementação de práticas organizacionais que promovam um ambiente seguro, eficaz e centrado no cliente; este compromisso integra-se no desenvolvimento de uma cultura de segurança, alicerçada na responsabilização, na transparência e na aprendizagem contínua, conforme preconizado no *1º Pilar* do PNSD 2021-2026 (DGS, 2022e).

Especificamente, a organização de fármacos e material clínico constitui um princípio determinante na promoção da segurança do cliente, na medida em que permite a redução de ocorrência de erro, otimizando o processo de cuidados.

No âmbito dos ensinamentos clínicos realizados, foram identificadas disparidades significativas relativamente à gestão de medicação: se num dos serviços, a existência de um sistema automatizado de dispensação de medicamentos constitui um elemento facilitador de uma gestão mais eficiente, no outro contexto, a organização de fármacos revelou-se um desafio, tornando-se tema de reflexão entre a estudante e a equipa de Enfermagem. No que respeita à identificação e acondicionamento da mesma, verificaram-se inconformidades face às diretrizes emanadas pela DGS, nomeadamente à Norma 020/2014 (DGS, 2014) e à Norma 014/2015 (DGS, 2015a). Esta problemática foi amplamente debatida com os Enfermeiros da equipa, que demonstraram disponibilidade para a implementação de melhorias.

Relativamente ao armazenamento de material clínico, observaram-se igualmente diferenças: na UCIP a reposição por níveis em armazém avançado foi reconhecida como uma estratégia facilitadora na otimização da gestão de *stocks*, garantindo maior eficiência na utilização dos recursos. Por sua vez, na UNIC, verificou-se que o acondicionamento de consumíveis não seguia um critério padronizado, reforçando-se a necessidade de implantação de estratégias de organização mais eficazes. De facto, a gestão eficiente de *stocks* é crucial para assegurar a disponibilidade, qualidade e segurança dos materiais necessários à prestação de cuidados, além de contribuir para a redução de custos e desperdícios (Antunes, 2023).

Neste contexto, o Enfermeiro Especialista assume funções de gestão de recursos e promoção das melhores práticas, assegurando um ambiente de cuidados seguro e eficiente. Enquanto

profissional detentor de conhecimento baseado na mais recente evidência científica, tem a responsabilidade de implementar estratégias de melhoria contínua. A sua atuação é essencial na consciencialização da equipa para a segurança na prática, contribuindo para a qualidade dos cuidados e para a mitigação de riscos associados.

3<sup>o</sup> *Pilar* do PNSD 2021-2026, a *comunicação* constitui-se como um objetivo estratégico de melhoria no processo de transição de cuidados (DGS, 2022e), parte integrante do seu plano (Oliveira & Teixeira, 2023). Quando ineficaz, traduz-se num dos principais fatores de ocorrência de eventos adversos; acresce que cuidar da PSC se reveste de uma enorme complexidade, numa perspetiva multidisciplinar, em que o risco de comunicação ineficiente está permanentemente subjacente (Oliveira & Teixeira, 2023), sobretudo, no momento de transição de cuidados (Figueiredo et al., 2020).

A DGS destaca que a transmissão de informação durante admissões, altas, transferências inter-hospitalares e mudanças de turno representa um risco acrescido de erro, sendo estes momentos considerados fases críticas da transição de cuidados, com impacto direto na segurança do cliente (DGS, 2017a).

Torna-se, pois, fundamental a aplicação de estratégias comunicacionais que promovam a comunicação eficaz (Ramos & Cunha, 2022), de forma a garantir a qualidade e segurança do cliente e da sua família, através de protocolos ou metodologias padronizadas (Figueiredo et al., 2020; Oliveira & Teixeira, 2023).

A técnica ISBAR, reconhecida pela sua clareza, simplicidade e facilidade de implementação (Figueiredo et al., 2020; Oliveira & Teixeira, 2023), constitui um exemplo major, tendo sido aplicada nos dois campos de estágio, conforme previamente mencionado no presente relatório. Em consequência, a estudante teve a oportunidade de desenvolver esta competência essencial à prática do Enfermeiro Especialista, através da reflexão e do treino durante as passagens de turno/transições de cuidados: a aplicação da mnemónica demonstrou-se relevante na promoção de uma comunicação mais estruturada e eficiente, facilitadora de uma rápida tomada de decisão, instigadora do pensamento crítico e potencializadora da gestão de tempo.

Todavia, nos contextos de ensino clínico, observou-se ainda a predominância da utilização da metodologia “ABCDE” como referência para uma comunicação estruturada, o que possibilitou uma reflexão sobre a aplicabilidade de diferentes abordagens na transição de cuidados. A constatação permitiu à estudante analisar criticamente os desafios inerentes à modificação de práticas enraizadas, a par da importância da sensibilização/formação contínua dos profissionais para a adoção de metodologias que promovam uma comunicação mais segura e funcional, uma vez que a eficácia da ferramenta ISBAR depende da sua implementação sistemática e consolidação na prática clínica diária (Araujo et al., 2020; Oliveira & Teixeira, 2023).

Por sua vez, no âmbito do 4<sup>o</sup> *Pilar* do PNSD 2021-2026, relativo à *prevenção e gestão de*

*incidentes de segurança do doente* (DGS, 2022e), preconiza o mesmo a implementação de sistemas de notificação que favoreçam a aprendizagem com o erro (garantindo a proteção do notificador) e promovam a adoção de medidas de melhoria, sustentados por uma cultura não punitiva, orientada para a melhoria contínua (Ministério da Saúde, 2021). Neste seguimento, importa destacar a relevância da criação, pela DGS, do *Sistema Nacional de Notificação de Incidentes* (NOTIFICA), reconhecendo-se a importância fundamental da notificação de incidentes de segurança na melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Ministério da Saúde, 2021). Nos contextos de estágio da estudante, verificou-se que a plataforma era do conhecimento geral das equipas, sendo a sua importância debatida no seio das mesmas, e observando-se uma consciencialização crescente para a necessidade de reportar eventualidades passíveis de comprometer a segurança do cliente, fomentando-se uma cultura organizacional mais transparente e promotora da qualidade.

Historicamente, o erro sido associado a uma lógica penalizadora, centrada na responsabilização individual e desconsiderando os fatores sistémicos que contribuem para a sua ocorrência (Eltaybani et al., 2019; OMS, 2021d). Contudo, esta abordagem, além de ineficaz na redução de incidentes, inibe a comunicação aberta e prejudica a aprendizagem organizacional, comprometendo a segurança dos clientes.

As recentes evidências demonstram que as equipas de saúde se demonstram mais recetivas à partilha de dificuldades quando percecionam a orientação da liderança para processos de melhoria, e não para medidas de carácter punitivo (Barkhordari-Sharifabad & Mirjalili, 2020; Eltaybani et al., 2019; OMS, 2021d), desempenhando a cultura organizacional um papel fundamental na forma como os profissionais lidam com o erro. Urge, por conseguinte, uma mudança de paradigma que promova uma cultura de segurança, onde a notificação de eventos adversos seja entendida como um instrumento de melhoria contínua na identificação de fragilidade, necessidades de protocolos, lacunas formativas ou falhas estruturais, facilitando a implementação de medidas corretivas e preventivas (Abbaszadeh et al., 2021; Eltaybani et al., 2019).

Os Enfermeiros Especialistas são cruciais no processo, não apenas na gestão do erro, mas na construção de um ambiente organizacional baseado na aprendizagem, confiança, transparência e no desenvolvimento profissional: a forma como lideram e conduzem os processos influencia diretamente a adesão dos seus pares (ou de outros profissionais) a falar abertamente sobre eventos adversos, conduzindo à implementação de boas práticas, num imperativo ético e profissional para a segurança dos clientes.

Considerando o 5.º *Pilar* do PNSD 2021-2026 - *Práticas seguras em ambientes seguros* (DGS, 2022e) -, o contexto e as condições em que os cuidados de saúde são prestados influenciam diretamente a sua segurança e efetividade, impactando os resultados em saúde, nomeadamente no que diz respeito à qualidade (Ministério da Saúde, 2021). Diversos fatores

condicionam a criação e manutenção de ambientes seguros, nomeadamente os recursos disponíveis, a dotação e adequação das equipas de saúde, a sua formação, a organização laboral, a existência de ferramentas e instrumentos adequados, os percursos assistenciais, e o desenho e a fiabilidade dos processos (Ministério da Saúde, 2021).

Nesta linha de pensamento, é reconhecido ao Enfermeiro Especialista a necessidade de considerar a gestão do ambiente centrado no cliente como condição indispensável à efetividade terapêutica e prevenção de incidentes, numa atuação proativa de promoção do bem-estar e da gestão do risco (OE, 2019, p. 4747).

Surge, enquadrado com a pertinência da temática, o resumo submetido para Comunicação Livre com o tema *Contributo Da Implementação De Listas De Verificação Segura Pelo Enfermeiro No Transporte Inter-Hospitalar Da Pessoa Em Situação Crítica: Revisão Narrativa Da Literatura* aceite para apresentação no Congresso de Enfermagem do Serviço de Urgência de Aveiro - *Da Rua à Sala de Emergência* (22 e 23 de maio de 2025), no Centro de Congressos de Aveiro (Anexo I).

Especificado no Artigo 6.º do Regulamento n.º 140/2019 é esperado que o Enfermeiro Especialista assuma “um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica”, desenvolvendo “práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua”, garantindo “um ambiente terapêutico e seguro” (OE, 2019a, p. 4747).

O Enfermeiro Especialista deverá colaborar ativamente na construção e implementação de projetos institucionais, participando na sua divulgação e na aplicação do conhecimento na prestação de cuidados. A existência de planos de formação contínua que promovam PBE deverá ser parte integrante dos serviços, contribuindo para a atualização permanente dos profissionais e para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde. Possuindo um perfil catalisador da promoção de práticas de qualidade (Danno et al., 2021), o Enfermeiro Especialista deverá, paralelamente, dinamizar e elaborar documentos facilitadores da tomada de decisão baseada na evidência, sobretudo em ambientes de alta complexidade de que são exemplo a UCIP e UNIC.

A existência de protocolos, instruções de trabalho (IT) e projetos de melhoria contínua constitui um suporte essencial à tomada de decisão do Enfermeiro, permitindo a prestação de cuidados padronizados baseados na melhor evidência científica, a correção de não conformidades e a promoção da melhoria contínua e da segurança dos cuidados (Abbaszadeh et al., 2018). Embora a tomada de decisão em Enfermagem assente no juízo clínico e na análise crítico-reflexiva, a implementação desta tipologia de documentos permite padronizar a atuação profissional, sem comprometer o uso do pensamento crítico; proporcionando uma maior satisfação à equipa de Enfermagem, confere igualmente uma segurança acrescida na realização de procedimentos,

reduzindo, conseqüentemente, o risco de complicações (Sales et al., 2018; Santos & Takashi, 2023).

É no âmbito das competências delineadas no Artigo 6.º do Regulamento n.º 140/2019 da OE, e considerando o anteriormente abordado, que emerge a proposta de melhoria apresentada pela estudante à equipa da UCIP: a IT *Vigilância da eliminação intestinal e intervenção perante o diagnóstico de obstipação na Pessoa em Situação Crítica* (Anexo II). Centrado na temática que sustenta o presente relatório, esta foi desenvolvida após a identificação e dimensionamento de um problema, com o objetivo de propor medidas corretivas (OE, 2013b). Resultado de uma avaliação crítica das práticas clínicas observadas, a IT reflete uma atitude proativa na gestão do risco e na promoção da qualidade, característica que se espera inerente e intrínseca à prática de uma futura Enfermeira Especialista.

### **Competências do domínio da gestão dos cuidados (Artigo 7.º)**

A compreensão e aplicação de boas práticas de gestão são cruciais na garantia da eficiência e sustentabilidade das instituições hospitalares, contribuindo para a prestação de cuidados mais seguros aos clientes (Antunes, 2023).

No âmbito da gestão, compete ao Enfermeiro Especialista dominar a referida competência, otimizando a própria resposta e a da sua equipa (em articulação com as restantes classes multiprofissionais) em função das necessidades identificadas, adaptando a “liderança e a gestão dos recursos - humanos e materiais - às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados” (OE, 2019a, p. 4745).

De facto, considerando o seu perfil diferenciado, o Enfermeiro Especialista possui uma visão abrangente e crítica sobre a conceção, gestão e supervisão da prática de Enfermagem, contribuindo ativamente para a melhoria contínua da mesma (Neto et al., 2023). Uma boa gestão dos cuidados de saúde promove ambientes de confiança, traduzidos na satisfação do cliente; contudo, importa reconhecer que a noção positiva sobre os mesmos poderá assumir significados distintos para diferentes clientes, sendo precisamente essa diversidade de perceções um dos pilares fundamentais da melhoria da qualidade no exercício profissional dos Enfermeiros (Neto et al., 2023).

Efetivamente, poderá considerar-se que o domínio da gestão implica três áreas elementares: a gestão de cuidados, de recursos materiais, e a gestão de recursos humanos.

Em primeiro lugar, e de forma particular, importa ressaltar que o domínio da gestão de cuidados se concretiza significativamente no quotidiano do Enfermeiro Especialista, cabendo-lhe a responsabilidade de gerir adequadamente os cuidados prestados de forma individualizada, especialmente perante a vulnerabilidade e instabilidade da PSC; exigindo deste profissional uma

permanente capacidade de adaptação eficaz nas várias dimensões do cuidar e na supervisão adequada das atividades delegadas, a gestão de cuidados consiste na definição e implementação de estratégias e métodos de organização, fundamentando-se numa utilização criteriosa e eficiente dos recursos disponíveis (Sousa, 2019).

Nesta linha de pensamento, a especificidade do ambiente envolvente exige ao Enfermeiro Especialista uma gestão rigorosa de materiais, equipamentos e fármacos, implicando não apenas o controlo de *stocks*, mas também a capacidade de prever consumos e antecipar necessidades, de forma a assegurar a continuidade dos cuidados em estreita colaboração com outros serviços de apoio.

Por sua vez, a gestão de recursos humanos envolve a coordenação de pares e da equipa de TAS, requerendo do Enfermeiro Especialista uma atuação sustentada num clima de confiança e disponibilidade, assente numa estreita relação de supervisão e num processo contínuo de tomada de decisão.

A pedido da estudante, em ambos os contextos de ensino clínico, foi-lhe possibilitado o acompanhamento das atividades diárias de um Enfermeiro *Coordenador/Responsável de Turno*, proporcionando-lhe oportunidades de desenvolvimento de competências nas áreas da gestão, coordenação e domínio da liderança, em consonância com o preconizado pelos Padrões de Qualidade da OE (OE, 2001).

A possibilidade de acompanhar o Enfermeiro Coordenador/Responsável de Turno proporcionou à estudante uma compreensão mais aprofundada sobre as responsabilidades inerentes ao cargo, permitindo-lhe reconhecer a sua relevância na promoção de uma dinâmica eficaz e organizada do serviço, na gestão equilibrada de recursos e na criação de condições favoráveis ao desempenho da equipa.

Constatou-se, em ambos os serviços, que os Enfermeiros aos quais é atribuída esta função são predominantemente Especialistas, indo ao encontro das recomendações estabelecidas no Parecer Conjunto n.º 01/2017 do Conselho de Enfermagem e da Mesa do Colégio da Especialidade de EMC (OE, 2017b). De acordo com o referido parecer, o Enfermeiro Responsável de Turno deverá possuir um conjunto de competências que integra cumulativamente as competências comuns e específicas na área de especialização, alinhadas com o core de conhecimentos científicos da respetiva unidade orgânica ou serviço (OE, 2017b).

A função de coordenação visa fundamentalmente a supervisão de diversas atividades realizadas no serviço, implicando a organização, liderança e definição de prioridades, com o objetivo de alcançar os resultados institucionais pretendidos com maior eficácia.

Frequentemente solicitado pela sua competência na avaliação rigorosa das necessidades do serviço, gestão eficiente dos recursos disponíveis e garantia das condições necessárias à prestação segura e de qualidade dos cuidados, o Enfermeiro Coordenador/Responsável de Turno

é igualmente responsável pela gestão de materiais e equipamentos (como revisão e reposição de *stocks* e solicitação de reparações), controlo de medicação e processos de esterilização, assim como pela resolução de conflitos e facilitação de relações interpessoais.

Pautando-se por uma atuação diferenciada, o Enfermeiro Coordenador/Responsável de Turno deverá possuir competências relacionais e comunicacionais adequadas às necessidades específicas do contexto, constituindo-se como elo mediador entre os seus pares, superiores hierárquicos e restante equipa multiprofissional. Além disso, é fundamental que detenha um autoconhecimento realista - em íntima relação com o preconizado no Artigo 8.º do Regulamento n.º 140/2019 (OE, 2019a) - reconhecendo as suas forças e limitações, de forma a potenciar o desenvolvimento e envolvimento da equipa. Em momentos de maior exigência e pressão, é fundamental manter uma postura serena, garantindo o controlo assertivo das situações.

Partindo deste pressuposto, as competências de liderança, aliadas às capacidades de gestão, revelam-se fulcrais na prestação de cuidados à PSC, face às crescentes exigências para que os Enfermeiros Especialistas assumam, simultaneamente, papéis assistenciais e administrativo-burocráticos (Santos, 2019).

Entendendo-se como a capacidade de influenciar um grupo na prossecução de objetivos comuns (Lima et al., 2017a), a *liderança* tem sido um tema central na literatura organizacional (Melo et al., 2017), sendo reconhecida como um conjunto de competências que, quando presente nas equipas de Enfermagem, promove o envolvimento dos profissionais, a melhoria do desempenho, a satisfação laboral e a garantia de segurança nos cuidados (Chen et al., 2022a). Um líder deverá destacar-se pela capacidade de inspirar, motivar, aconselhar e facilitar aprendizagens (Chen et al., 2022a), sendo que os diferentes estilos de liderança poderão influenciar significativamente a motivação, a qualidade assistencial, as relações interprofissionais, a partilha de conhecimentos e o desenvolvimento de competências (Ferreira et al., 2023a; Lourenço et al., 2022). Concomitantemente, associado a processos de liderança, o exercício de tomada de decisão do Enfermeiro Especialista tem implicações diretas na segurança e qualidade, revelando a sua autonomia profissional e refletindo-se em áreas como a prestação direta de cuidados, gestão, investigação e ensino (Lourenço et al., 2022).

### **Competências do domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Artigo 8.º)**

O desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, assente na autoconsciência e na gestão adequada das respostas pessoais em contextos de adaptabilidade individual e organizacional, constitui uma das competências centrais previstas no Artigo 8.º do Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro (OE, 2019a).

Através do seu desenvolvimento, o Enfermeiro Especialista deverá demonstrar capacidade reflexiva sobre si, assumindo que este autoconhecimento influencia significativamente a qualidade das relações terapêuticas e multiprofissionais estabelecidas (OE, 2019a). Valorizando, não apenas a dimensão interna, mas também a dimensão relacional, deverá ter em consideração os contextos singulares onde desenvolve a sua prática (OE, 2019a).

Particularmente, nesta perspetiva, Afaf Meleis defende que a disciplina de Enfermagem deverá transcender as intervenções meramente técnicas, integrando estratégias terapêuticas inovadoras e individualizadas, capazes de promover uma relação significativa com o cliente, potenciando, condições favoráveis à eficácia das intervenções realizadas (Meleis, 2010). O Enfermeiro deverá evidenciar capacidade de autorregulação emocional, reconhecendo e compreendendo simultaneamente as emoções dos outros, como requisito fundamental para a prestação de cuidados centrados nas necessidades individuais de cada cliente (Oliveira, 2019; Sousa et al., 2020).

Paralelamente, a especificidade inerente a ambientes clínicos de elevada complexidade, como a UCIP e UNIC, poderá potenciar elevados níveis de stress e desgaste emocional, contribuindo igualmente para situações de conflito pessoal e interprofissional. Neste contexto, o Enfermeiro Especialista deverá deter uma consciência clara dos seus recursos e limitações (tanto a nível pessoal como profissional), gerindo adequadamente as suas emoções e sentimentos, e aplicando estratégias eficazes de resolução de conflitos, respondendo com proficiência às exigências destas circunstâncias (OE, 2019a).

No decurso da prática clínica realizada em contexto de ensino clínico, a estudante procurou desenvolver competências relacionadas com autocontrolo e inteligência emocional, reconhecendo que estas são determinantes na regulação do pensamento, na orientação do comportamento e na compreensão das emoções dos outros (Oliveira, 2019).

Relativamente à inteligência emocional, esta revela-se uma competência a ser consolidada pelos profissionais de Enfermagem, considerando que favorece uma melhor compreensão dos próprios sentimentos e pensamentos, contribuindo igualmente para a melhoria da comunicação interpessoal (Sousa et al., 2020), com impacto direto na relação terapêutica, gestão do stress e liderança (Teixeira et al., 2024).

Com efeito, corresponde a um conjunto de capacidades que permitem ao indivíduo identificar, compreender e gerir as suas emoções, mantendo-se motivado perante situações desafiantes, constrangedoras ou potenciadoras de conflito (Sousa et al., 2020).

Considerada um recurso essencial para o desempenho profissional do Enfermeiro, na medida em que o reconhecimento e a gestão das próprias emoções favorecem o autocontrolo e a obtenção de melhores resultados na prática quotidiana (Teixeira et al., 2024), as estratégias comportamentais identificadas e utilizadas pelos Enfermeiros na abordagem à PSC, segundo um

estudo de Sousa e seus colaboradores (2020), baseiam-se em ultrapassar as dificuldades diárias inerentes à profissão, com a partilha de emoções entre pares, a valorização de momentos de debate sobre situações vivenciadas durante o período laboral e a capacidade individual de autocontrolo emocional (Sousa et al., 2020).

Durante o processo de amadurecimento profissional, a estudante adotou uma postura reflexiva, analisando criticamente as suas crenças, fragilidades e necessidades de atualização, bem como o seu impacto na prática de cuidados. Esta análise introspetiva possibilitou-lhe alcançar um maior nível de autoconhecimento, potenciando o seu crescimento pessoal e profissional, com vista à assunção consciente da função de Enfermeira Especialista.

Conjugando a dimensão emocional com o rigor técnico-científico, emerge a *Competência D2* (OE, 2019a), que valoriza a integração da evidência científica na prática clínica especializada.

A Enfermagem, como ciência, baseia-se na aplicação de teorias, métodos e evidência científica; exigindo uma abordagem sistemática e metodológica própria, que permite o “cuidar” em todas as suas dimensões, este concretiza-se numa combinação indissociável de “arte” e “ciência” (Costa & Gonçalves, 2021). De facto, a dimensão “do fazer” reveste-se da maior importância na “relação com as atividades de investigação, uma vez que é através delas que se questiona, se discute e se produz conhecimento” (Baptista, 2023, p. 197).

A investigação permite o desenvolvimento de evidência científica necessária à fundamentação dos cuidados de Enfermagem, contribuindo o investimento nesta área para o aumento do conhecimento, assegurando-se a qualidade e promovendo a diversidade de cuidados de Enfermagem a que os cidadãos têm direito (Costa & Gonçalves, 2021).

Naturalmente, “para a continuidade e evolução das melhores práticas dos Enfermeiros e afirmação do seu discurso científico no plano interdisciplinar, há necessidade de produção e desenvolvimento do conhecimento científico em Enfermagem, pertinente e de utilidade prática” (Baptista, 2023, p. 198).

Responsável por facilitar os momentos de aprendizagem em contexto laboral, o Enfermeiro Especialista deverá favorecer a “aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências dos Enfermeiros” (OE, 2019a, p. 4749).

O saber profissional de Enfermagem é, como anteriormente mencionado, um saber de ação, apelando constantemente à dinamização e aplicação de conhecimentos (OE, 2017c).

De acordo com o Código Deontológico dos Enfermeiros, no seu Artigo 109.º, a excelência no exercício profissional exige um compromisso contínuo com a qualidade dos cuidados prestados, devendo o Enfermeiro avaliar regularmente a sua prática, identificando possíveis falhas que justifiquem uma adaptação da abordagem de cuidados; mais, o Enfermeiro deverá assegurar, de acordo com o Artigo 100.º, a atualização contínua dos seus conhecimentos, através de ações

de qualificação profissional (OE, 2015b). Cumpre ainda referir que este deve procurar continuamente adequar as normas de qualidade às necessidades dos clientes, assegurando uma resposta adequada e individualizada (OE, 2005). A atualização permanente de conhecimentos, aliada ao uso competente das tecnologias e a um aprofundamento contínuo nas ciências humanas, é igualmente fundamental (OE, 2005).

Este dever de formação e atualização contínuos advêm do direito do cliente em receber cuidados de qualidade, prestados de acordo com os mais recentes avanços nos diversos domínios, e da contínua procura pela excelência no exercício profissional da Enfermagem (OE, 2001).

Neste enquadramento, e de acordo com o disposto no Artigo 64.º do Decreto-Lei n.º 437/91, incumbe às estruturas formativas das instituições e serviços de saúde a responsabilidade de assegurar o processo formativo contínuo dos enfermeiros. A formação em serviço deve, assim, orientar-se para a identificação e satisfação das necessidades formativas, quer ao nível individual, quer ao nível dos grupos profissionais (Ministério da Saúde, 1991).

Constatou-se, em ambos os contextos de ensino clínico, a existência de um plano formativo anual de serviço, cuja elaboração envolve profissionais especificamente designados para o efeito, entre os quais se incluem Enfermeiros Especialistas. Estes profissionais, pela sua formação avançada e domínio dos padrões de qualidade, das boas práticas clínicas e da evidência científica mais atual, encontram-se particularmente habilitados para coordenar processos formativos no seio das equipas de Enfermagem, promovendo estratégias educativas orientadas para a melhoria contínua (OE, 2017a). A integração de um plano formativo estruturado assume especial relevância em serviços como a UCIP e a UNIC, onde a complexidade e a exigência dos cuidados requerem respostas altamente diferenciadas. Em ambos, observou-se a implementação efetiva do planeamento formativo, sendo evidente uma preocupação partilhada, debatida com os elementos das equipas, quanto à sua execução, atualização e pertinência dos temas abordados. Neste sentido, a formação contínua, planeada e adaptada às necessidades dos profissionais, constitui um pilar essencial para a promoção de cuidados seguros, eficazes e sustentados na mais recente evidência científica.

Simultaneamente, é expectável que o Enfermeiro Especialista promova o desenvolvimento e a consolidação de aprendizagens profissionais ao longo da sua trajetória, evidenciando uma prática clínica especializada que se apoia de forma consistente na melhor evidência científica disponível (OE, 2019a).

Neste âmbito, destaca-se a participação da estudante no evento técnico-científico *I Simpósio Internacional de Enfermagem em Cuidados Intensivos: Transição do Doente Crítico para a Comunidade*, acreditado pela OE, realizado a 27 de outubro de 2024 pelo Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE (Anexo III), assumindo-se um compromisso pessoal com a melhoria contínua e com a consolidação das aprendizagens adquiridas.

O Enfermeiro Especialista deverá assumir-se, igualmente, como elemento facilitador dos processos de aprendizagem e um agente ativo no campo da investigação, identificando lacunas de conhecimento, oportunidades de investigação e contribuir para o avanço do conhecimento na área da Enfermagem; não se cingindo à recolha de dados, deverá interpretá-los, organizá-los e divulgá-los, contribuindo para a disseminação do conhecimento e para a evolução da Enfermagem como disciplina científica (OE, 2019a).

Tendo em consideração todo o percurso de desenvolvimento académico, o aperfeiçoamento desta competência revelou-se imperativo a nível pessoal, configurando-se como um requisito fundamental para a consolidação de uma prática avançada, em conformidade com o perfil exigido a uma futura Enfermeira Especialista.

Como tal, a estudante iniciou o seu projeto de investigação intitulado *Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na Pessoa em Situação Crítica*, enquadrado na temática central do presente relatório e aprovado pela Unidade de Investigação e Desenvolvimento (UID) da ESSNorteCVP, entidade diferenciada na inovação e promoção da investigação científica em Enfermagem. Neste sentido, o referido estudo transversal, descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, visa explorar as intervenções autónomas realizadas pelos Enfermeiros Especialistas em EMC na vigilância da eliminação intestinal e a sua atuação perante o diagnóstico de obstipação na PSC internada em UCI.

A primeira fase de recolha de dados através de Grupo Focal, via Microsoft Teams<sup>®</sup>, foi realizada no dia 24 de fevereiro de 2025, tendo sido solicitada autorização aos participantes para gravação de áudio e vídeo, para posterior transcrição e análise de dados. Os participantes foram Enfermeiros Especialistas em EMC, a exercerem funções em UCI em Portugal, há pelo menos cinco anos, configurando-se numa amostragem não probabilística por conveniência. A análise de conteúdo será realizada segundo Bardin (2016), sem categorização *à priori*.

Espera-se, com a realização do referido estudo científico, a identificação das principais intervenções autónomas realizadas pelos Enfermeiros Especialistas em EMC na vigilância da eliminação intestinal e atuação no diagnóstico de obstipação na PSC em UCI.

O estudo poderá fornecer *insights* importantes sobre como os Enfermeiros Especialistas em EMC percebem a sua prática e eficácia das suas intervenções relativamente à eliminação intestinal e diagnóstico de obstipação na PSC, ajudando a identificar lacunas formativas, barreiras práticas ou necessidade de implementação de novos protocolos ou IT em UCI. Pretende-se, adicionalmente, que o estudo identifique áreas potenciadoras de formação específica. No âmbito de investigação futura, os resultados poderão gerar novas hipóteses para estudos quantitativos que avaliem a eficácia real das intervenções, com base nas perceções encontradas.

Enquanto mestranda e futura Enfermeira Especialista deseja-se um contributo ativo para a

produção de novo conhecimento e para o desenvolvimento da *praxis* clínica especializada, garantindo que a Enfermagem evolua de acordo com as necessidades identificadas enquanto ciência da saúde.

Ambiciona-se, simultaneamente, a prestação de cuidados fundamentados na melhor evidência científica disponível, contribuindo para o desenvolvimento da profissão através da investigação e promovendo a aprendizagem contínua, considerando-se estes pilares essenciais na garantia de uma prática assistencial de excelência, centrada na qualidade e na resposta eficaz às necessidades dos clientes.

Anexa-se ao presente relatório, o Modelo Q168 (*Projeto de estudo de investigação*) (Anexo IV), aceite pela UID e aprovado pela Comissão de Ética da ESSNorteCVP (Parecer n.º 040/2024, Código: 2024.068) (Anexo V), assim como o respetivo Parecer do Conselho de Direção (Anexo VI). O artigo científico resultante deste estudo de investigação foi submetido à revista *Nursing in Critical Care*, encontrando-se, à data, em processo de revisão.

Ressalva-se que o projeto de estudo de investigação deu ainda origem ao resumo científico intitulado *Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na Pessoa em Situação Crítica*, aceite e apresentado em formato e-Póster nas *II Jornadas Internacionais da Associação para a Promoção de Ambientes de Prática de Enfermagem Positivos* (APAPENF) - *De iniciado a perito: perspetivas para a promoção de ambientes de prática de enfermagem positivos*, dia 12 de dezembro de 2024, em Aveiro, como comprovado por certificado em anexo (Anexo VII).

De forma complementar, a robustez do estudo foi sustentada por uma Revisão Integrativa da Literatura, intitulada *Intervenções autónomas de Enfermagem no diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica: revisão integrativa da literatura*, cujo objetivo consistiu em identificar as intervenções autónomas de Enfermagem aplicadas perante o diagnóstico de obstipação na PSC. Os resultados obtidos foram apresentados sob a forma de Comunicação Livre, em formato de e-Póster, no âmbito do Programa do *1.º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico*, realizado no Centro de Congressos de Aveiro, nos dias 8 e 9 de novembro de 2024 (Anexo VIII). Mais se acrescenta que o mencionado resumo se encontra publicado em: Sociedade Portuguesa de Enfermagem em Doente Crítico (SPEDC). (2025). *Livro de resumos - 1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico*. SPEDC. ISBN 978-989-33-7246-3. <https://doi.org/10.63176/CIEDC2024>

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

De acordo com o Artigo 3.º do Regulamento n.º 140/2019, definem-se como *Competências Específicas* aquelas que

decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (OE, 2019b, p. 4745).

Subsequentemente, “a certificação das competências clínicas especializadas assegura que o Enfermeiro Especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que (...) mobiliza para atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção” (OE, 2019b, p. 4745).

No caso da especialidade em EMC, considerando a sua vasta abrangência e as necessidades de cuidados de Enfermagem especializados em esferas emergentes (relativamente às quais se reconhece a imperatividade de especificar competências de acordo com o destinatário dos cuidados e o contexto de intervenção), sobressaem e destacam-se diferentes áreas, entre as quais a Enfermagem aplicada à PSC (OE, 2018b, p. 19359).

Define o Artigo 1.º do Regulamento n.º 429/2018 que

o perfil de competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC integra, juntamente com o perfil das competências comuns do Enfermeiro Especialista (...), o conjunto de competências clínicas especializadas e concretizadas consoante o alvo e contexto de intervenção, na área de Enfermagem à PSC (...)” (OE, 2018b, p. 19359).

Segundo o mesmo regulamento, entende-se por PSC “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (OE, 2018b, p. 19362).

Os cuidados de Enfermagem à PSC, prestados de forma contínua por profissionais altamente qualificados, como resposta às necessidades comprometidas, permitem manter as funções básicas, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (OE, 2018b).

De forma transversal, os *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC na área de Enfermagem à PSC* reiteram que os Enfermeiros Especialistas em EMC serão reconhecidos como profissionais essenciais para assegurar a prestação de cuidados seguros à PSC e/ou com falência orgânica (OE, 2017a). No âmbito da promoção da qualidade da prática, a OE define, com foco na excelência dos cuidados, sete enunciados descritivos: *a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, a readaptação funcional, a organização dos cuidados de Enfermagem e a prevenção e controlo das IACS* (OE, 2017a).

Exigindo um aprofundamento contínuo do conhecimento teórico-prático, bem como de competências de planeamento e de tomada de decisão baseada na melhor evidência científica,

os cuidados de Enfermagem à PSC devem ser alvo de avaliação constante, procurando assegurar a resposta mais adequada às suas necessidades.

Desta forma, face ao exposto, apresenta-se de seguida a reflexão crítica pessoal relativa às *Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em EMC na área de Enfermagem à PSC*, desenvolvidas ao longo dos períodos de ensino clínico.

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

De acordo com o Regulamento n.º 429/2018, face à complexidade das situações de saúde, às exigências inerentes ao cuidado da PSC e/ou em falência orgânica, bem como às necessidades do respetivo núcleo familiar ou pessoa significativa, compete ao Enfermeiro Especialista mobilizar um leque diversificado de conhecimentos e competências, oportuna e holisticamente (OE, 2018b).

Neste âmbito, e conforme estabelecido no referido regulamento, a primeira competência específica contempla um conjunto de unidades e respetivos critérios de avaliação (OE, 2018b). Estes pressupõem que o Enfermeiro Especialista preste cuidados especializados à PSC em contexto de emergência e na antecipação de instabilidade clínica ou risco de falência orgânica, garantindo a implementação eficaz de protocolos terapêuticos complexos, em coerência com a condição clínica do cliente; especificamente no domínio da gestão da dor e do bem-estar, compete-lhe intervir diferenciadamente, promovendo o conforto e otimizando as respostas fisiológicas e emocionais (OE, 2018b). A comunicação com a PSC e respetiva família reveste-se adicionalmente de particular relevância, desenvolvendo-se em simultâneo com o estabelecimento de uma relação terapêutica consistente (OE, 2018b). Incumbe ao Enfermeiro Especialista assegurar o apoio ao cliente e ao seu cuidador/família, face às perturbações emocionais inerentes à situação crítica, proporcionando um suporte emocional ajustado às necessidades identificadas (OE, 2018b).

Atendendo ao referido, a realização de estágio em contextos de elevada complexidade, como a UCIP e a UNIC, constituiu uma oportunidade fundamental para o desenvolvimento e consolidação de competências especializadas em Enfermagem avançada: a prestação de cuidados nestas unidades implicou a mobilização e aprofundamento de conhecimentos específicos, com vista à identificação precoce de focos de instabilidade, à formulação de diagnósticos de Enfermagem e à avaliação crítica das intervenções implementadas, permitindo uma atuação antecipada, centrada na prevenção de complicações e na preservação das funções vitais essenciais à manutenção da vida.

A experiência profissional prévia da estudante em contexto de UCI revelou-se, indubitavelmente, facilitadora em todo o processo. Não obstante a base teórico-prática prévia,

os ensinamentos clínicos proporcionaram circunstâncias significativas de aprendizagem, que se revelaram determinantes para a consolidação de uma perspetiva integrada no cuidado especializado.

Primeiramente, destaca-se a relevância da validação de conhecimentos no âmbito da abordagem sistemática ABCDE - *Airway, Breathing, Circulation, Disability, and Exposure* - na prestação de cuidados à PSC. Constituindo-se como uma estratégia de avaliação transversal, orientada por uma sequência de prioridades e concebida para identificar disfunções potencialmente fatais, implica que cada etapa seja abordada e estabilizada antes da progressão para a seguinte (Bruinink et al., 2024; INEM, 2020; Olgers et al., 2017; Smith & Bowden, 2017).

Historicamente, inicialmente desenvolvida para situações de trauma, a abordagem ABCDE foi progressivamente adaptada a uma diversidade de contextos, sendo atualmente aplicada em diferentes situações de emergência, compreendendo todas as faixas etárias (Bruinink et al., 2024). Reconhecida como uma metodologia de referência, permite aos profissionais de saúde, incluindo ao Enfermeiro, um processo de avaliação sistemático e uma intervenção estruturada, promovendo uma atuação célere e sustentada em dados objetivos (Bruinink et al., 2024), em conformidade com o previsto no Regulamento n.º 429/2018 (OE, 2018b).

Em linha com o exposto, e atendendo ao elevado risco de deterioração clínica, a observação e a vigilância contínuas por parte do Enfermeiro Especialista assumem-se como fundamentais no desenvolvimento contínuo de competências relacionadas com a identificação, antecipação e atuação perante situações críticas (OE, 2018b). Efetivamente, o Enfermeiro, pelo seu posicionamento de proximidade, encontra-se particularmente habilitado para reconhecer precocemente sinais de gravidade e complicações associadas, sendo a vigilância contínua um elemento central para a implementação de intervenções adequadas (Pinto et al., 2021).

Neste sentido, Benner (2001) realça o papel da vigilância como uma intervenção inerente aos cuidados de Enfermagem, promotora da prevenção de complicações e facilitadora da identificação atempada de situações clínicas com potencial de irreversibilidade, permitindo uma atuação eficaz por parte do Enfermeiro.

Como reflexo do compromisso da estudante com a excelência no cuidado à PSC, destaca-se a submissão, para apresentação em formato Póster, no Congresso de Enfermagem do Serviço de Urgência de Aveiro - *Da Rua à Sala de Emergência* (22 e 23 de maio de 2025, Aveiro), de dois resumos - *Intervenção de Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica submetida a Intervenção Coronária Percutânea: Case Report* (Anexo IX) e *Intervenção de Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica submetida a Intervenção Coronária Percutânea - perspetiva em Unidade de Intervenção Cardiovascular: revisão narrativa da literatura* (Anexo X) - visando contribuir para a disseminação de boas práticas e para o fortalecimento do conhecimento partilhado na área da Enfermagem à PSC.

Paralelamente, considerando a necessidade incontornável de monitorização hemodinâmica contínua da PSC em contexto de UCIP (Santos, 2022), a par da relevância clínica do acesso transradial no âmbito de ICP em UNIC, justifica-se, no presente relatório, uma alusão mais aprofundada aos cuidados a este dispositivo.

Em virtude do referido, visando a fiabilidade da monitorização invasiva e a deteção precoce de alterações (Santos, 2022), torna-se essencial que o Enfermeiro possua um conhecimento aprofundado sobre os princípios de avaliação, os critérios de qualidade da forma de onda da PA, as falhas técnicas que possam comprometer a exatidão dos resultados (Saugel et al., 2020), assim como as potenciais complicações locais associadas ao dispositivo e à sua posterior remoção.

Especificamente no que respeita à monitorização hemodinâmica contínua, a cada contração cardíaca exerce-se uma pressão mecânica que impulsiona o fluxo sanguíneo através do cateter; este movimento é detetado por um transdutor, que converte a informação em sinais elétricos, posteriormente transmitidos a um monitor (Nguyen & Bora, 2023). Este equipamento exhibe, conseqüentemente, a forma de onda arterial, batimento a batimento, acompanhada dos valores numéricos das pressões, fornecendo à equipa multiprofissional dados contínuos sobre o estado hemodinâmico do cliente, constituindo-se como um recurso fundamental no apoio ao diagnóstico e à decisão terapêutica (Nguyen & Bora, 2023; Saugel et al., 2020).

O transdutor de pressão, responsável por converter o sinal mecânico em sinal elétrico (Ortega et al., 2017), deve ser corretamente nivelado e calibrado para assegurar medições precisas de PA. Para tal, utiliza-se como referência convencional o nível da aurícula direita, que se encontra próximo à raiz aórtica e se apresenta como padrão para a maioria das avaliações hemodinâmicas (Pierre et al., 2024). Este ponto anatómico, conhecido como “eixo flebostático”, corresponde à projeção da aurícula direita sobre o tórax, situando-se na linha axilar média, ao nível do quarto espaço intercostal (Ortega et al., 2017; Pierre et al., 2024). Assim, o transdutor deverá ser posicionado ao nível da aurícula direita, garantindo a correta representação de curvas de pressão sistólica e diastólica.

Para realizar a calibragem do sistema, o procedimento de "zeragem" exige que a torneira do transdutor de pressão seja aberta para a atmosfera enquanto a função correspondente é ativada no monitor (Pierre et al., 2024). A calibragem é considerada bem-sucedida quando o traçado de PA no monitor indica uma linha base de 0 mmHg. Após a conclusão deste processo, a torneira do transdutor deverá ser encerrada para a atmosfera (Saugel et al., 2020).

Adicionalmente, é essencial preservar a permeabilidade do cateter arterial, o que pode ser realizado através de uma infusão contínua com taxa de 1 a 3 mL/hora, utilizando, usualmente, um sistema de bolsa pressurizada (Pierre et al., 2024). As soluções mais frequentemente empregues para esse propósito incluem solução salina ou solução salina heparinizada, embora as evidências sugiram que a utilização desta última não reduza significativamente o risco de

trombose no cateter (López-Briz et al., 2018).

Salienta-se, ainda, que na realização de colheitas através de linha arterial para análises laboratoriais, é fundamental rejeitar um volume inicial de sangue - geralmente entre 1 e 3 mL - com o objetivo de minimizar o risco de interferência nos resultados analíticos (Pierre et al., 2024).

O Enfermeiro Especialista assume, pois, uma importância categórica na vigilância, manutenção e otimização do cateter arterial, contribuindo significativamente para um cuidado centrado na cliente. Ao colaborar ativamente no processo de colocação do dispositivo, assegurar a sua permeabilidade e identificar e gerir eventuais complicações, este profissional não só garante a eficácia do procedimento, como se afirma como agente promotor da segurança e do bem-estar da PSC (Pierre et al., 2024; Saugel et al., 2020).

É de extrema importância proceder à verificação visual contínua da forma de onda da PA, de modo a assegurar a qualidade do sinal e a identificar eventuais artefactos (Saugel et al., 2020). A monitorização regular do circuito e das conexões do cateter revela-se igualmente essencial para garantir a ausência de ar ou coágulos no sistema (Ortega et al., 2017; Saugel et al., 2020).

Concomitantemente, importa assegurar a adequada otimização da manga de pressão, tanto em termos da quantidade de solução como da sua compressão, sendo recomendada uma pressão aproximada de 300 mmHg, com o objetivo de prevenir o refluxo sanguíneo (Saugel et al., 2020). O transdutor de pressão deverá ser zerado com frequência e renivelado sempre que haja alteração da sua posição em relação ao cliente, de modo a garantir a precisão da avaliação hemodinâmica (Saugel et al., 2020).

A manutenção adequada do cateter arterial e a sua remoção requerem cuidados rigorosos, sobretudo no que se refere à prevenção de infeções: tratando-se de um acesso vascular, é imperativo respeitar técnica asséptica em todas as fases do seu manuseamento, mantendo-se uma vigilância contínua sobre o local de inserção e o membro correspondente, sendo fundamental a observação regular da temperatura das extremidades, a palpação dos pulsos periféricos e a eventual presença de sinais inflamatórios no seu ponto de inserção (Saugel et al., 2020).

Tratando-se de um dispositivo que implica intervenções interdependentes, importa sublinhar que a comunicação interprofissional se assume como determinante na promoção de cuidados de saúde de elevada qualidade, uma vez que a partilha contínua de informação favorece a compreensão das necessidades da PSC, contribuindo para uma tomada de decisão coordenada e eficiente (Pierre et al., 2024).

Relativamente à importância da remoção do mesmo em contexto de UNIC, menciona-se o resumo aceite para Comunicação Oral no Congresso de Enfermagem do Serviço de Urgência de Aveiro - *Da Rua à Sala de Emergência* (22 e 23 de maio de 2025, Aveiro), intitulado *Intervenção*

*de Enfermagem na hemostasia transradial com dispositivo de compressão mecânica: Revisão narrativa da literatura (Anexo XI).*

Paralelamente, o desenvolvimento de competências na gestão de protocolos terapêuticos complexos é um aspeto central da prática de cuidados nas unidades em questão, refletindo a capacidade de adaptação e resposta às necessidades específicas de cada cliente. Neste contexto, a estudante aprofundou conhecimentos no que concerne à gestão diferenciada de analgosedação e ao bem-estar dos clientes, compreendendo sinais fisiológicos e emocionais de desconforto. A capacidade de identificação dos mesmos através de estratégias farmacológicas e/ou não farmacológicas, constituiu-se como fundamental na prática de Enfermagem especializada. Para além disso, a participação da estudante no *Webinar: Dor Aguda: um alerta que não pode esperar* (Anexo XII), realizado dia 10 de abril de 2025 e promovido pelo Conselho Diretivo da Secção Regional do Norte da OE, demonstra o seu compromisso em aprofundar os seus conhecimentos e competências. Através da referida formação, realizada na plataforma digital *Cisco Webex Events*, a estudante teve a oportunidade de consolidar a sua compreensão sobre a dor aguda e os métodos mais eficazes para a sua gestão, alinhando-se com as melhores práticas e evidências científicas, contribuindo para a construção de uma prática profissional sólida e fundamentada - essencial para a promoção do conforto e qualidade de vida dos clientes em situação crítica.

Transversalmente, as competências comunicacionais assumem-se como fulcrais na prestação de cuidados individualizados à PSC. O contexto altamente complexo e tecnologicamente avançado das UCI acarreta inúmeros fatores que dificultam a comunicação entre Enfermeiro e cliente, comprometendo a capacidade deste último expressar as suas necessidades, emoções e preferências, potenciando sentimentos depressivos, de frustração, ansiedade ou stress (Al-Yahyai et al., 2021).

Este cenário sustenta a necessidade imperativa de os Enfermeiros Especialistas desenvolverem e aplicarem estratégias de comunicação alternativas, humanizadas, que permitam mitigar sensações de sofrimento, promovendo o conforto, a dignidade e a adesão do cliente no seu próprio processo de cuidados.

Destaca-se, ainda, o envolvimento fundamental dos familiares ou da pessoa significativa enquanto elementos mediadores da comunicação e suporte, tanto na UCIP como na UNIC. Para além de contribuírem para a tranquilidade da PSC, constituem uma fonte valiosa de informação sobre a história clínica, preferências e valores da mesma, especialmente quando esta se encontra incapaz de comunicar autonomamente. Neste sentido, a inclusão ativa dos familiares no processo revela-se essencial para garantir a continuidade, individualização e segurança dos cuidados prestados (Bourgault, 2019; Caires et al., 2021).

Conforme evidenciado nos capítulos anteriores, os dois estudos de caso apresentados espelham a aquisição de competências específicas em várias das vertentes preconizadas - não apenas

técnicas -, destacando-se a capacidade de recolha sistemática de dados, primordial à conceção de cuidados, definição de objetivos e subsequente implementação de intervenções de Enfermagem.

A teoria, enquanto elemento indissociável da prática, é estruturante na orientação do cuidado em Enfermagem, na formulação de diagnósticos e na formação de profissionais críticos e reflexivos; é através da integração da teoria com a prática que se fomenta a capacidade de articular o saber científico com o saber-fazer, garantindo cuidados fundamentados, coerentes e centrados na pessoa (Kérouac et al., 2017; Tomey & Alligood, 2004).

Numa perspetiva teórico-epistemológica, considera-se pertinente refletir criticamente a natureza das intervenções de Enfermagem dirigidas à PSC, assentes, na sua maioria, na “satisfação das necessidades humanas fundamentais”, orientadas para o contexto específico do cliente, e sobretudo centradas na resposta à condição de vulnerabilidade e elevada complexidade clínica que o caracteriza.

Na obra *La pensée infirmière*, de Kérouac, Bourbonnais, Pepin e Ducharme (2017), no âmbito da categorização das escolas de pensamento disciplinar em Enfermagem e das principais correntes teóricas da disciplina, destaca-se a *Escola das Necessidades (École des Besoins)*, na qual se integra a teoria de Virginia Henderson. Esta abordagem revela-se particularmente pertinente no cuidado à PSC, dada a necessidade evidente de assegurar e manter as funções vitais comprometidas. A *Teoria das Necessidades Humanas Fundamentais*, proposta por Henderson (1966), sustentou o pensamento teórico-prático da estudante, especialmente no primeiro estudo de caso desenvolvido, orientando a avaliação sistemática das necessidades do cliente e a implementação de intervenções de Enfermagem centradas na sua preservação e recuperação fisiológica e funcional.

Complementarmente, e sendo considerada uma das teorias mais relevantes em Enfermagem (Tomey & Alligood, 2004), a *Teoria do Déficit de Autocuidado*, de Dorothea Orem, enquadra-se na mesma linha de pensamento apresentada por Kérouac et al. (2017). Esta teoria orienta a prática profissional do Enfermeiro ao assumir o autocuidado como conceito central, compreendido como a capacidade que o cliente tem para satisfazer, manter ou desenvolver as suas necessidades fundamentais.

Iniciada por Orem em 1956, a conceptualização do autocuidado foi posteriormente validada, em 1967, pelo trabalho desenvolvido pelo *Nursing Development Conference Group* (Petronilho, 2012). Orem (2001) concebeu a *Teoria de Enfermagem do Déficit de Autocuidado*, compreendendo esta três teorias correlacionadas: a *Teoria do Autocuidado*, a *Teoria do Déficit de Autocuidado* e a *Teoria dos Sistemas de Enfermagem*.

*Autocuidado* é um processo que visa a manutenção da saúde e a gestão de doença, por meio de práticas ou atividades consideradas benéficas, desempenhando um papel crucial na saúde dos

indivíduos, diretamente associado a resultados clínicos (Petronilho, 2012). Para a Orem, o conceito, enquanto função reguladora, engloba um conjunto de ações aprendidas, auto-iniciadas e contínuas, com o fim último de manter a vida, a saúde e o bem-estar, estando implícitos três tipos de requisitos: universais, de desenvolvimento e desvios da saúde (Petronilho, 2012).

Os *requisitos universais de autocuidado* são transversais a todos os indivíduos e estão intrinsecamente relacionados com o funcionamento fisiológico do corpo humano, onde de inclui a “provisão de cuidados associados com os processos de eliminação” (Orem, 2001, p. 225).

Salientando a *Teoria do Défice de Autocuidado*, a mesma revela-se como essencial à compreensão da teoria geral (Orem, 2001), uma vez que “exprime e desenvolve a razão pela qual os indivíduos necessitam de cuidados de Enfermagem” (Petronilho, 2012, p. 24). O *défice de autocuidado* baseia-se numa correlação entre as capacidades de ação do indivíduo e as suas necessidades ou exigências (Orem, 2001): quando o cliente, por algum motivo, perde a capacidade de se auto-cuidar, verifica-se um défice entre a ação que deveria executar e aquela que tem capacidade para desenvolver.

Dada a complexidade da PSC e, teoricamente considerando os requisitos universais estabelecidos por Orem, é compreensível que estes estejam comprometidos; é neste contexto que surge a necessidade de cuidados de Enfermagem, justificando o papel social da profissão (Martins & Brito, 2021).

Face à identificação e avaliação do défice, o Enfermeiro perspetiva e implementa a sua intervenção individualizada, no sentido de atenuar os efeitos do mesmo (Orem, 2001). Se num primeiro momento não existirá um trabalho desenvolvido na “ação” propriamente dita para o autocuidado (assegurando-se necessidades fisiológicas, assumindo-se um papel compensatório), o que se espera é um contínuo de capacitação do cliente para que este assuma gradualmente autonomia no controlo do seu próprio cuidado.

Importa enfatizar que a opção pelos referenciais teóricos adotados não resultou de uma preferência pessoal ou de uma escolha arbitrária, mas de uma reflexão crítica fundamentada na frequência e natureza das necessidades observadas, assim como na exigência de compreensão e sistematização do pensamento clínico. Em contexto de cuidados à PSC, onde a manutenção das funções vitais básicas constitui uma prioridade, a seleção dos modelos teóricos pautou-se por intencionalidade, consciência e orientação perante a especificidade e complexidade impostas.

Considera-se relevante sublinhar que a atuação do Enfermeiro Especialista deverá assentar num modelo teórico conscientemente escolhido, inscrito no corpo de conhecimento disciplinar da Enfermagem. Trata-se, enquanto futura Enfermeira Especialista, de adotar uma postura de consciência epistemológica: reconhecer que a prática clínica deverá ser sustentada por quadros teóricos sólidos, coerentes com os valores e o conhecimento da disciplina. Não será suficiente

aplicar intervenções inspiradas numa determinada teoria; é imperativo compreender as suas bases conceptuais, justificar a sua pertinência face à situação concreta e integrar esse conhecimento na complexidade dinâmica do cuidar.

Em consonância com a temática central do presente relatório, torna-se imprescindível referir o processo de eliminação intestinal PSC, enquanto foco de atenção no domínio dos cuidados de Enfermagem. Perante as competências que lhe são atribuídas, o Enfermeiro assume integralmente a responsabilidade pelas necessidades relacionadas com a eliminação intestinal da PSC, estabelecendo o seu padrão de eliminação, gerindo intervenções e avaliando a sua eficácia (Silva, 2022).

Enfatizando a motivação subjacente à escolha da temática, a identificação das intervenções autónomas de Enfermagem perante o diagnóstico de obstipação revela-se determinante, na medida em que permite prevenir, de forma atempada, as complicações decorrentes desta condição, promovendo simultaneamente a qualidade dos cuidados prestados e a segurança da PSC.

Tendo em vista a valorização e disseminação do conhecimento produzido neste âmbito, dando visibilidade às reflexões e aprendizagens desenvolvidas ao longo do percurso formativo, surge a Comunicação Livre em formato e-Póster intitulada *Diagnóstico de Obstipação na Pessoa em Situação Crítica: Case Report*, apresentada na *VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde*, durante os dias 2 e 4 de abril, na ESSNorteCVP (Anexo XIII).

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

Na contemporaneidade, tem-se verificado um aumento gradual na frequência de ocorrência de situações de catástrofe, com o conseqüente agravamento da severidade dos danos delas resultantes; para além das perdas provocadas por fenómenos de origem natural, regista-se igualmente um acréscimo significativo dos impactos decorrentes de eventos induzidos pela ação humana, frequentemente associados à evolução do processo civilizacional (Park & Kim, 2017).

*Situação de emergência* resulta

da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida” (OE, 2018b, p. 19362).

Por sua vez, *catástrofe* é definida pela Lei de Bases da Proteção Civil (Decreto-Lei n.º 27/2006) como um “acidente grave ou série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (OE, 2018b, p. 19362).

Segundo o INEM (2012), caracteriza-se por ser um “acontecimento súbito quase sempre imprevisível” (p. 12).

Em Portugal, a vivência desta tipologia de situações revela-se relativamente rara, sendo mais frequente a ocorrência de *situações de exceção*, que se traduzem em alterações significativas na normalidade dos sistemas e serviços sociais, institucionais e de saúde. Consistem, portanto, em situações em que se “verifica um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis” (OE, 2018b, p. 19362). Esta desigualdade condiciona a atuação das equipas de emergência médica, exigindo uma coordenação criteriosa e uma gestão eficiente dos recursos humanos e técnicos disponíveis, bem como da informação acessível em cada momento (INEM, 2012). Em território nacional, são exemplo de situações de exceção “acidentes com elevado número de vítimas: incêndios florestais, incêndios urbanos/industriais e intoxicações, ou (...) fenómenos naturais” (INEM, 2012, p. 12).

A possibilidade de ocorrência de uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, seja em contexto intra ou extra-hospitalar, constitui um desafio significativo, exigindo um planeamento prévio que, face à eventual concretização do evento, assegure a execução eficaz dos planos estabelecidos e uma atuação célere por parte das equipas envolvidas. A presença de profissionais devidamente capacitados e com formação específica nesta área revela-se, assim, essencial para a resolução eficaz de problemas e para a prestação de cuidados adequados em contextos de exceção (Park & Kim, 2017).

Em consonância com o estabelecido no Regulamento n.º 429/2018, o Enfermeiro Especialista em EMC na área de Enfermagem à PSC deverá “dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação” (OE, 2018b, p. 19363); neste sentido, atua concebendo, planeando e gerindo respostas, imediata e sistematizadamente, no sentido da sua eficácia e eficiência (OE, 2018b).

O Enfermeiro Especialista deverá possuir a capacidade de avaliar e responder adequadamente às necessidades de cuidados (mobilizando os recursos disponíveis em articulação com outros profissionais de saúde), sendo imprescindível que detenha conhecimentos e competências que garantam a sua própria segurança, possibilitando uma atuação eficaz durante e após a ocorrência do evento (ICN, 2019; Park & Kim, 2017).

Efetivamente, enquanto primeiro interveniente, o Enfermeiro assume um conjunto vasto de responsabilidades, nomeadamente ao nível da triagem, da prestação de cuidados, coordenação da assistência e dos serviços, divulgação de informação e educação, e na disponibilização de apoio psicossocial; face à complexidade inerente a estas funções, é fulcral que se encontre devidamente preparado para intervir nas diferentes fases do ciclo de ação (ICN, 2019).

Dada a progressiva necessidade de desenvolvimento de competências específicas para a

atuação em contextos de emergência, exceção e catástrofe, o ICN, em colaboração com a OMS, publica, em 2009, a primeira edição do *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies*: o documento pioneiro estabeleceu uma base comum para orientar a formação e a prática de Enfermagem em situações de catástrofe. Em 2019, o ICN lançou a Versão 2.0 deste *framework*, atualizando e reorganizando os conteúdos à luz dos avanços na literatura científica e da experiência internacional adquirida. A nova versão apresenta uma estrutura baseada em oito Domínios de Competência - “1) preparação; 2) comunicação; 3) gestão de incidentes; 4) segurança e proteção; 5) avaliação; 6) intervenção; 7) recuperação e 8) lei e ética” -, reforçando esta atualização o reconhecimento dos Enfermeiros na gestão destes eventos, assim como na necessidade de formação contínua para garantir uma resposta eficaz, segura e coordenada (ICN, 2019).

Nacionalmente, o *Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC)*, elaborado pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC, 2023), constitui um instrumento basilar de suporte às operações de proteção civil perante a iminência ou ocorrência de acidentes graves ou catástrofes em território continental. Este plano visa assegurar a unidade de direção das ações a desenvolver, a coordenação técnica e operacional dos meios a mobilizar e a adequação das medidas de carácter excepcional a implementar. Reforça, adicionalmente, a importância de uma resposta coordenada e multissetorial, na qual os profissionais de saúde - nomeadamente os Enfermeiros - desempenham um papel central na proteção da vida humana e na recuperação das comunidades afetadas, em consonância com os eixos estruturantes da política internacional de emergência (ANEPC, 2023).

No domínio da Saúde, é essencial que as diversas instituições integradas no Sistema Nacional de Saúde procedam, de forma periódica, à análise da sua situação, considerando tanto os fatores internos como externos, permitindo esta reflexão um planeamento sistemático e integrado da resposta de emergência a adotar perante qualquer um dos cenários anteriormente referidos, ou perante outros que, pela sua natureza ou magnitude, provoquem, de forma momentânea ou prolongada, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis (DGS, 2010).

Neste sentido, a DGS (2010) recomenda que todas as unidades de saúde elaborem um *Plano de Emergência Médica*, conforme as orientações constantes no seu *Guia Geral de Orientação para a Elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de Saúde*.

De acordo com Hutton et al. (2016), a competência dos Enfermeiros em contextos de catástrofe e emergência constitui um alicerce para uma prática clínica baseada na evidência, sendo indispensável ao planeamento estratégico, à qualificação formativa e à preparação eficaz das populações e das organizações face a potenciais cenários de desastre.

Sublinha-se a necessidade de promover programas formativos regulares de atualização (*refresher training*), de carácter multidisciplinar, que possibilitem o desenvolvimento sustentado

de competências específicas, enfatizando-se que a aquisição das mesmas se revela essencial na garantia de uma atuação eficiente perante eventos adversos (ICN, 2019; Park & Kim, 2017; Pourvakhshoori et al., 2017). Também, a formação centrada na tomada de decisão - incluindo a aplicação de princípios utilitaristas -, na comunicação em contextos de emergência e na antecipação de problemas futuros é igualmente considerada fundamental para a atuação eficaz dos profissionais de Enfermagem nestes cenários (Gray et al., 2019; ICN, 2019).

Atualmente, a utilização de práticas simuladas revela-se eficaz no processo de aprendizagem dos estudantes de Enfermagem, configurando-se como uma metodologia pedagógica promotora da aquisição de um conjunto diversificado de competências, particularmente relevantes no âmbito da formação pós-graduada e de especialização (Mota et al., 2021). O estudo desenvolvido por Mota e seus colaboradores (2021) assume especial pertinência neste domínio, ao demonstrar a viabilidade da simulação como estratégia educativa e o seu impacto positivo no desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas, com vista à melhoria contínua da prática assistencial sustentada na melhor evidência científica (Mota et al., 2021).

Embora, durante o período de ensino clínico, não tenham sido experienciadas situações de exceção ou catástrofe, tornou-se evidente, através da pesquisa bibliográfica realizada e do estudo aprofundado da temática, a importância da aquisição de conhecimentos que favoreçam o desenvolvimento de competências específicas nesta área. Este processo revelou-se determinante para a consolidação de uma base teórica sólida por parte da estudante, permitindo-lhe compreender a relevância do Enfermeiro Especialista em EMC, na área de especialização à PSC, enquanto elemento-chave na organização e coordenação de respostas imediatas e estruturadas. A sua intervenção revela-se essencial não apenas na fase de atuação direta perante eventos adversos, mas também nas vertentes da prevenção, planeamento e antecipação de riscos, contribuindo para a eficácia e segurança das respostas em contextos de exceção.

### **Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência de antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de resposta em tempo útil e adequadas**

Mundialmente, as IACS e o aumento da RAM constituem desafios interligados e de crescente relevância em termos de saúde pública (DGS, 2017d).

Constituindo um dos eventos adversos mais comuns entre clientes hospitalizados, com repercussões negativas significativas na sua evolução clínica e na gestão dos cuidados, as IACS associam-se a um aumento da morbimortalidade, ao aumento do tempo de internamento e ao acréscimo dos custos em saúde; para além do referido, contribuem para o agravamento da RAM, devido ao uso excessivo de antibióticos, comprometendo a qualidade assistencial e

representando um fator de vulnerabilidade para a segurança dos cidadãos (DGS, 2017d). Efetivamente, para além de se revelarem uma ameaça à segurança do cliente, as infeções adquiridas em meio hospitalar configuram um problema major de saúde pública, com repercussões significativas do ponto de vista económico, tanto ao nível das instituições como dos sistemas de saúde no seu conjunto (Fundação Calouste Gulbenkian, 2015).

Criado em fevereiro de 2013, o *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos* (PPCIRA), resulta da integração de dois anteriores programas (*Programa Nacional de Controlo de Infeção e Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos*) - Despacho n.º 2902/2013, de 22 de fevereiro -, centrando a sua intervenção num conjunto de programas de vigilância epidemiológica e de avaliação de prevalência e de uso de antimicrobianos (Fundação Calouste Gulbenkian, 2015), e tendo como objetivos gerais a redução das IACS, a promoção do uso correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com RAM (Secretaria de Estado Adjunto e da Saúde, 2022).

Posteriormente, o Despacho n.º 10901/2022, de 8 de setembro, atualiza o PPCIRA, baseado na necessidade de fortalecer a melhoria de diversos indicadores de saúde abrangidos por este programa, tendo em consideração os impactos resultantes da pandemia de COVID-19 e enquadrando-se no contexto mais amplo de implementação do PNSD 2021-2026 (Secretaria de Estado Adjunto e da Saúde, 2022).

“Garantir ambientes seguros para a prestação de cuidados seguros e em tempo útil, envolve um esforço de todos os intervenientes para assegurar condições físicas, técnicas e operacionais necessárias, contando com os gestores e as lideranças das instituições de saúde” (DGS, 2022e, p. 37).

Neste sentido, as precauções básicas de controlo de infeção (PBCI), a par dos denominados *feixes de intervenções*, assumem-se como medidas fundamentais na prevenção e controlo das IACS.

De acordo com o “Objetivo Estratégico 5.3 - Reduzir as IACS e as RAM” do PNSD 2021-2026 (DGS, 2022e, p. 41), assistiu-se, nos últimos anos:

à melhoria nas boas práticas de higiene das mãos e dos resultados das auditorias às PBCI, à redução do consumo de carbapenemes em meio hospitalar e de quinolonas em ambulatório e à redução da taxa de resistência da maioria dos microrganismos monitorizados, bem como à redução da incidência global de infeção do local cirúrgico, de infeção da corrente sanguínea adquirida em hospital, em particular da relacionada com CVC, de pneumonia e de traqueobronquite associadas a tubo endotraqueal em UCI de adultos e de infeção por *Clostridioides difficile* (DGS, 2022e, p. 38).

Especificamente, em 2014, o PPCIRA deu início à promoção global das PBCI, traduzidas em regras de boa prática, que devem ser adotadas por todos os profissionais na prestação de

cuidados de saúde, tendo em vista minimizar o risco de infeção e a transmissão cruzada (DGS, 2017d).

Para tal, implementou a *Estratégia Multimodal das Precauções Básicas*, incidindo sobre dez padrões de qualidade:

1. Avaliação individual do risco de infeção na admissão do utente e colocação/isolamento dos utentes;
2. Higiene das mãos;
3. Etiqueta respiratória;
4. Utilização de equipamento de proteção individual (EPI);
5. Descontaminação do equipamento clínico;
6. Controlo ambiental e descontaminação adequada das superfícies;
7. Manuseamento seguro da roupa;
8. Gestão adequada dos resíduos;
9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis;
10. Prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2017d, p. 6).

As PBCI têm como finalidade a prevenção de transmissão cruzada de agentes infecciosos, independentemente da sua etiologia, aplicando-se transversalmente a todos os clientes, independentemente do seu estado infeccioso; o princípio que lhes subjaz assenta na premissa de que “não há doentes de risco, mas sim procedimentos de risco” (DGS, 2013, p. 10).

Desta forma, as PBCI visam garantir a segurança dos clientes, dos profissionais de saúde e de todos aqueles que interagem com os serviços de saúde (DGS, 2013). Segundo a Norma da DGS n.º 029/2012 - *Precauções Básicas do Controlo da Infeção, atualizada a 31/10/2013* -, no momento da admissão, deve presumir-se que qualquer cliente se encontra potencialmente colonizado/infetado com microrganismos considerados “problema”, podendo, desta forma, constituir-se como reservatório ou fonte de transmissão cruzada de infeção. A implementação das PBCI durante a prestação de cuidados deve, portanto, ser orientada pelo tipo de interação entre o profissional-cliente, bem como pelo grau de exposição antecipado a sangue ou outros fluidos orgânicos (DGS, 2013, p. 3).

Simultaneamente, os feixes de intervenções têm como objetivo assegurar a prestação de cuidados consistentes, sustentados na melhor evidência científica disponível, exigindo que todas as intervenções sejam cumpridas para a consecução do resultado pretendido (DGS, 2022d). Os mesmos correspondem a um conjunto de medidas interdependentes que, quando aplicadas de forma integrada no tempo e espaço, geram um impacto superior ao obtido com a sua implementação isolada (DGS, 2022d); importa salientar que, não se tratando de uma listagem de ações opcionais (mas de um conjunto coeso e interdependente, no qual todas as medidas são imprescindíveis), a sua eficácia depende da aplicação integral de todas as intervenções previstas, uma vez que a omissão de qualquer uma comprometerá o efeito final (DGS, 2022d).

Considerando o “risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas (...) para a manutenção de vida da PSC e/ou falência orgânica” (OE, 2018b, p.

19364), o Enfermeiro Especialista deverá responder eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos. De acordo com o referido regulamento, o mesmo deverá maximizar a “intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (OE, 2018b, p. 19364). O Enfermeiro Especialista assume-se de primordial importância na implementação de recomendações superiores de PCBI e medidas de proteção individual, na formação e capacitação de pares, na realização de auditorias e na supervisão de higienização de espaços e equipamentos, sendo ímpar a sua atuação na prestação de cuidados de excelência num ambiente seguro.

Vulnerável pela própria condição clínica subjacente e pela necessidade intrínseca de múltiplas intervenções, técnicas e dispositivos invasivos essenciais à sua sobrevivência e recuperação - como a VMI, dispositivos intravasculares e cateter vesical -, a PSC encontra-se particularmente suscetível ao desenvolvimento de infeções (Centers for Disease Control and Prevention, 2019). Neste contexto, torna-se fundamental a implementação de PBCI, a adoção de medidas de controlo ambiental e a aplicação de “feixes de intervenções” em contextos de elevada complexidade.

Ao longo dos dois momentos de estágio, esta competência foi sendo progressivamente desenvolvida e consolidada, através da articulação entre a reflexão, a evidência científica e a prática clínica, contribuindo não só para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, mas também para o fortalecimento formativo da estudante. O período revelou-se particularmente propício à evolução da sua capacidade crítico-reflexiva, permitindo-lhe estabelecer paralelismos com a sua própria prática quotidiana.

Nos dois contextos, a estudante observou a intervenção dos Enfermeiros *ELOS* em articulação com o Serviço de Prevenção e Controlo da Infeção e Resistência aos Antimicrobianos (SPCIRA): assumindo-se como fulcrais na implementação e dinamização de documentos normativos em contexto de serviço, promovem a sensibilização dos pares para as boas práticas. A maioria destes profissionais são especialistas em EMC, o que reforça a sua capacidade de liderança e influência positiva; através da capacitação e formação contínua, assim como da realização de auditorias internas, torna-se mais eficaz a operacionalização de normas e protocolos, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e para o aumento da segurança do cliente.

Salienta-se que a UCIP onde decorreu o percurso académico integra o *Projeto STOP Infeção Hospitalar 2.0*, uma iniciativa conjunta da Direção Nacional do PPCIRA em colaboração com a Fundação Calouste Gulbenkian (DGS, s.d.), visando a implementação de uma metodologia de melhoria contínua orientada para a redução da incidência de infeções hospitalares, com especial enfoque nas infeções nosocomiais da corrente sanguínea associadas a dispositivo vascular central, infeções associadas à cateterização vesical, PAI em UCI e ILC (Fundação Calouste

Gulbenkian, 2015).

O *Projeto STOP Infecção Hospitalar!* foi uma iniciativa pioneira nos hospitais portugueses: a primeira fase do decorreu entre 2015 e 2018, envolvendo 12 instituições do Serviço Nacional de Saúde (Fundação Calouste Gulbenkian, 2015). Dando continuidade aos resultados alcançados, foi lançada uma segunda fase, a designada *STOP Infecção Hospitalar 2.0*, tendo como objetivo consolidar os avanços alcançados anteriormente e expandir as boas práticas a um maior número de unidades de saúde, reforçando a prevenção e o controlo das IACS a nível nacional (DGS, s.d.).

Alinhado com o referido, no decurso do seu período de estágio em UCIP, a estudante teve a oportunidade de aprofundar e consolidar conhecimentos na área da prevenção e controlo de IACS, integrando-se ativamente nas dinâmicas da equipa multiprofissional, no âmbito de uma prática orientada pela mais recente evidência científica. A intervenção em contexto de uma unidade que integra o *Projeto STOP Infecção Hospitalar 2.0* possibilitou-lhe aplicar, de forma fundamentada, sistematizada e crítica, os quatro feixes de intervenções preconizados pela DGS.

Primeiramente, no que respeita ao feixe de intervenções para prevenção da PAI (DGS, 2022b), este assume particular pertinência em UCI, atendendo à complexidade clínica e à gravidade dos clientes admitidos: necessitando estes frequentemente de VMI, com tempos de permanência geralmente prolongados sob esta técnica de suporte ventilatório, a PAI configura-se como uma complicação de elevada relevância (Sayed et al., 2024; Ścisło et al., 2022).

Definida como a pneumonia que ocorre em clientes entubados por mais de 48 horas ou que apresentem complicações dentro de 48 horas após extubação (DGS, 2022b), esta condição está intrinsecamente associada a uma maior necessidade de VMI, ao uso intensificado de antibióticos e ao aumento do tempo de internamento hospitalar; coletivamente, estes fatores contribuem de forma significativa para o aumento da morbimortalidade e para um acréscimo substancial nos custos hospitalares (DGS, 2022b; Ścisło et al., 2022).

A prevenção requer, portanto, a aplicação de feixes de intervenção específicos (Sayed et al., 2024), conforme recomendado pela literatura de referência adotada pela DGS, visando minimizar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de complicações (DGS, 2022b).

De acordo com Cruz e Martins (2019), entre as múltiplas medidas preventivas disponíveis, destacam-se aquelas que são realizadas diretamente pelos Enfermeiros, dada a sua posição central no acompanhamento contínuo do cliente. Efetivamente, a sua atuação, fundamentada em práticas clínicas seguras e eficazes, desempenha um papel fundamental na redução da incidência desta infeção e na promoção de melhores resultados clínicos (Cruz e Martins, 2019).

Neste sentido, e de acordo com as recomendações da DGS (2022b), torna-se indispensável a aplicação coordenada das seguintes medidas: adotar uma estratégia de sedação leve, preferencialmente baseada na analgesia, ajustada ao mínimo necessário para o tratamento

clínico adequado; realizar, diariamente, testes de ventilação espontânea em clientes candidatos à extubação, preferencialmente em modo de pressão assistida, avaliando a viabilidade da extubação, com ou sem recurso a VNI; manter a cabeceira do leito elevada a aproximadamente 30º, evitando períodos prolongados em posição supina; garantir a realização da higiene oral pelo menos três vezes por dia; manter a pressão do balão (*cuff*) do tubo ou cânula endotraqueal entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O, ajustando-a sempre que a pressão das vias aéreas o permita e monitorizando-a, no mínimo em três momentos ao longo de 24 horas (DGS, 2022b). Para além disso, e como já mencionado anteriormente, também as lesões da mucosa oral, associadas à intubação endotraqueal na PSC, elevam significativamente o risco de PAI em UCI (Lin et al., 2024; Kim et al., 2019). Neste contexto, a implementação de intervenções de cuidados orais revela-se essencial para a redução do seu risco de desenvolvimento (Lin et al., 2024). Complementarmente, a aspiração orofaríngea do cliente sob VMI imediatamente antes dos seus posicionamentos é referenciada na literatura como intervenção adicional eficaz na diminuição da incidência de PAI (Akbiyik et al., 2021).

Transversalmente, no âmbito da infeção, destaca-se a INCS associada ao CVC, frequentemente relacionada com o aumento da morbimortalidade e com encargos económicos significativos para os sistemas de saúde (DGS, 2022c).

Contudo, é amplamente reconhecido que as referidas infeções podem ser prevenidas mediante o cumprimento rigoroso de orientações específicas relativas à inserção e manutenção do CVC, fundamentadas nas melhores evidências científicas disponíveis. Estudos indicam que a implementação de feixes de intervenção direcionados à prevenção das infeções associadas ao CVC promove uma redução significativa da sua prevalência, contribuindo para melhores resultados clínicos e financeiros (DGS, 2022c; Pires et al., 2021).

Neste sentido, a gestão do acesso vascular envolve um conjunto de intervenções dirigidas à manutenção adequada do dispositivo, com vista a assegurar a sua funcionalidade, prevenindo complicações subjacentes e garantindo a segurança do cliente (Kolikof et al., 2023; Mendenhall et al., 2023).

A responsabilidade sobre este conjunto de intervenções recai particularmente sobre o Enfermeiro, que deverá assegurar uma vigilância constante do local de inserção e cumprir as orientações estabelecidas pela DGS (DGS, 2022c). De facto, o Enfermeiro tem sido progressivamente reconhecido como profissional de referência na prevenção de infeções relacionadas com CVC, destacando-se pela aplicação rigorosa dos protocolos definidos, promoção de atividades educativas, assim como pela gestão sistemática dos procedimentos associados à manutenção do CVC (Pires et al., 2021).

Para tal, é imprescindível uma abordagem criteriosa, visando assegurar a correta funcionalidade e segurança do cateter, identificando precocemente potenciais complicações e atuando de forma imediata, respeitando as orientações estabelecidas pela norma em vigor, *Feixe de*

*Intervenções para a Prevenção de Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central (DGS, 2022c).*

De acordo com a mesma, é necessário proceder diariamente à avaliação da necessidade de manutenção do CVC, devendo-se remover prontamente o dispositivo assim que este deixe de ser necessário; preconiza-se que a higiene das mãos seja efetuada antes de qualquer manipulação, adotando-se a técnica asséptica de não tocar diretamente nos pontos de acesso (*técnica no-touch*) (DGS, 2022c). Complementarmente, deverá ser aplicada técnica asséptica antes de qualquer conexão, infusão ou aspiração, com a descontaminação dos pontos de acesso utilizando material de uso único e estéril (como clorhexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%), com fricção durante 15 segundos, deixando secar antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo estéril (DGS, 2022c). Relativamente ao cuidado do local de inserção do CVC, deverá assegurar-se a utilização de técnica asséptica, efetuando a limpeza da zona com solução de NaCl 0,9%, seguida da desinfecção com solução alcoólica de clorhexidina a 2%, procedendo-se à substituição do penso sempre que este apresente perda evidente de integridade (ou noutras situações necessárias), respeitando as orientações específicas para cada tipo de penso aplicado (DGS, 2022c). Na ausência de sinais inflamatórios no local de inserção, e em conformidade com as diretrizes emanadas, o penso transparente deverá ser substituído a cada sete dias, devendo o seu tratamento ser formalmente registado (DGS, 2022c).

Atualmente, reconhece-se que as infeções urinárias relacionadas com o cateter vesical são largamente preveníveis quando implementadas estratégias eficazes que englobam a redução do número de cateterizações desnecessárias e o seguimento rigoroso de orientações baseadas na melhor evidência científica para a inserção e manutenção de dispositivos (DGS, 2022a). Assim, é fundamental que profissionais de proximidade estejam plenamente cientes das indicações e contraindicações do cateterismo vesical (Haider & Annamaraju, 2023).

Estudos apontam um consenso científico sólido que associa a utilização do cateter vesical à elevada incidência de infeções do trato urinário (ITU) (Sopirala et al., 2018), sendo uma das infeções hospitalares mais prevalentes e um dos principais eventos adversos associados ao seu uso (DGS, 2022a; Haider & Annamaraju, 2023). Entre os microrganismos mais comuns envolvidos destacam-se *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* (Feneley et al., 2015; Haider & Annamaraju, 2023).

Concomitantemente, as ITU recorrentes associadas ao uso prolongado de cateteres vesicais contribuem para um aumento preocupante da resistência bacteriana aos antibióticos, agravando ainda mais os desafios no controlo dessas infeções (DGS, 2022a). Em linha com esta perspetiva, e conforme reiterado pela Norma 019/2015 da DGS (2022a), é imperante seguir um conjunto de orientações destinadas à prevenção da infeção associada ao cateter urinário, destacando-se os seguintes aspetos relativos à sua manutenção: a avaliação sistemática da necessidade de manter o cateter vesical, o cumprimento de técnica asséptica no manuseamento

do cateter vesical e do seu sistema de drenagem em circuito fechado, a realização da higiene diária do meato uretral, a manutenção do cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga, esvaziando o mesmo sempre que tenha sido atingido dois terços da sua capacidade, e a documentação diária no processo clínico das razões da sua manutenção (DGS, 2022a). Especificamente, a necessidade de permanência do cateter vesical deverá ser diariamente avaliada, devendo o mesmo ser removido assim que o objetivo para o qual foi inserido tenha sido alcançado, sendo a remoção precoce do cateter vesical uma prática fundamental para a redução do risco de ITU (Haider & Annamaraju, 2023).

Relativamente às PBCI propriamente ditas, é pertinente o estabelecimento de um paralelismo em relação aos contextos de estágio. Em UCIP, verificou-se um cumprimento constante das mesmas, principalmente no que respeita à higienização das mãos (medida mais simples e económica na prevenção de IACS, em conformidade com a Norma nº 007/2019 da DGS, de 16/10/2019, *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*) (DGS, 2019), preparação segura de injetáveis e utilização de EPI. Estes definem-se por:

quaisquer meios ou dispositivos de proteção individual, destinados a ser utilizados pelos profissionais, ou por utentes e visitantes (...), contra possíveis riscos que ameaçam a sua saúde e segurança, durante o exercício das suas atividades ou da prestação de cuidados de saúde (DGS, 2015c, p. 15).

Para além disso, verifica-se, por parte dos profissionais de saúde, um uso recorrente de máscara e luvas, tal como preconizado na Norma nº 013/2014 da DGS, de 25/08/2014 atualizada a 07/08/2015, *Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde*: “as luvas devem ser usadas quando se prevê contaminação com sangue ou outros fluidos orgânicos ou em contexto de medidas de barreira, no âmbito de isolamento de contacto, como forma de diminuir a contaminação das mãos por microrganismos (...)” (DGS, 2015c, p. 1).

Complementarmente, na UCIP, cada unidade dispõe de materiais individualizados, predominantemente descartáveis e de uso único, constituindo um fator estrutural que contribui diretamente para a prevenção de infeção cruzada.

Além disso, os clientes admitidos são submetidos a rastreio séptico para avaliação do risco de colonização ou infeção por *Enterobacterales produtores de carbapenemases* (EPC) e *Staphylococcus aureus resistente à meticilina* (MRSA), em cumprimento da Norma nº 004/2023 da DGS (DGS, 2023). Em Portugal, tem-se verificado um impacto crescente das resistências aos antimicrobianos e, apesar das estratégias implementadas tanto na prevenção e controlo de infeção como nas políticas relacionadas com o uso adequado dos antimicrobianos, determinados indicadores continuam a gerar apreensão (DGS, 2023). Neste sentido, a identificação precoce permite detetar atempadamente prováveis focos, possibilitando aplicar medidas eficazes para o controlo e prevenção da sua propagação. Destaca-se ainda, conforme referido na caracterização prévia dos contextos, a existência de dois quartos de isolamento na UCIP, considerados uma

medida estrutural fundamental na mitigação das IACS.

Relativamente à UNIC, entendida como um serviço de transição onde o cliente permanece por curtos períodos temporais, observa-se uma resistência significativa à mudança por parte da equipa multiprofissional, particularmente no que respeita à adoção padronizada de PBCI, conduzindo inevitavelmente a ações desviantes. Esta mentalidade revela-se transversal à generalidade dos profissionais, apesar da intervenção ativa e persistente do Enfermeiro Especialista na sensibilização e promoção de boas práticas. Verifica-se, igualmente, que, fruto das limitações do espaço físico, ocorrem frequentemente incumprimentos das distâncias de segurança entre clientes, a par da inexistência de material descartável e individualizado para determinados procedimentos.

Criticamente, observou-se uma disparidade nas práticas relacionadas com a utilização de EPI: ao prestarem cuidados a clientes previamente identificados, a sua utilização é cumprida com o grau de responsabilidade exigido pelo contexto. Contudo, esta prática não se verifica aplicada de forma sistemática nos restantes clientes, o que levou a estudante a transmitir esta consideração a vários elementos da equipa, nomeadamente aos Enfermeiros ELOS da SPCIRA, defendendo que a utilização universal de EPI - como bata ou avental de proteção - no contacto direto com qualquer cliente, independentemente do seu estado infeccioso, representa uma medida simples, mas de elevada relevância para a redução do risco de infeção cruzada na UNIC.

Salienta-se que, no decorrer do estágio realizado, e após reflexão conjunta com o Enfermeiro tutor, a estudante, apesar das limitações previamente identificadas, adotou uma postura assertiva na implementação de medidas alinhadas com as orientações clínicas mais recentes, com o objetivo de prevenir IACS e evitar o agravamento da resistência aos antimicrobianos.



## 6. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

O atual panorama sociodemográfico, marcado pelo envelhecimento populacional e pelo aumento das necessidades em saúde, impõe uma exigência crescente na qualidade dos cuidados prestados; igualmente, o aumento da literacia em saúde e uma sociedade mais informada ditam ao Enfermeiro Especialista uma atuação cientificamente sustentada, tecnicamente fundamentada, e eticamente consciente, capaz de responder com eficácia às expectativas sociais.

Neste enquadramento, os Enfermeiros que intervêm perante a PSC enfrentam contingências particularmente exigentes, decorrentes da imprevisibilidade da sua condição clínica, da constante necessidade de reorganização de recursos e da urgência em responder a situações complexas. Este contexto requer uma articulação permanente entre pensamento crítico, conhecimento científico e competências relacionais e humanas, que permita ao Enfermeiro Especialista corresponder eficazmente às necessidades da pessoa cuidada e da sua família.

Considerando as barreiras identificadas, torna-se imperativa uma formação especializada e contínua, que habilite os profissionais de Enfermagem com competências avançadas para a tomada de decisão em ambientes de elevada complexidade. Tal consciência motivou pessoalmente a estudante a enveredar pelo presente percurso formativo, pautado pela exigência de adaptabilidade, resiliência e autogestão.

A prática clínica, no âmbito do ensino em contexto de estágio, representa indubitavelmente o expoente máximo do processo de aprendizagem, constituindo um espaço privilegiado de experiências, superação e desenvolvimento profissional. Ao permitir a consolidação de competências interpessoais, técnico-científicas e comunicacionais, essenciais à prática avançada em EMC, com foco na PSC, a *praxis* foi continuamente assumida como objeto de análise crítica, numa lógica dialética entre a reflexão sobre a ação e a ação desenvolvida, favorecendo a reconstrução consciente do processo de cuidar. De facto, a autorreflexão constitui um alicerce fundamental do crescimento profissional, e as competências adquiridas em contexto prático assumem um cariz preponderante ao possibilitarem uma assimilação mais sólida do conhecimento. Mais se reconhece que o desenvolvimento do mesmo não se esgota no presente momento formativo, mas se projeta e aprofunda no futuro exercício profissional.

Especificamente, a integração em equipas multiprofissionais fomentou a partilha de experiências e o enriquecimento mútuo, destacando-se a disponibilidade dos profissionais envolvidos ao reconhecerem o contributo da estudante para os contextos, numa inclusão que possibilitou a vivência plena da prática colaborativa.

Complementarmente, a reflexão crítica sobre a conceção ontológica dos cuidados de Enfermagem, os seus fundamentos e a sua materialização na prática clínica, revelou-se um dos aspetos mais significativos desta trajetória académica, desenvolvida numa lógica dialética entre a experiência vivida e o conhecimento teórico.

Não obstante o carácter profundamente enriquecedor do percurso formativo, este revelou-se igualmente exigente, desencadeando obstáculos significativos ao longo do processo. Particularmente, destacou-se a necessidade de gerir emocionalmente a intensidade dos contextos clínicos marcados pela elevada complexidade e instabilidade da PSC, a par do esforço contínuo para aplicar conhecimento científico atualizado em decisões clínicas fundamentadas.

Somou-se o desafio de adaptação a diferentes dinâmicas de equipa e realidades organizacionais, exigindo o desenvolvimento de competências relacionais e uma postura de flexibilidade. Paralelamente, a conciliação entre os compromissos académicos e a vida pessoal impôs-se como uma constante, requerendo autorregulação, disciplina e estratégias eficazes de preservação do bem-estar emocional. Longe de se configurarem como entraves, as vivências foram encaradas como oportunidades de superação e amadurecimento, contribuindo de forma decisiva para a construção de uma identidade profissional resiliente, crítica e consciente. Por fim, admite-se que o exercício profissional em Enfermagem avançada prevê que o Enfermeiro assuma a responsabilidade pela ação fundamentada, pela produção de conhecimento através da investigação e pela liderança de processos de melhoria contínua dos cuidados.

A componente de investigação desenvolvida permitiu, desta forma, o aprofundamento do domínio de metodologias científicas, consolidando competências desde o planeamento até à análise e interpretação de dados, com uma crescente consciência do rigor necessário à construção do saber em Enfermagem.

Implicando um crescimento pessoal ímpar relativamente aos conceitos centrais do estudo e da sua operacionalização, o mesmo permitiu uma compreensão aprofundada da visão dos Enfermeiros Especialistas em EMC sobre a importância da vigilância da eliminação intestinal na PSC e sobre a especificidade da sua intervenção diferenciada.

Dando ênfase a uma temática transversalmente subvalorizada, o estudo desenvolvido contribui significativamente para a construção de uma Enfermagem baseada na evidência, pautada pela qualidade, segurança e autonomia - fatores potenciadores da satisfação dos clientes e dos profissionais. Este contributo reforça o crescimento da Enfermagem enquanto disciplina do conhecimento, reafirmando o compromisso pessoal para com a excelência dos cuidados, a segurança da pessoa cuidada e o desenvolvimento contínuo da profissão, com vista a ganhos efetivos em saúde.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbaszadeh, A., Borhani, F., Ajri-Khamesloo, F., Farokhnezhad Afshar, P., Tabatabaeifar, S. M., & Ajri-Khameslou, M. (2021). Explaining the process of dealing with nursing errors in the emergency department: A grounded theory study. *International Emergency Nursing, 59*, 101066. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101066>

Abu Sa'aleek, M. A., Nader, S., Saleh, M. Y. N., & Darawad, M. (2016). The impact of prolonged bed rest after percutaneous coronary intervention in terms of vascular complications and other patients' outcomes. *Middle East Journal of Nursing, 10*(2). <http://www.me-jn.com/May2016/PCI.pdf>

Abubakar, M., Javed, I., Rasool, H. F., Raza, S., Basavaraju, D., Abdullah, R. M., Ahmed, F., Salim, S. S., Faraz, M. A., Hassan, K. M., & Hajjaj, M. (2023). Advancements in percutaneous coronary intervention techniques: A comprehensive literature review of mixed studies and practice guidelines. *Cureus, 15*(7), e41311. <https://doi.org/10.7759/cureus.41311>

Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). (2024). *Recomendações técnicas para instalações de Unidades de Cuidados Intensivos - RT09/2013* (Data da última revisão: janeiro 2024). Recuperado de [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)

Agarwal, P., Kukrele, R., & Sharma, D. (2019). Vacuum assisted closure (VAC)/negative pressure wound therapy (NPWT) for difficult wounds: A review. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma, 10*(5), 845–848. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2019.06.015>

Agerskov, M., Thusholdt, A. N. W., Holm-Sørensen, H., Wiberg, S., Meyhoff, C. S., Højlund, J., Secher, N. H., & Foss, N. B. (2021). Association of the intraoperative peripheral perfusion index with postoperative morbidity and mortality in acute surgical patients: A retrospective observational multicentre cohort study. *British Journal of Anaesthesia, 127*(3), 396–404. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.06.004>

Agrawal, S., & Khazaeni, B. (2023). *Acetaminophen toxicity*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441917/>

Aguiar, G. A., & Aguiar, M. A. (2019). Angioplastia coronária: desafios e possibilidades na assistência de enfermagem. *Revista Desafios, 6*(1), 87-98. <https://doi.org/10.20873/uft.23593652201961p87>

- Ahmad, M., Mehta, P., Reddivari, A. K. R., & Mungee, S. (2023). *Percutaneous coronary intervention*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556123/>
- Ahmadinejad, M., Razban, F., Jahani, Y., & Heravi, F. (2022). Limb edema in critically ill patients: Comparing intermittent compression and elevation. *International Wound Journal*, 19(5), 1085–1091. <https://doi.org/10.1111/iwj.13704>
- Akbiyik, A., Hepçivici, Z., Eşer, I., Uyar, M., & Çetin, P. (2021). The effect of oropharyngeal aspiration before position change on reducing the incidence of ventilator-associated pneumonia. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 40(3), 615–622. <https://doi.org/10.1007/s10096-019-03789-4>
- Al Badri, A., & Henry, T. D. (2016). Post PCI angina: Painful in many ways! *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 88(7), 1025–1026. <https://doi.org/10.1002/ccd.26876>
- Alblowi, F., Alaidi, H., Dakhilallah, H., & Alamrani, A. (2021). Nurses' perspectives on causes and barriers to reporting medication administration errors in Saudi Arabia. *Health Science Journal*, 15(9), 884. <https://www.itmedicalteam.pl/articles/nurses-perspectives-on-causes-and-barriers-to-reporting-medication-administration-errors.pdf>
- Albricker, A. C. L., Freire, C. M. V., Santos, S. N. D., Alcantara, M. L., Saleh, M. H., Cantisano, A. L., Teodoro, J. A. R., Porto, C. L. L., Amaral, S. I. D., Veloso, O. C. G., Petisco, A. C. G. P., Barros, F. S., Barros, M. V. L., Souza, A. J., Sobreira, M. L., Miranda, R. B., Moraes, D., Verrastro, C. G. Y., Mançano, A. D., Lima, R. S. L., ... Rochitte, C. E. (2022). Joint guideline on venous thromboembolism - 2022. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 118(4), 797–857. <https://doi.org/10.36660/abc.20220213>
- Albuquerque, G. P. M., Faleiros, F., França, I. S. X., Carneiro, T. T. A., Lima, M. A. M., & Coura, A. S. (2023). Nursing care in bowel reeducation programs for patients with neurogenic bowel. *Cogitare Enfermagem*, 28, e89244. <https://www.scielo.br/j/cenf/a/ZGbRkfgpHGVvWJn6NR8LkxC/?format=pdf&lang=pt>
- Alexandrou, E., Ray-Barruel, G., Carr, P. J., Frost, S. A., Inwood, S., Higgins, N., Lin, F., Alberto, L., Mermel, L., Rickard, C. M., & OMG Study Group. (2018). Use of short peripheral intravenous catheters: Characteristics, management, and outcomes worldwide. *Journal of Hospital Medicine*, 13(5). <https://doi.org/10.12788/jhm.3039>
- Ali, H., Pamarthy, R., Manickam, S., Sarfraz, S., Sahebazamani, M., & Movahed, H. (2022). Effect of constipation on outcomes in mechanically ventilated patients. *Proceedings (Baylor University Medical Center)*, 35(3), 284–290. <https://doi.org/10.1080/08998280.2022.2035153>
- Al-Kazwini, H., & Simhadri, P. K. (2024). *Normal and abnormal urine output and interpretation*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559036/>

- Allene, M. D. (2020). Postoperative hypothermia and associated factors at Debre Berhan Comprehensive Specialized Hospital 2019: A cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 24, 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.05.008>
- Alotaibi, J. S. (2024). Causes of medication administration errors and barriers to reporting as perceived by nurses in Saudi Arabia: A qualitative study. *Belitung Nursing Journal*, 10(2), 215–221. <https://doi.org/10.33546/bnj.3249>
- Al-Yahyai, A. N. S., Arulappan, J., Matua, G. A., Al-Ghafri, S. M., Al-Sarakhi, S. H., Al-Rahbi, K. K. S., & Jayapal, S. K. (2021). Communicating to non-speaking critically ill patients: Augmentative and alternative communication technique as an essential strategy. *SAGE Open Nursing*, 7, 23779608211015234. <https://doi.org/10.1177/23779608211015234>
- Andrade, S. R., Ruoff, A. B., Piccoli, T., Schmitt, M. D., Ferreira, A., & Xavier, A. C. A. (2017). O estudo de caso como método de pesquisa em enfermagem: Uma revisão integrativa. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 26(4), e2760016. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005360016>
- Aneman, A., & Vieillard-Baron, A. (2016). Cardiac dysfunction in sepsis. *Intensive Care Medicine*, 42(12), 2073–2076. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4503-4>
- Annane, D., Ouanes-Besbes, L., de Backer, D., Du, B., Gordon, A. C., Hernández, G., Olsen, K. M., Osborn, T. M., Peake, S., Russell, J. A., & Cavazzoni, S. Z. (2018). A global perspective on vasoactive agents in shock. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 833–846. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5242-5>
- Antunes, M. I. J. O. (2023). *A logística hospitalar: Manual de boas práticas no setor público* [Dissertação de mestrado, Universidade da Beira Interior]. Repositório Digital da UBI. <http://hdl.handle.net/10400.6/14010>
- Antunes, M. J., Abecasis, M., Barata, F., Bernardo, J., Morais, J., Pinho, P., & Lopes, H. (2016). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência: Cirurgia Cardiorácica*. Recuperado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-CCT.pdf>
- Araujo, R. M., Almeida, L. F., Paula, V. G., Nepomuceno, R. M., & Marins, A. L. C. (2020). Aplicabilidade do método ISBAR em uma unidade de terapia intensiva adulto. *Cogitare Enfermagem*, 25, e70858. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.70858>
- Arunothai, S., Sutherasan, Y., Panpikoon, T., Theerawit, P., Angchaisuksiri, P., & Boonyawat, K. (2024). Low incidence of deep vein thrombosis in critically ill medical patients in Thais: A prospective study. *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 8(5), 102522. <https://doi.org/10.1016/j.rpth.2024.102522>
- Associação Portuguesa de Intervenção Cardiovascular (APIC). (2025). *O que é a Cardiologia de Intervenção?* Recuperado de <https://www.apic.pt/perguntas-frequentes/> (consultado em 13 de dezembro de 2024)

Astasio-Picado, Á., Montero, M. D. M., López-Sánchez, M., Jurado-Palomo, J., Cobos-Moreno, P., & Gómez-Martín, B. (2022). The effectiveness of negative pressure therapy: Nursing approach. *Journal of Personalized Medicine*, 12(11), 1813.

<https://doi.org/10.3390/jpm12111813>

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). (2023). *Plano Nacional de Emergência*. Recuperado de <https://prociv.gov.pt/pt/prevencao-e-preparacao/planeamento-de-emergencia/plano-nacional-de-emergencia/>

Avanos Medical, Inc. © (s.d.). *Sonda nasogástrica (NG): Sonda enteral de Avanos*. Recuperado de <https://sondaenteral.pt/dispositivos-de-alimentacao-enterica/sonda-nasogastrica/>

Ayoub, S. S. (2021). Paracetamol (acetaminophen): A familiar drug with an unexplained mechanism of action. *Temperature (Austin, Tex.)*, 8(4), 351–371. <https://doi.org/10.1080/23328940.2021.1886392>

Bahar, E., & Yoon, H. (2021). Lidocaine: A local anesthetic, its adverse effects and management. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(8), 782. <https://doi.org/10.3390/medicina57080782>

Balasubramanian, S., & Chowdhury, Y. S. (2025). *Isosorbide*. *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557839/>

Balli, S., Shumway, K. R., & Sharan, S. (2023). *Physiology, fever*. *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562334/>

Baptista, M. G. J. (2023). Investigação em enfermagem e evolução dos cuidados. *Revista Multidisciplinar*, 2(1), 197–200. <http://hdl.handle.net/10198/28566>

Barkhordari-Sharifabad, M., & Mirjalili, N. S. (2020). Ethical leadership, nursing error and error reporting from the nurses' perspective. *Nursing ethics*, 27(2), 609–620. <https://doi.org/10.1177/0969733019858706>

Barreto, P., de Assis, T., Castro, M. G., Rosenfeld, R. S., Duprat, G., Costa, R., Falcão, H., Nunes de Matos, L. B., & Martins Gonçalves, T. J. (2022). Positioning BRASPEN: Management of gastrointestinal tract dysfunction in the ICU. *BRASPEN Journal*, 37(3), 228–243. [https://doi.org/10.37111/braspenj.2022.BRASPEN\\_posicionamentofibras](https://doi.org/10.37111/braspenj.2022.BRASPEN_posicionamentofibras)

Bastos, F., Morais, E. J., Campos, J., Oliveira, F., Machado, N., & Pereira, F. (2021). Representação do conhecimento em Enfermagem do Trabalho na Ontologia de Enfermagem. *ICOHN 3rd International Congress of Occupational Health Nursing. Revista ROL de Enfermagem*, 44(11–12). [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/38319/1/ICOHN21\\_121.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/38319/1/ICOHN21_121.pdf)

Batalha, L. M. C. (2016). *Avaliação da dor* (Manual de estudo - versão 1). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC).

<https://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=120681&code=fd5f4159798001777d637a7194e68c721a1609f9>

Batalha, L. M. C., Figueiredo, A. M., Marques, M., & Bizarro, V. (2013). Adaptação cultural e propriedades psicométricas da versão Portuguesa da escala Behavioral Pain Scale - Intubated Patient (BPS-IP/PT). *Revista de Enfermagem Referência*, 3(9), 99-108. <https://doi.org/10.12707/RIII12108>

Batra, M. K., Rai, L., Khan, N. U., Mengal, M. N., Khowaja, S., Rizvi, S. N. H., Saghir, T., Qamar, N., Sial, J. A., & Karim, M. (2020). Radial or femoral access in primary percutaneous coronary intervention (PCI): Does the choice matter? *Indian Heart Journal*, 72(2), 166-171. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2020.05.004>

Bauersachs, R., Zeymer, U., Brière, J. B., Marre, C., Bowrin, K., & Huelsebeck, M. (2019). Burden of coronary artery disease and peripheral artery disease: A literature review. *Cardiovascular Therapeutics*, 2019, 8295054. <https://doi.org/10.1155/2019/8295054>

Beecham, G. B., Nessel, T. A., & Goyal, A. (2024). *Lidocaine*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539881/>

Bemposta, M. C. M., Fernandes, S. M. G., Fernandes, A. C. P., Afonso, S. da C. V., Rodrigues, P. A. R., & Magalhães, C. 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>

Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Dellings, F. N., Deo, R., de Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., Lichtman, J. H., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2018). Heart disease and stroke statistics-2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67-e492. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>

Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e poder na prática clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora (Obra original publicada em 1984).

Bernshteyn, M. A., & Masood, U. (2023). *Pantoprazole*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499945/>

Bhikha, J., & Sousa, M. (2024). *Boletim de Farmacovigilância: Volume 28, números 1 e 2, janeiro/fevereiro 2024*. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. Recuperado de <https://www.infarmed.pt/documents/15786/10005301/Boletim+de+Farmacovigil%C3%A2ncia%2C+Volume+28%2C+n%C2%BA1+e+2%2C+janeiro+e+fevereiro+de+2024/57e0acb2-0933->

e6da-c2fd-609fd3060b34?version=1.0 (consultado em 05 de novembro de 2024)

Bianchi, N. A., Altarelli, M., Monard, C., Kelevina, T., Chaouch, A., & Schneider, A. G. (2023). Identification of an optimal threshold to define oliguria in critically ill patients: An observational study. *Critical Care*, 27(1), 207. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04505-7>

Bilro, M. M., Leite, L., & Marques, M. C. (2021). Intervenções especializadas à pessoa em situação crítica em choque séptico: Revisão sistemática da literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 7(3), 438-459.

[https://doi.org/10.24902/r.riase.2021.7\(3\).538.438-459](https://doi.org/10.24902/r.riase.2021.7(3).538.438-459)

Bird, H. E., Huhn, A. S., & Dunn, K. E. (2023). Fentanyl absorption, distribution, metabolism, and excretion: Narrative review and clinical significance related to illicitly manufactured fentanyl. *Journal of Addiction Medicine*, 17(5), 503-508. <https://doi.org/10.1097/ADM.0000000000001185>

Bittencourt, C., Busanello, J., Harter, J., & Garcia, R. (2021). Incidência de volume de líquidos excessivo em pacientes adultos sob cuidados intensivos. *Cogitare Enfermagem*, 26, e72689. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.72689>

Blanco-Mavillard, I., Personat-Labrador, C., Castro-Sánchez, E., Rodríguez-Calero, M. Á., Fernández-Fernández, I., Carr, P. J., Armenteros-Yeguas, V., Parra-García, G., & de Pedro-Gómez, J. (2023). Interventions to reduce peripheral intravenous catheter failure: An international e-Delphi consensus on relevance and feasibility of implementation. *Journal of Infection and Public Health*, 16(12), 1994-2000. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.10.004>

Bleakley, G., & Cole, M. (2020). Recognition and management of sepsis: The nurse's role. *British Journal of Nursing*, 29(21), 1248-1251. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.21.1248>

Blumenstein, I., Shastri, Y. M., & Stein, J. (2014). Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions. *World journal of gastroenterology*, 20(26), 8505-8524. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i26.8505>

Boddi, M., & Peris, A. (2017). Deep Vein Thrombosis in Intensive Care. *Advances in experimental medicine and biology*, 906, 167-181. [https://doi.org/10.1007/5584\\_2016\\_114](https://doi.org/10.1007/5584_2016_114)

Boeykens, K., Holvoet, T., & Duysburgh, I. (2023). Nasogastric tube insertion length measurement and tip verification in adults: a narrative review. *Critical care*, 27(1), 317. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04611-6>

Borguezam, C. B., Sanches, C. T., Albaneser, S. P. R., Moraes, U. R. O., Grion, C. M. C., & Kerbauy, G. (2021). Managed clinical protocol: Impact of implementation on sepsis treatment quality indicators. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(2), 1-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0282>

Bourgault, A. M. (2019). Are patients and family members an essential aspect of bedside

handoff? *Critical Care Nurse*, 39(3), 10–12. <https://doi.org/10.4037/ccn2019481>

Brabcová, I., Hajduchová, H., Tóthová, V., Chloubová, I., Červený, M., Prokešová, R., Malý, J., Vlček, J., Doseděl, M., Malá-Ládová, K., Tesař, O., & O'Hara, S. (2023). Reasons for medication administration errors, barriers to reporting them and the number of reported medication administration errors from the perspective of nurses: A cross-sectional survey. *Nurse Education in Practice*, 70, 103642. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103642>

Branco, M. J. C., Lucas, A. P. M., Marques, R. M. D., & Sousa, P. P. (2020). The role of the nurse in caring for the critical patient with sepsis. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(4), e20190031. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0031>

Brinkman, J. E., Toro, F., & Sharma, S. (2023). *Physiology, Respiratory Drive*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482414/>

Brogiene, L., Baksyte, G., Klimaite, A., Paliokas, M., & Macas, A. (2020). Predictive factors for access-site pain chronicity after percutaneous coronary intervention via radial artery access. *Pain Research & Management*, 2020, 8887499. <https://doi.org/10.1155/2020/8887499>

Bromley, M., Marsh, S., & Layton, A. (2021). Dermatological complications of critical care. *BJA Education*, 21(11), 408–413. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2021.05.006>

Brown, L. R. & Rentea, R. M. (2024). *Temporary abdominal closure techniques*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564378/>

Brown, R. M., & Semler, M. W. (2019). Fluid management in sepsis. *Journal of Intensive Care Medicine*, 34(5), 364–373. <https://doi.org/10.1177/0885066618784861>

Bruinink, L. J., Linders, M., de Boode, W. P., Fluit, C. R. M. G., & Hogeveen, M. (2024). The ABCDE approach in critically ill patients: A scoping review of assessment tools, adherence and reported outcomes. *Resuscitation Plus*, 20, 100763. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100763>

Buendgens, L., Koch, A., & Tacke, F. (2016). Prevention of stress-related ulcer bleeding at the intensive care unit: Risks and benefits of stress ulcer prophylaxis. *World Journal of Critical Care Medicine*, 5(1), 57–64. <https://doi.org/10.5492/wjccm.v5.i1.57>

Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakhri, 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), 553–569. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>

Busca, E., Airoidi, C., Bertoncini, F., Buratti, G., Casarotto, R., Gaboardi, S., Faggiano, F., Barisone, M., White, I. R., Allara, E., & Dal Molin, A. (2023). Bed rest duration and complications after transfemoral cardiac catheterization: A network meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(5), 454–462. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvac098>

Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M. J., Dan, G.-A., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R. F. E., ... ESC Scientific Document Group. (2023). 2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 44(38), 3720–3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>

Caires, N., Correia, J. P., & Lohmann, C. (2021). Iniciar ou não a ventilação mecânica invasiva – uma aplicação dos quatro princípios éticos. *Cadernos de Saúde*, 13(2), 56–61. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2021.10299>

Cardenas-Garcia, J., Schaub, K. F., Belchikov, Y. G., Narasimhan, M., Koenig, S. J., & Mayo, P. H. (2015). Safety of peripheral intravenous administration of vasoactive medication. *Journal of Hospital Medicine*, 10(9), 581–585. <https://doi.org/10.1002/jhm.2394>

Cardoso, K. J., & Silva, D. M. (2022). Complicações locais e sistêmicas em pacientes pós-angioplastia coronariana transluminal percutânea primária. *Journal of Nursing and Health*, 12(3), e2212320603. <https://doi.org/10.15210/jonah.v12i3.4607>

Carini, F. C., Luz, M., & Gusmao-Flores, D. (2024). Enhancing patient care: Updated sedative choices in the intensive care unit. *Critical Care Science*, 36, e20240152en. <https://doi.org/10.62675/2965-2774.20240152-en>

Carneiro, A. (2022). Sépsis: O bom senso está de volta. *Medicina Interna*, 29(2), 158–164. <https://revista.spmi.pt/index.php/rpmi/article/view/364/429>

Castro, S. K. A., Pereira, D. A., Oliveira, E. A., Rufino, L. P., & Bubula, L. R. (2024). Ticagrelor in the treatment of acute coronary syndrome: An integrative review. *Research, Society and Development*, 13(8), e8813846579. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i8.46579>

Catarino, F., Lourenço, C., Correia, C., Dória, J., Dixe, M., Santos, C., Sousa, J., Mendonça, S., Cardoso, D., & Costeira, C. R. (2022). Nursing care in peripheral intravenous catheter (PIVC): Protocol of a best practice implementation project. *Nursing Reports (Pavia, Italy)*, 12(3), 515–519. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030049>

Cecconi, M., Evans, L., Levy, M., & Rhodes, A. (2018). Sepsis and septic shock. *The Lancet*, 392(10141), 75–87. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30696-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30696-2)

Centers for Disease Control and Prevention Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2019). *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/guideline-environmental-h.pdf>

Chacko, L., Howard, J. P., Rajkumar, C., Nowbar, A. N., Kane, C., Mahdi, D., Foley, M., Shun-Shin,

- M., Cole, G., Sen, S., Al-Lamee, R., Francis, D. P., & Ahmad, Y. (2020). Effects of percutaneous coronary intervention on death and myocardial infarction stratified by stable and unstable coronary artery disease: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, *13*(2), e006363. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.119.006363>
- Chang, R., & Holcomb, J. B. (2016). Choice of fluid therapy in the initial management of sepsis, severe sepsis, and septic shock. *Shock (Augusta, Ga.)*, *46*(1), 17-26. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000000577>
- Chang, S. O., Kim, D., Cho, Y. S., & Oh, Y. (2024). Care of patients undergoing withdrawal of life-sustaining treatments: an ICU nurse perspective. *BMC Nursing*, *23*(1), 153. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01801-7>
- Chang, Z., Guo, A.-Q., Zhou, A.-X., Sun, T.-W., Ma, L., Gardiner, F. W., & Wang, L.-X. (2020). Nurse-led psychological intervention reduces anxiety symptoms and improves quality of life following percutaneous coronary intervention for stable coronary artery disease. *The Australian Journal of Rural Health*, *28*(2), 124-131. <https://doi.org/10.1111/ajr.12587>
- Cheatham, M. L., Demetriades, D., Fabian, T. C., Kaplan, M. J., Miles, W. S., Schreiber, M. A., Holcomb, J. B., Bochicchio, G., Sarani, B., & Rotondo, M. F. (2013). Prospective study examining clinical outcomes associated with a negative pressure wound therapy system and Barker's vacuum packing technique. *World Journal of Surgery*, *37*(9), 2018-2030. <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2080-z>
- Chen, J. S., Sabir, S., & Al Khalili, Y. (2023). *Physiology, osmoregulation and excretion. StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541108/>
- Chen, W., Modanloo, S., Graham, I. D., Hu, J., Lewis, K. B., & Gifford, W. (2022a). A mixed-methods systematic review of interventions to improve leadership competencies of managers supervising nurses. *Journal of Nursing Management*, *30*(8), 4156-4211. <https://doi.org/10.1111/jonm.13828>
- Chen, Y., Lin, F. F., & Marshall, A. P. (2021). Patient and family perceptions and experiences of same-day discharge following percutaneous coronary intervention and those kept overnight. *Intensive & Critical Care Nursing*, *62*, 102947. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102947>
- Chen, Y., Zheng, X., Li, N., Niu, W., Hu, B., Yuan, X., Liang, C., & Lin, Y. (2022b). Impact of iodinated contrast media in patients who received percutaneous coronary intervention: Focus on thyroid disease. *Frontiers in Endocrinology*, *13*, 917498. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.917498>
- Cheng, J. L., & MacDonald, M. J. (2019). Effect of heat stress on vascular outcomes in humans. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, *126*(3), 771-781.

<https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00682.2018>

Cherobin, A. C. F. P., & Tavares, G. T. (2020). Safety of local anesthetics. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 95(1), 82-90. <https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.09.025>

Chiam, E., Weinberg, L., Bailey, M., McNicol, L., & Bellomo, R. (2016). The haemodynamic effects of intravenous paracetamol (acetaminophen) in healthy volunteers: A double-blind, randomized, triple crossover trial. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 81(4), 605-612. <https://doi.org/10.1111/bcp.12841>

Chidiac, A. S., Buckley, N. A., Noghrehchi, F., & Cairns, R. (2023). Paracetamol (acetaminophen) overdose and hepatotoxicity: Mechanism, treatment, prevention measures, and estimates of burden of disease. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 19(5), 297-317. <https://doi.org/10.1080/17425255.2023.2223959>

Christensen, M. E., Klette, M. I. B., & Hansen, B. S. (2023). Constipation in the critically ill: A systematic review and evidence-based protocol on constipation in the critically ill patient. *International Journal of Critical Care*, 17(3), 22-65. <https://doi.org/10.29173/ijcc51>

Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliguet, T., Gale, C. P., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B. S., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 42(14), 1289-1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>

Corrêa, A. S. G., Ferreira, C. R. G., Moreira, G. A., Junqueira, H. O. D., Almeida, L. F., Pereira, S. R. M., & Paula, V. G. (2021). Good nursing practices related to the use of enteral probe. *Research, Society and Development*, 10(4), e53410414468. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14468>

Corrêa, T. D., Cavalcanti, A. B., & Assunção, M. S. (2016). Balanced crystalloids for septic shock resuscitation. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(4), 463-471. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160079>

Costa, A., & Gaspar, P. (2017). Perfil de competências do enfermeiro no serviço de urgência. In M. Dixe, P. Sousa, & P. Gaspar (Coords.), *Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica* (pp. 49-67). Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/2880>

Costa, M., & Gonçalves, D. C. (2021). O equilíbrio entre a arte do cuidar e a enfermagem como ciência: Uma perspectiva histórica. *Lusíadas Scientific Journal*, 2, 62-64. <https://lusiadasscientificjournal.pt/index.php/ljsj/article/download/58/34/292>

- Costa, S. P., Silveira, R. E., Monteiro, D. A. T., Contim, D., & Toffano, S. E. M. (2023). Quality of care in peripheral venous catheterization: A scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(6), e20220578. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0578>
- Cruz, J. R. M., & Martins, M. D. S. (2019). Pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva: Cuidados de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(20), 87-96. <https://doi.org/10.12707/RIV18035>
- Curran, J. D., Major, P., Tang, K., Bagshaw, S. M., Dionne, J. C., Menon, K., & Rochweg, B. (2021). Comparison of balanced crystalloid solutions: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Care Explorations*, 3(5), e0398. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000398>
- Dal Molin, A., Faggiano, F., Bertoncini, F., Buratti, G., Busca, E., Casarotto, R., Gaboardi, S., & Allara, E. (2015). Bed rest for preventing complications after transfemoral cardiac catheterisation: A protocol of systematic review and network meta-analysis. *Systematic Reviews*, 4(47). <https://doi.org/10.1186/s13643-015-0036-0>
- Dal Piva, C., Vaz, E., Moraes, M. A., Goldmeyer, S., Linch, G. F. C., & Souza, E. N. (2014). Desconfortos relatados pelos pacientes após cateterismo cardíaco pelas vias femoral ou radial. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*, 22(1), 36-40. <https://doi.org/10.1590/0104-18430000000008>
- Damico, V., Macchi, G., Murano, L., & Forastieri Molinari, A. (2020). Incidence of pain at rest and during nursing procedures in ICU patients: A longitudinal observational study. *Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunità*, 32(4), 407-418. <https://doi.org/10.7416/ai.2020.2364>
- Danno, C. H., Esteves, L. S. F., & Bohomol, E. (2021). Quality improvement programs and the professional nursing practice environment: An integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(1), e20200108. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0108>
- Dehghan, M., Fatehi Poor, A., Mehdipoor, R., & Ahmadinejad, M. (2018). Does abdominal massage improve gastrointestinal functions of intensive care patients with an endotracheal tube? A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 30, 122-128. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.12.018>
- Delawder, J. M., & Hulton, L. (2020). An interdisciplinary code sepsis team to improve sepsis-bundle compliance: A quality improvement project. *JEN: Journal of Emergency Nursing*, 46(1), 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.07.001>
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain,

agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46(9), 825–873. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003299>

Di Santo, P., Simard, T., Wells, G. A., Jung, R. G., Ramirez, F. D., Boland, P., Marbach, J. A., Parlow, S., Kyremanteng, K., Coyle, D., Fergusson, D., Russo, J. J., Chong, A. Y., Froeschl, M., So, D. Y., Dick, A., Glover, C., Labinaz, M., Hibbert, B., & Le May, M. (2021). Transradial versus transfemoral access for percutaneous coronary intervention in ST-segment-elevation myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, 14(3), e009994. <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.120.009994>

Diego-Nieto, A., Núñez, J. C., Miñana, G., Amat-Santos, I. J., Salinas-Sanguino, P., Mohandes, M., Regueiro, A., Pan, M., Lacunza, J., Caballero-Borrego, J., Fernández-Díaz, J. A., Císnal, A. F., Santos-Martínez, S., Gonzalo, N., Vaquerizo, B., Rivero, F., Jurado-Román, A., Abellán-Huerta, J., Rumiz González, E., ... Martín-Moreiras, J. (2023). Safety and feasibility of transradial access for percutaneous coronary intervention in chronic total occlusions. *Revista Española de Cardiología*, 76(4), 253–260. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2022.05.019>

Dionizio, L. C., & Cruz, I. C. F. D. (2019). Prática interprofissional de enfermagem baseada em evidência acerca de diagnóstico de enfermagem sobre risco de constipação intestinal em UTI: Revisão sistematizada da literatura. *Journal of Specialized Nursing Care*, 11(1). <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3144/794>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2003). *Circular Normativa n.º 09/DGCG: A dor como 5.º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Ministério da Saúde. Recuperado de [https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor\\_como\\_5\\_sinal\\_vital\\_-\\_2003.pdf](https://www.aped-dor.org/documentos/DGS-dor_como_5_sinal_vital_-_2003.pdf)

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2008). *Circular Normativa n.º 11/DSCS/DPCD: Programa Nacional de Controlo da Dor*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-11ds-csdpcd-de-18062008-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2010). *Norma n.º 007/2017 publicada a 06/10/2010: Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/-orientacao-n-0072010-de-06102010-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2011). *Orientação n.º 017/2011 de 19/05/2011: Escala de Braden: Versão adulto e pediátrica (Braden Q)*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2015-2020/ulceras-de-pressao.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2013). *Norma n.º 029/2012: Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. Atualizada a 31 de outubro de 2013. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de

<https://normas.dgs.min-saude.pt/2012/12/28/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2014). *Norma nº 020/2014 de 30/12/2014: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes*. Atualizada a 14 de dezembro de 2015. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2014/12/30/medicamentos-com-nome-ortografico-fonetico-ou-a-speto-semelhantes/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2015a). *Norma nº 014/2015 publicada a 06/08/2015: Medicamentos de alerta máximo*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/08/06/medicamentos-de-alerta-maximo/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2015b). *Rede de referência de cardiologia (Proposta de atualização)*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de [https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia\\_06032024.pdf](https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia_06032024.pdf)

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2015c). *Norma nº 013/2014 de 25/08/2014: Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde*. Atualizada a 07 de agosto de 2015. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/uso-e-gestao-de-luvas-nas-unidades-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017a). *Norma nº 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017b). *Norma nº 010/2016: Via verde sépsis no adulto*. Atualizada a 16 de maio de 2017. Departamento da Qualidade na Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2016/09/30/via-verde-sepsis-no-adulto/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017c). *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor*. Ministério da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-para-a-prevencao-e-controlo-da-dor-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2017d). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)

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

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2019). Norma nº 007/2019 de 16/10/2019; Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022a). *Norma 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. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022b). *Norma nº 021/2015 atualizada a 17 de novembro de 2022: “Feixe de intervenções” para a prevenção da pneumonia associada à intubação.* Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022c). *Norma nº 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. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022d). *Norma nº 020/2015, atualizada a 17 de novembro de 2022: Feixe de intervenções de prevenção de infeção de local cirúrgico.* Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2022e). *Documento técnico para a implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.* Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/seguranca-dos-doentes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2023). *Norma nº 004/2023 publicada a 29/05/2023: Avaliação de risco e rastreio de Enterobacterales produtores de carbapenemases (EPC) e de Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SAMR) à admissão hospitalar e durante o internamento.* Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0042023-de-290520231.aspx>

Direção-Geral da Saúde (DGS). (s.d.). *Projeto STOP Infeção Hospitalar 2.0.* Direção-Geral da Saúde. Recuperado de <https://www.dgs.pt/em-destaque/projeto-stop-infecao-hospitalar-20.aspx>

- Divakaran, S., & Loscalzo, J. (2017). The role of nitroglycerin and other nitrogen oxides in cardiovascular therapeutics. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(19), 2393–2410. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.1064>
- Doman, M., Thy, M., Dessajan, J., Dlela, M., Do Rego, H., Cariou, E., Ejzenberg, M., Bouadma, L., de Montmollin, E., & Timsit, J. F. (2023). Temperature control in sepsis. *Frontiers in Medicine*, 10, 1292468. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1292468>
- Donabedian, A. (2003). *An introduction to quality assurance in health care*. Oxford University Press.
- Drewry, A., & Mohr, N. M. (2022). Temperature management in the ICU. *Critical Care Medicine*, 50(7), 1138–1147. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005556>
- Drosatos, K., Lympieropoulos, A., Kennel, P. J., Pollak, N., Schulze, P. C., & Goldberg, I. J. (2015). Pathophysiology of sepsis-related cardiac dysfunction: Driven by inflammation, energy mismanagement, or both? *Current Heart Failure Reports*, 12(2), 130–140. <https://doi.org/10.1007/s11897-014-0247-z>
- Dugar, S., Choudhary, C., & Duggal, A. (2020). Sepsis and septic shock: Guideline-based management. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 87(1), 53–64. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.18143>
- Duranteau, J., Taccone, F. S., Verhamme, P., Ageno, W., & ESA VTE Guidelines Task Force. (2018). European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: Intensive care. *European Journal of Anaesthesiology*, 35(2), 142–146. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000707>.
- Eltaybani, S., Mohamed, N., & Abdelwareth, M. (2019). Nature of nursing errors and their contributing factors in intensive care units. *Nursing in Critical Care*, 24(1), 47–54. <https://doi.org/10.1111/nicc.12350>
- Emidio, A. C., Faria, R., Bispo, B., Vaz-Pinto, V., Messias, A., & Meneses-Oliveira, C. (2021). GlucoSTRESS – A project to optimize glycemic control in a level C (III) Portuguese intensive care unit [GlucoSTRESS – Projeto de otimização do controle glicêmico em uma unidade de cuidados intensivos portuguesa nível C (III)]. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 33(1), 138–145. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210015>
- Engoren, M., Maile, M. D., Heung, M., Jewell, E. S., Vahabzadeh, C., Haft, J. W., & Kheterpal, S. (2017). The association between urine output, creatinine elevation, and death. *The Annals of Thoracic Surgery*, 103(4), 1229–1237. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2016.07.036>
- Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. (2020). *Despacho n.º 11688/2020, de 25 de novembro: Estrutura curricular e plano de estudos do 2.º ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de especialização de*

*Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na área de especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*. Diário da República, Série II (230), 174-176. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/11688-2020-149595005>

Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP). (2023). *Regulamento do 2.º ciclo de estudos dos cursos de mestrado: Revisão 3, de 25/07/2023*. Escola Superior de Saúde do Norte Cruz Vermelha Portuguesa.

Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP). (2024). *Guia de orientação: Estágio de enfermagem à pessoa em situação crítica II – Área de especialização em enfermagem à pessoa em situação crítica*. Escola Superior de Saúde do Norte Cruz Vermelha Portuguesa.

Esteves, L. S. F., Cunha, I. C. K. O., Bohomol, E., & Negri, E. C. (2018). Supervised internship in undergraduate education in nursing: Integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(Suppl. 4), 1740-1750. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0340>

Esteves, L. S. F., Cunha, I. C. K. O., Bohomol, E., & Santos, M. R. (2019). Clinical supervision and preceptorship/tutorship: Contributions to the supervised curricular internship in nursing education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(6), 1730-1735. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0785>

European Society of Cardiology (ESC). (2017). *Atualização sobre a terapêutica antiagregante plaquetária dupla na doença coronária: Recomendações de bolso da ESC de 2017 (Versão Portuguesa)*. Sociedade Europeia de Cardiologia. Recuperado de <https://spc.pt/e-library/esc-pocket-guidelines/>

European Society of Cardiology (ESC). (2020). *Recomendações para o tratamento das síndromes coronárias agudas em doentes que não apresentam elevação persistente do segmento: Recomendações de bolso da ESC (Versão Portuguesa)*. Sociedade Europeia de Cardiologia. Recuperado de <https://spc.pt/e-library/esc-pocket-guidelines/>

Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., ... Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock. *Intensive Care Medicine*, 47(11), 1181-1247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>

Evans, T. (2018). Diagnosis and management of sepsis. *Clinical Medicine (London, England)*, 18(2), 146-149. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.18-2-146>

Faria, G., Carvalho, A. A., Semczyszczym, V. S. S., Nogueira, S., Bianqui, L. C., Pereira, E. A., Souza, F. L. S., & Romanha, L. M. (2020). Raciocínio clínico em enfermagem: Uma revisão bibliográfica. *Saber Científico*, 9(2), 73-84. <https://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1305>

- Faria, T., Camerini, F., Henrique, D., Fassarella, C., Nepomuceno, R., Campos, J., & Franco, A. (2022). Undesirable clinical events related to the administration of amines: A cross-sectional study. *Revista de Enfermagem de Referência*, 6(1). <https://doi.org/10.12707/RV21063>
- Feneley, R. C., Hopley, I. B., & Wells, P. N. (2015). Urinary catheters: History, current status, adverse events and research agenda. *Journal of Medical Engineering & Technology*, 39(8), 459-470. <https://doi.org/10.3109/03091902.2015.1085600>
- Fenton, K. E., & Parker, M. M. (2016). Cardiac function and dysfunction in sepsis. *Clinics in Chest Medicine*, 37(2), 289-298. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2016.01.014>
- Feres, F., Costa, R., Siqueira, D., Costa Jr, J., Chamié, D., Staico, R., Chaves, A., Abizaid, A., Marin-Neto, J., Rassi Jr, A., Botelho, R., Alves, C., Saad, J., Mangione, J., Lemos, P., Quadros, A., Queiroga, M., Cantarelli, M., & Figueira, H. (2017). Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista sobre intervenção coronária percutânea. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 109(1). <https://doi.org/10.5935/abc.20170111>
- Ferreira, M., Silva, M., Teixeira, J., Moura, B., Ferreira, C., & Borges, E. (2023a). *Liderança e gestão de recursos humanos nos cuidados de saúde*. UDESC. [https://www.researchgate.net/publication/373710938\\_Lideranca\\_e\\_Gestao\\_de\\_Recursos\\_Humanos\\_nos\\_Cuidados\\_de\\_Saude](https://www.researchgate.net/publication/373710938_Lideranca_e_Gestao_de_Recursos_Humanos_nos_Cuidados_de_Saude)
- Ferreira, R. C., Macedo, F., Fiarresga, A. J. C., Rodrigues, R. A. S. N., Batista, M. J., Pinto, F., Uva, M. S., & Pinho, P. (2023b). *Rede de referência hospitalar de cardiologia - 2023*. Recuperado de [https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia\\_06032024.pdf](https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia_06032024.pdf)
- Figueiredo, A. R. E., Potra, T. M. F. d. S., & Lucas, P. R. M. B. (2020). Transição de cuidados de enfermagem: ISBAR na promoção da segurança dos doentes - revisão scoping. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 49, 32-48. <https://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2020.i49.03>
- Figueiredo, M. do C., & Amendoeira, J. (2018). O estudo de caso como método de investigação em enfermagem. *Revista da UIIPS - Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém*, 6(2), 102-107. <https://doi.org/10.25746/ruiips.v6.i2.16137>
- Fihn, S. D., Blankenship, J. C., Alexander, K. P., Bittl, J. A., Byrne, J. G., Fletcher, B. J., Fonarow, G. C., Lange, R. A., Levine, G. N., Maddox, T. M., Naidu, S. S., Ohman, E. M., & Smith, P. K. (2014). 2014 ACC/AHA/AATS/PCNA/SCAI/STS focused update of the guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(18), 1929-1949. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.07.017>

- Fleischmann, C., Scherag, A., Adhikari, N. K., Hartog, C. S., Tsaganos, T., Schlattmann, P., Angus, D. C., & Reinhart, K. (2016). Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis: Current estimates and limitations. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 193(3), 259–272. <https://doi.org/10.1164/rccm.201504-0781OC>
- Folino, T. B., Muco, E., Safadi, A. O., & Parks, L. J. (2023). *Propofol*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430884/>
- Font, M. D., Thyagarajan, B., & Khanna, A. K. (2020). Sepsis and septic shock: Basics of diagnosis, pathophysiology, and clinical decision making. *Medical Clinics of North America*, 104(4), 573–585. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.02.011>
- Foreman, R. D., Garrett, K. M., & Blair, R. W. (2015). Mechanisms of cardiac pain. *Comprehensive Physiology*, 5(2), 929–960. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140032>
- Forte, G., Troisi, G., Pazzaglia, M., Pascalis, V., & Casagrande, M. (2022). Heart rate variability and pain: A systematic review. *Brain Sciences*, 12(2), 153. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020153>
- Fortman, E., Sadler, J. M. V., Patel, M., Roy, S., Pir, M. S., & Jovin, I. S. (2024). Sensory and motor neuropathy following transradial cardiac catheterization: A rare but potentially disabling complication. *Cardiovascular Revascularization Medicine: Interesting Cases*, 2, 100016. <https://doi.org/10.1016/j.crmic.2024.100016>
- Freundlich, R. E., Li, G., Leis, A., & Engoren, M. (2023). Factors associated with initiation of mechanical ventilation in patients with sepsis: Retrospective observational study. *American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 32(5), 358–367. <https://doi.org/10.4037/ajcc2023299>
- Fukuda, S., Miyauchi, T., Fujita, M., Oda, Y., Todani, M., Kawamura, Y., Kaneda, K., & Tsuruta, R. (2016). Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: A retrospective observational study. *Journal of Intensive Care*, 4, 33. <https://doi.org/10.1186/s40560-016-0156-1>
- Fundação Calouste Gulbenkian. (2015). *STOP infeção hospitalar! Um desafio Gulbenkian*. Fundação Calouste Gulbenkian. Recuperado de <https://gulbenkian.pt/publications/stop-infecao-hospitalar-booklet/>
- Funnell, M. M. (2016). Patient empowerment: What does it really mean? *Patient Education and Counseling*, 99(12), 1921–1922. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.010>
- Gaio, S., Caldeira, S., Charepe, Z., Lourenço, M., & Nunes, E. (2020). Estratégias para prevenir o erro na administração da terapêutica em unidade de cuidados intensivos neonatais: A scoping review. *Cadernos de Saúde*, 12(Especial), 77–78. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.10271>

Garcia, X., Pye, S., Tang, X., Gossett, J., Prodhan, P., & Bhutta, A. (2017). Catheter-associated blood stream infections in intracardiac lines. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 6(3), 159-164. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1596064>

Garmon, E. H., Hendrix, J. M., & Huecker, M. R. (2023). *Topical, local, and regional anesthesia and anesthetics*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430894/>

Global Sepsis Alliance. (2020). *Sepsis*. Global Sepsis Alliance. Recuperado de <https://globalsepsisalliance.org/sepsis>

Gomarverdi, S., Sedighie, L., Seifrabiei, M. A., & Nikooseresht, M. (2019). Comparison of two pain scales: Behavioral Pain Scale and Critical-Care Pain Observation Tool during invasive and noninvasive procedures in intensive care unit-admitted patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 24(2), 151-155. [https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_47\\_18](https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_47_18)

Gomes, E. T., da Silva, T. T., & da Silva Santos, M. (2018). Complicações da intervenção coronária percutânea: Inferência dos diagnósticos de enfermagem. *Enfermagem Brasil*, 17(6), 694-701. <https://doi.org/10.33233/eb.v17i6.1306>

Gonçalves, P. D. B. (2021). *Formalização do conhecimento disciplinar em enfermagem de saúde mental e psiquiatria: Desenvolvimento de modelos clínicos de dados centrados no delírio e na alucinação* [Tese de doutoramento, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto]. Repositório da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/132948>

Gonçalves-Pereira, J., Pereira, J. M., Ribeiro, O., Baptista, J. P., Froes, F., & Paiva, J. A. (2014). Impact of infection on admission and of the process of care on mortality of patients admitted to the intensive care unit: The INFAUCI study. *Infectious Diseases*, 20, 1308-1315. <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12738>

Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice (8th ed.). *Journal of Infusion Nursing*, 44(1S Suppl 1), S1-S224. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>

Gray, M. M., Thomas, A. A., Burns, B., & Umoren, R. A. (2019). Identifying crucial equipment and skills needed to evacuate critically ill infants during disasters: Using nursing expertise to guide training targets. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(4), 370-375. <https://doi.org/10.1017/S1049023X19004473>.

Grupo Português de Triagem. (2011). *O sistema de triagem de Manchester e as Vias Verdes: Princípios aplicáveis, integração e compatibilização de metodologias de trabalho*. Grupo Português de Triagem. Recuperado de

<http://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf>

Habimana, R., Choi, I., Cho, H. J., Kim, D., Lee, K., & Jeong, I. (2020). Sepsis-induced cardiac dysfunction: A review of pathophysiology. *Acute and Critical Care*, 35(2), 57-66 <https://doi.org/10.4266/acc.2020.00248>

Haddad, M., & Sharma, S. (2023). *Physiology, lung*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545177/>

Haider, M. Z., & Annamaraju, P. (2023). *Bladder Catheterization*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560748/>

Hamadeh, S., Lambert, G. W., Willetts, G., & Garvey, L. (2024). Pain management of adult sedated and ventilated patients in the intensive care units: A survey with free text responses. *Intensive & Critical Care Nursing*, 84, 103770. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103770>

Hammond, N. E., Taylor, C., Finfer, S., Machado, F. R., An, Y., Billot, L., Bloos, F., Bozza, F., Cavalcanti, A. B., Correa, M., Du, B., Hjortrup, P. B., Li, Y., McIntyre, L., Saxena, M., Schortgen, F., Watts, N. R., Myburgh, J., Fluid-TRIPS and Fluidos Investigators, & George Institute for Global Health, The ANZICS Clinical Trials Group, BRICNet, and the REVA research Network. (2017). Patterns of intravenous fluid resuscitation use in adult intensive care patients between 2007 and 2014: An international cross-sectional study. *PLOS ONE*, 12(5), e0176292. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176292>

Hantzidiamantis, P. J., Awosika, A. O., & Lappin, S. L. (2024). *Physiology, Glucose*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545201/>

Hao, C., Sun, M., Wang, H., Zhang, L., & Wang, W. (2019). Low molecular weight heparins and their clinical applications. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 163, 21-39. <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2019.02.003>

Hay, T., Bellomo, R., Rechnitzer, T., See, E., Ali Abdelhamid, Y., & Deane, A. M. (2019). Constipation, diarrhea, and prophylactic laxative bowel regimens in the critically ill: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Critical Care*, 52, 242-250. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.01.004>

Hays, W. B., & Flack, T. (2020). Safety and tolerability of i.v. push piperacillin/tazobactam within an emergency department. *American Journal of Health-System Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, 77(13), 1051-1053. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa114>

Helms, J., Middeldorp, S., & Spyropoulos, A. C. (2023). Thromboprophylaxis in critical care. *Intensive Care Medicine*, 49(1), 75-78. <https://doi.org/10.1007/s00134-022-06850-7>

- Henderson, V. (1966). *The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education*. Macmillan.
- Hermiz, C., & Sedhai, Y. R. (2025). *Angina*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557672/>
- Hickey, S. M., Sankari, A., & Giwa, A. O. (2024). *Mechanical Ventilation*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30969564/>
- Higgs, A., McGrath, B. A., Goddard, C., Rangasami, J., Suntharalingam, G., Gale, R., Cook, T. M., Difficult Airway Society, Intensive Care Society, Faculty of Intensive Care Medicine, & Royal College of Anaesthetists. (2018). Guidelines for the management of tracheal intubation in critically ill adults. *British Journal of Anaesthesia*, *120*(2), 323–352. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2017.10.021>
- Honarmand, K., Sirimatuross, M., Hirshberg, E. L., Bircher, N. G., Agus, M. S. D., Carpenter, D. L., Downs, C. R., Farrington, E. A., Freire, A. X., Grow, A., Irving, S. Y., Krinsky, J. S., Lanspa, M. J., Long, M. T., Nagpal, D., Preiser, J. C., Srinivasan, V., Umpierrez, G. E., & Jacobi, J. (2024). Society of Critical Care Medicine guidelines on glycemic control for critically ill children and adults 2024. *Critical Care Medicine*, *52*(4), e161–e181. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000006174>
- Hoole, S. P., & Bambrough, P. (2020). Recent advances in percutaneous coronary intervention. *Heart (British Cardiac Society)*, *106*(18), 1380–1386. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-315707>
- Hoorn, E. J. (2017). Intravenous fluids: Balancing solutions. *Journal of Nephrology*, *30*(4), 485–492. <https://doi.org/10.1007/s40620-016-0363-9>
- Howell, M., Loera, S., & Kirkland-Kyhn, H. (2022). Cutaneous anomalies of the critically ill patient. *AACN Advanced Critical Care*, *33*(2), 165–172. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2022402>
- Huang, H. Y., Huang, C. Y., & Li, L. F. (2022b). Prolonged mechanical ventilation: Outcomes and management. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(9), 2451. <https://doi.org/10.3390/jcm11092451>
- Huang, Y., Ge, H., Wang, X., & Zhang, X. (2022a). Association between blood lipid levels and lower extremity deep venous thrombosis: A population-based cohort study. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis: Official Journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, *28*, 10760296221121282. <https://doi.org/10.1177/10760296221121282>
- Hutton, A., Veenema, T. G., & Gebbie, K. (2016). Review of the International Council of Nurses (ICN) framework of disaster nursing competencies. *Prehospital and Disaster Medicine*, *31*(6), 680–683. <https://doi.org/10.1017/S1049023X1600100X>
- Hylén, M., Akerman, E., Alm-Roijer, C., & Idvall, E. (2016). Behavioral Pain Scale – translation,

reliability, and validity in a Swedish context. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 60(6), 821-828. <https://doi.org/10.1111/aas.12688>

Inage, S., Yajima, R., Nagahara, S., Kazama, A., Takamura, M., Shoji, T., Kadoi, M., Tashiro, Y., & Ise, Y. (2022). Acetaminophen-induced hypotension in sepsis. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, 8, 13. <https://doi.org/10.1186/s40780-022-00245-y>

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (2023). *Resumo das características do medicamento – Ultravist 240, 300, 370*. INFARMED. Recuperado de <https://www.bayer.com/sites/default/files/2024-02/2023-02-25-rcm-ultravist-240-300-370-rec30379-19801-19924.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). (2012). *Situação de exceção – Manual TAS* (Versão 3.0, 1.ª ed.).

Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). (2020). *Manual de suporte avançado de vida* (Versão 2.0, 1.ª ed., Departamento de Formação em Emergência Médica).

Instituto Nacional de Estatística (INE). (2021). *Causas de morte 2019 (dados provisórios): Mortes por enfarte agudo do miocárdio diminuíram 7,5% - 2019*. Instituto Nacional de Estatística. Recuperado de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=458514604&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=458514604&DESTAQUESmodo=2)

Instituto Nacional de Estatística (INE). (2024). *Causas de morte 2022: Em 2022, aumentaram principalmente as mortes por doenças do aparelho respiratório (2013-2022)*. Instituto Nacional de Estatística. Recuperado de [https://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=667515210&att\\_display=n&att\\_download=y](https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=667515210&att_display=n&att_download=y)

International Council of Nurses (ICN). (2019). *International Council of Nurses core competencies in disaster nursing (Versão 2.0)*. International Council of Nurses. Recuperado de [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN\\_Disaster-Comp-Report\\_WEB\\_final.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_Disaster-Comp-Report_WEB_final.pdf)

International Council of Nurses (ICN). (s.d.). *ICNP Browser*. International Council of Nurses. Recuperado de <https://www.icn.ch/icnp-browser>

Ito, Y., Teruya, K., Kubota, H., Yorozu, T., & Nakajima, E. (2017). Factors affecting pain assessment scores in patients on mechanical ventilation. *Intensive & Critical Care Nursing*, 42, 75-79. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.001>

Jackson, M., & Cairns, T. (2021). Care of the critically ill patient. *Surgery (Oxford, Oxfordshire)*, 39(1), 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2020.11.002>

Jafary, F. H. (2018). Anticoagulants and primary PCI. In T. J. Watson, P. J. L. Ong, & J. E. Tchong

(Eds.), *Primary angioplasty: A practical guide* (Cap. 9). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-1114-7\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-13-1114-7_9)

Janella, B. L., Matsuda, C. N., Pereira, R. D., Magalhães, J. M., & Silva, M. A. (2021). Double-blind, single-center, randomized study evaluating the effectiveness of isosorbide mononitrate in preventing radial artery occlusion compared to placebo in patients undergoing elective percutaneous coronary procedure: Study protocol. *Revista Ciências em Saúde*, 11(1), 61-68. <https://doi.org/10.21876/rcshci.v11i1.1047>

Jansen, R. C. S., Silva, K. B. A., & Moura, M. E. S. (2020). Braden Scale in pressure ulcer risk assessment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(6), e20190413. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0413>

Jirous, S., Bernat, I., Slezak, D., Miklik, R., & Rokyta, R. (2020). Post-procedural radial artery occlusion and patency detection using duplex ultrasound vs. the reverse Barbeau test. *European Heart Journal Supplements*, 22(Suppl F), F23-F29. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/suaa095>

Johansson, U., Isaksen, K., Dalen, I., & Larsen, A. I. (2024). Radial artery occlusion after coronary angiography with trans radial access: a nurse led study employing duplex ultrasonography and the reverse Barbeau test. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(4), 367-373. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad090>

Jupalli, A., & Iqbal, A. M. (2023). *Enoxaparin*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539865/>

Kabil, M. F., Abo Dena, A. S., & El-Sherbiny, I. M. (2022). Ticagrelor. In *Profiles of Drug Substances, Excipients, and Related Methodology* (Vol. 47, pp. 91-111). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.podrm.2021.10.003>

Kakahana, Y., Ito, T., Nakahara, M., Yamaguchi, K., & Yasuda, T. (2016). Sepsis-induced myocardial dysfunction: Pathophysiology and management. *Journal of Intensive Care*, 4, 22. <https://doi.org/10.1186/s40560-016-0148-1>

Kandaswamy, E., & Zuo, L. (2018). Recent Advances in Treatment of Coronary Artery Disease: Role of Science and Technology. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(2), 424. <https://doi.org/10.3390/ijms19020424>

Kang, S., Durey, A., Suh, Y. J., & Kim, A. J. (2018). Hemodynamic changes after propacetamol administration in patients with febrile UTI in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(6), 935-941. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.10.054>

Kaufman, D. P., Basit, H., & Knoch, S. J. (2023). *Physiology, Glomerular Filtration Rate*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29763208/>

Kerbage, S. H., Garvey, L., Lambert, G. W., & Willetts, G. (2021). Pain assessment of the adult

sedated and ventilated patients in the intensive care setting: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 122, 104044. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104044>

Kérouac, S., Bourbonnais, A., Pepin, J., & Ducharme, F. (2017). *La pensée infirmière* (4<sup>e</sup> éd.). Montréal, QC: Beauchemin.

Khalil, A. M., Mukhtar, A. M., Lofty, A., Abu-Elfotuh, K., & Zalat, Z. A. (2024). The hypotension caused by intravenous paracetamol in septic shock patients: A single center placebo-controlled randomized study. *Azhar International Journal of Pharmaceutical and Medical Sciences*, 4(1), 189-195.

<https://doi.org/10.21608/AIJPMS.2023.221239.1223>

Khan, A., & Tidman, M. M. (2022). Causes of medication error in nursing. *Journal of Medical Research and Health Sciences*, 5(1), 1753-1764. <https://doi.org/10.52845/JMRHS/2022-5-1-7>

Khan, F., Tritschler, T., Kahn, S. R., & Rodger, M. A. (2021). Venous thromboembolism. *The Lancet*, 398(10294), 64-77. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32658-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32658-1)

Khan, W., Safi, A., Muneeb, M., Mooghal, M., Aftab, A., & Ahmed, J. (2022). Complications of invasive mechanical ventilation in critically ill COVID-19 patients: A narrative review. *Annals of Medicine and Surgery*, 80, 104201. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104201>

Kim, C. H., Kim, M. S., Kang, M. J., Kim, H. H., Park, N. J., & Jung, H. K. (2019). Oral mucosa pressure ulcers in intensive care unit patients: A preliminary observational study of incidence and risk factors. *Journal of Tissue Viability*, 28(1), 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.11.002>

Kim, D. (2019). Postoperative hypothermia. *Acute and Critical Care*, 34(1), 79-80. <https://doi.org/10.4266/acc.2018.00395>

Kim, H. I. (2022). Internal jugular central venous catheterization: A focus on the procedure. *Trauma Image and Procedural*, 7(1), 8-14. <https://doi.org/10.24184/tip.2022.7.1.8>

Kloner, R. A., & Chaitman, B. (2017). Angina and its management. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, 22(3), 199-209. <https://doi.org/10.1177/1074248416679733>

Knuuti, J., Wijns, W., Saraste, A., Capodanno, D., Barbato, E., Funck-Brentano, C., Prescott, E., Storey, R. F., Deaton, C., Cuisset, T., Agewall, S., Dickstein, K., Edvardsen, T., Escaned, J., Gersh, B. J., Svitil, P., Gilard, M., Hasdai, D., Hatala, R., Mahfoud, F., Masip, J., Muneretto, C., Valgimigli, M., Achenbach, S., Bax, J. J., & ESC Scientific Document Group. (2019). ESC guidelines for the diagnosis and treatment of chronic coronary syndromes: Developed by the task force for the diagnosis and treatment of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 41(3), 407-477. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>

Kolcaba, K. (2003). *Teoria e prática do conforto: Uma visão para cuidados de saúde holísticos e*

pesquisa. Springer.

Kolikof, J., Peterson, K., & Baker, A. M. (2023). *Central venous catheter*. *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491730/>

Kotfis, K., Strzelbicka, M., Zegan-Barańska, M., Safranow, K., Brykczyński, M., Żukowski, M., Ely, E. W., & POL-BPS Study Group. (2018). Validation of the Behavioral Pain Scale to assess pain intensity in adult, intubated postcardiac surgery patients: A cohort observational study - POL-BPS. *Medicine*, *97*(38), e12443. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012443>

Kurt, Y., & Kaşıkçı, M. (2019). The effect of the application of cold on hematoma, ecchymosis, and pain at the catheter site in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *International Journal of Nursing Sciences*, *6*(4), 378-384 <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.09.005>

Kushimoto, S., Abe, T., Ogura, H., Shiraishi, A., Saitoh, D., Fujishima, S., Mayumi, T., Hifumi, T., Shiino, Y., Nakada, T. A., Tarui, T., Otomo, Y., Okamoto, K., Umemura, Y., Kotani, J., Sakamoto, Y., Sasaki, J., Shiraishi, S. I., Takuma, K., Tsuruta, R., & JAAM Focused Outcome Research on Emergency Care for Acute Respiratory Distress Syndrome, Sepsis and Trauma (FORECAST) Group. (2019). Impact of body temperature abnormalities on the implementation of sepsis bundles and outcomes in patients with severe sepsis: A retrospective sub-analysis of the Focused Outcome Research on Emergency Care for Acute Respiratory Distress Syndrome, Sepsis and Trauma Study. *Critical Care Medicine*, *47*(5), 691-699. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003688>

Launey, Y., Painvin, B., Roquilly, A., Dahyot-Fizelier, C., Lasocki, S., Rousseau, C., Frasca, D., Gacouin, A., & Seguin, P. (2021). Factors associated with time to defecate and outcomes in critically ill patients: A prospective, multicentre, observational study. *Anaesthesia*, *76*(2), 218-224. <https://doi.org/10.1111/anae.15178>

Leão, M. S., Lima, G., & Araújo, A. H. I. M. (2022). Cuidados de enfermagem aos pacientes submetidos à cinecoronariografia e o papel do enfermeiro na retirada do introdutor vascular. *Research, Society and Development*, *11*(8), e4511830609. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30609>

Lee, P., Liew, D., Brennan, A., Stub, D., Lefkovits, J., Reid, C. M., & Zomer, E. (2021). Cost-effectiveness of radial access percutaneous coronary intervention in acute coronary syndrome. *American Journal of Cardiology*, *156*, 44-51. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2021.06.034>

Lee, Y., & Kim, K. (2021). Optimal application of forced air warming to prevent peri-operative hypothermia during abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(5), 2517. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052517>

Lei n.º 95/2019, de 4 de setembro. (2019). *Aprova a Lei de Bases da Saúde e revoga a Lei n.º 48/90, de 24 de agosto, e o Decreto-Lei n.º 185/2002, de 20 de agosto*. Diário da República, 1.ª série, N.º 169, 55-66. Recuperado de <https://files.dre.pt/1s/2019/09/16900/0005500066.pdf>

Lent-Schochet, D. & Jialal, I. (2023). *Physiology, Edema*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537065/>

Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2018). The Surviving Sepsis Campaign bundle: 2018 update. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 925-928. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>

Lima, E. C., Bernardes, A., Baldo, P. L., Maziero, V. G., Camelo, S. H. H., & Balsanelli, A. P. (2017a). Critical incidents connected to nurses' leadership in intensive care units. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(5), 1071-1079. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0137>

Lima, R. V. K. S., Coltro, P. S., & Farina, J. A., Júnior. (2017b). Negative pressure therapy for the treatment of complex wounds. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 44(1), 81-93. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017001001>

Lin, C.-C., Liaw, J.-J., Li, C.-H., Chen, L.-C., & Han, C.-Y. (2024). Nurse-led intervention to improve oral mucosal health in intubated patients in the intensive care unit: A prospective study. *American Journal of Infection Control*, 52(8), 900-905. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2024.01.014>

Liu, Y., An, C., Ai, X., Zhang, X., Shi, L., & Zhao, Q. (2024). Piperacillin tazobactam induced myocardial injury with heart failure: A case report. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 27(3), 105. <https://doi.org/10.3892/etm.2024.12393>

López Zarrabeitia, I. (2016). Caso clínico: Plan de cuidados enfermeros en el cateterismo cardiaco vía radial. *Enfermería en Cardiología*, 23(69), 60-67. [https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/62838e2a4803e\\_69\\_06.pdf](https://enfermeriaencardiologia.com/media/acfupload/62838e2a4803e_69_06.pdf)

López-Briz, E., Ruiz Garcia, V., Cabello, J. B., Bort-Martí, S., Carbonell Sanchis, R., & Burls, A. (2018). Heparin versus 0.9% sodium chloride locking for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(7), CD008462. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008462.pub3>

Loureiro, T. (2023). *Carga de trabalho dos enfermeiros em cuidados intensivos* [Dissertação de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica]. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal. <http://web.esenfc.pt/?url=4US3MVWZ>

Lourenço, I. L., Gonçalves, M. S. F., Sequeira, M. S., Henriques Melo, M. F., & Baltazar Gouveia, M. J. (2022). A tomada de decisão na gestão de cuidados em enfermagem: Uma revisão narrativa da literatura. *Gestão e Desenvolvimento*, 30, 557-578. <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11696>

Lubbers, M. M., Kock, M., Niezen, A., Galema, T., Kofflard, M., Bruning, T., Kooij, H. S., van Valen,

- H., Dijkshoorn, M., Booij, R., Padmos, A., Vogels, A., Budde, R. P. J., & Nieman, K. (2017). Iodixanol versus iopromide at coronary CT angiography: Lumen opacification and effect on heart rhythm—The randomized IsoCOR trial. *Radiology*, 285(1), 223–232. <https://doi.org/10.1148/radiol.2017162779>
- Macedo, A. P. M. C., Padilha, K. G., & Püschel, V. A. A. (2019). Práticas profissionais de educação/treinamento de enfermeiros em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(2), 338–345. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0793>
- Macedo, R. P. A. (2017). *Nursing Activities Score (NAS): Adaptação transcultural e validação para a população portuguesa* [Dissertação de Mestrado]. Instituto Politécnico de Viseu. Repositório do Instituto Politécnico de Viseu. <http://hdl.handle.net/10400.19/4540>
- Macedo, R., Dias, A. M., Cunha, M., Costa, P., Sardo, P., & Macedo, M. (2021). Nursing activities score: Adaptação transcultural e validação para a população portuguesa. *Servir*, 2(1), 19–30. <https://doi.org/10.48492/servir0201.23763>
- Madrid, E., Urrútia, G., Roqué i Figuls, M., Pardo-Hernandez, H., Campos, J. M., Paniagua, P., Maestre, L., & Alonso-Coello, P. (2016). Active body surface warming systems for preventing complications caused by inadvertent perioperative hypothermia in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(4), CD009016. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009016.pub2>
- Malik, J., Javed, N., & Naeem, H. (2021). A comparative study of Terumo radial Band® and PreludeSYNC hemostasis compression device after transradial coronary catheterization. *Anatolian Journal of Cardiology*, 25(6), 402–406. <https://doi.org/10.14744/AnatolJCardiol.2020.34694>
- Malik, T. F., & Tivakaran, V. S. (2023). *Percutaneous transluminal coronary angioplasty*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535417/>
- Marcelino, J., Carvalho, S., Cabral Duarte, F., Costa, A. C., & Pereira Barbosa, M. (2019). Reações adversas a meios de contraste iodados. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, 27(1), 9–20. <https://doi.org/10.32932/rpia.2019.03.002>
- Martelo, P. J. M. P. (2015). *Ventiladores pulmonares: Definição do método de calibração / ensaio, aplicação regulamentar e estudo da situação atual* [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico do Porto]. Repositório Institucional do ISEP. <https://hdl.handle.net/10400.22/8062>
- Martin, L., Derwall, M., Thiemermann, C., & Schürholz, T. (2017). Herz in der Sepsis: Molekulare Mechanismen, Diagnose und Therapie der septischen Kardiomyopathie [Heart in sepsis: Molecular mechanisms, diagnosis and therapy of septic cardiomyopathy]. *Der Anaesthetist*, 66(7), 479–490. <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0329-x>

- Martins, P. (2020). Recursos humanos de medicina intensiva em Portugal na era pós-COVID. *Acta Médica Portuguesa*, 33(9), 537–539. <https://doi.org/10.20344/amp.14351>
- Martins, P. (2021). Medicina intensiva em tempo de pandemia: Organização e governação dos serviços. *Medicina Interna*, 17–19. <https://doi.org/10.24950/rspmi/COVID19/P.Martins/CHUC/S/2020>
- Martins, T., & Brito, A. (2021). Autocuidado: Uma abordagem com futuro nos contextos de saúde. In Escola Superior de Enfermagem do Porto (Ed.), *Autocuidado: Um foco central da enfermagem* (pp. 5–14). Escola Superior de Enfermagem do Porto. Recuperado de [https://i-d.esenf.pt/wp-content/uploads/2021/11/AUTOCUIDADO-UM-FOCO-CENTRAL-PARA-A-ENFERMAGEM\\_Versao\\_provisoria.pdf](https://i-d.esenf.pt/wp-content/uploads/2021/11/AUTOCUIDADO-UM-FOCO-CENTRAL-PARA-A-ENFERMAGEM_Versao_provisoria.pdf)
- Mattox, E. A. (2017). Complications of peripheral venous access devices: Prevention, detection, and recovery strategies. *Critical Care Nurse*, 37(2), e1–e14. <https://doi.org/10.4037/ccn2017657>
- Mauri, T., Spinelli, E., Pavlovsky, B., Grieco, D. L., Ottaviani, I., Basile, M. C., Dalla Corte, F., Pintaudi, G., Garofalo, E., Rundo, A., Volta, C. A., Pesenti, A., & Spadaro, S. (2021). Respiratory drive in patients with sepsis and septic shock: Modulation by high-flow nasal cannula. *Anesthesiology*, 135(6), 1066–1075. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004010>
- Máximo, M. A., & Puga, A. (2022). Sedation management in the ICU: Sedation in ICU. *Journal of the Portuguese Society of Anesthesiology*, 30(4). <https://doi.org/10.25751/rspa.24797>
- Maxwell, E. N., Johnson, B., Cammilleri, J., & Ferreira, J. A. (2019). Intravenous acetaminophen-induced hypotension: A review of the current literature. *The Annals of Pharmacotherapy*, 53(10), 1033–1041. <https://doi.org/10.1177/1060028019849716>
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2<sup>a</sup> ed.). Mosby.
- McClave, S. A. (2022). Nutrition, defecation, and the lower gastrointestinal tract during critical illness. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 25(2), 110–115. <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000814>
- McClave, S. A., Lowen, C. C., & Martindale, R. G. (2018). The 2016 ESPEN Arvid Wretling lecture: The gut in stress. *Clinical Nutrition*, 37(1), 19–36. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.07.015>
- Meijers, T. A., Aminian, A., Valgimigli, M., Dens, J., Agostoni, P., Iglesias, J. F., Gasparini, G. L., Seto, A. H., Saito, S., Rao, S. V., van Royen, N., Brilakis, E. S., & van Leeuwen, M. A. H. (2023). Vascular access in percutaneous coronary intervention of chronic total occlusions: A state-of-the-art review. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, 16(8), e013009. <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.123.013009>
- Meijers, T. A., Aminian, A., van Wely, M., Teeuwen, K., Schmitz, T., Dirksen, M. T., Rathore, S., van der Schaaf, R. J., Knaapen, P., Dens, J., Iglesias, J. F., Agostoni, P., Roolvink, V., Hermanides,

- R. S., van Royen, N., & van Leeuwen, M. A. H. (2021). Randomized comparison between radial and femoral large-bore access for complex percutaneous coronary intervention. *JACC: Cardiovascular Interventions*, 14(12), 1293–1303. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2021.03.041>
- Meleis, A. I. (2010). *Transitions Theory: Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. New York: Springer Publishing Company
- Melo, R., Mónico, L., Carvalho, C., & Parreira, P. (2017). *A liderança de enfermagem nas organizações de saúde*. In R. Melo, L. Mónico, C. Carvalho, P. Pereira, H. Rezende, A. Duarte, ... E. Lousã, Liderança e Seus Efeitos (pp. 7-25). Coimbra, Portugal: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnfC). Recuperado de <https://www.esenfc.pt/pt/download/3862/ATxTd7gXJOqMMIC0j21B>
- Mendenhall, B. R., Wilson, C., Singh, K., Dua, A., & O'Rourke, M. C. (2023). *Internal jugular vein central venous access*. *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436020/>
- Mendes, J. J. (2015). Sépsis, sépsis grave e choque séptico. Em P. Ponce & J. J. Mendes (Eds.), *Manuais de Medicina Intensiva* (pg. 321–335). Lidel.
- Mendes, J. J., Silva, M. J., Miguel, L. S., Gonçalves, M. A., Oliveira, M. J., Oliveira, C. L., & Gouveia, J. (2019). Diretrizes da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos para profilaxia da úlcera de estresse na unidade de terapia intensiva [Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos guidelines for stress ulcer prophylaxis in the intensive care unit]. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(1), 5–14. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190002>
- Menegon, F. H. A., Santos, J. L. G. dos, Gonçalves, N., Vargas, M. A. de O., Klock, P., & Amestoy, S. C. (2022). Envolvimento do enfermeiro na tomada de decisão no ambiente hospitalar: Revisão integrativa da literatura / Nurse involvement in decision making in the hospital environment: Integrative literature review. *Journal of Nursing and Health*, 12(1). <https://doi.org/10.15210/jonah.v12i1.21653>
- Menegotto, G. A., & Ferreira, J. G. P. (2024). Síndrome da infusão de propofol: Revisão de literatura. *Revista Foco*, 17(8), e5714. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n8-091>
- Meng, L., Wang, C., Liu, X., Bi, Y., Zhu, K., Yue, Y., Wang, C., & Song, X. (2023). Temperature management in the intensive care unit: a practical survey from China. *The Libyan journal of medicine*, 18(1), 2275416. <https://doi.org/10.1080/19932820.2023.2275416>
- Mileski, M., McClay, R., & Natividad, J. (2021). Facilitating factors in the proper identification of acute skin failure: A systematic review. *Critical Care Nurse*, 41(2), 36–42. <https://doi.org/10.4037/ccn2021145>
- Mimoz, O., Debonne, A., Glanard, A., Keita Perse, O., & Lucet, J. C. (2024). Best practice in the use of peripheral venous catheters: A consensus from French experts. *Infectious Diseases Now*,

54(5), 104923. <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2024.104923>

Ministério da Saúde. (1991). *Decreto-Lei n.º 437/91, de 8 de novembro – Regime legal da carreira de enfermagem. Diário da República, II Série, N.º 257*. Recuperado de <https://files.dre.pt/1s/1991/11/257a00/57235741.pdf>

Ministério da Saúde. (2013). *Despacho n.º 2902/2013. Diário da República, 2.ª série, n.º 38, pp. 7179–7180*. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/2902-2013-1937340>

Ministério da Saúde. (2014). *Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto. Diário da República, 2.ª série, (153), 20673–20678*. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>

Ministério da Saúde. (2015). *Despacho n.º 5613/2015: Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020. Diário da República, 2.ª série, N.º 102*. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/5613-2015-67324029>

Ministério da Saúde. (2021). *Despacho n.º 9390/2021: Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). Diário da República, Série II, N.º 187*. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>

Miranda, A. P., Carvalho, A. K. O., Lopes, A. A. S., Oliveira, V. R. C., Carvalho, P. M. G., & Carvalho, H. E. F. (2017). Contribuição da enfermagem à segurança do paciente: Revisão integrativa. *Sanare - Revista de Políticas Públicas, 16(1)*, 109–117. <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1101>

Miri, M., Goharani, R., & Sistanizad, M. (2017). Deep vein thrombosis among intensive care unit patients: An epidemiologic study. *Emergency (Tehran, Iran), 5(1)*, e13. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5325881/>

Mizota, T., Yamamoto, Y., Hamada, M., Matsukawa, S., Shimizu, S., & Kai, S. (2017). Intraoperative oliguria predicts acute kidney injury after major abdominal surgery. *British Journal of Anaesthesia, 119(6)*, 1127–1134. <https://doi.org/10.1093/bja/aex255>

Morales, S., & Esquivel, R. (2022). Recomendaciones de enfermería para el manejo del catéter venoso central. *Revista Conamed, 27(3)*, 128–131. <https://doi.org/10.35366/107644>

Moschopoulos, C. D., Dimopoulou, D., Dimopoulou, A., Dimopoulou, K., Protopapas, K., Zavras, N., Tsiodras, S., Kotanidou, A., & Fragkou, P. C. (2023). New insights into the fluid management in patients with septic shock. *Medicina, 59(6)*, 1047. <https://doi.org/10.3390/medicina59061047>

Mostel, Z., Perl, A., Marck, M., Mehdi, S. F., Lowell, B., Bathija, S., Santosh, R., Pavlov, V. A., Chavan, S. S., & Roth, J. (2019). Post-sepsis syndrome: An evolving entity that afflicts survivors of sepsis. *Molecular Medicine, 26(1)*, 1–14. <https://doi.org/10.1186/s10020-019-0132-z>

- Mota, L., Jesus, A. S., Teixeira, C., Cabral, D., & Trindade, M. D. (2021). Effectiveness of nursing simulation in student learning. *Millenium – Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(15), 25–31. <https://doi.org/10.29352/mill0215.21267>
- Motta, A. P. G., Rigobello, M. C. G., Silveira, R. C. C. P., & Gimenes, F. R. E. (2021). Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: An integrative review. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3400. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400>
- Mulloy, B., Hogwood, J., Gray, E., Lever, R., & Page, C. P. (2016). Pharmacology of heparin and related drugs. *Pharmacological Reviews*, 68(1), 76–141. <https://doi.org/10.1124/pr.115.011247>
- Nawroth, J. C., van der Does, A. M., Ryan Firth, A., & Kanso, E. (2020). Multiscale mechanics of mucociliary clearance in the lung. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 375(1792), 20190160. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0160>
- Neto, D., Costa, J., Martins, L., Maerta, M., & Florentim, R. (2023). Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. *Servir*, 2(01e), 82. <https://revistas.rcaap.pt/servir/article/view/31615>
- Neto, M. S. L. (2022). *Implementação da técnica ISBAR num serviço de urgência* [Relatório de Estágio, Universidade do Minho, Escola Superior de Enfermagem]. Repositório Universidade do Minho. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/83379>
- Neves, M. S. (2022). *Importância das plataformas de e-learning na formação contínua dos enfermeiros*. Sociedade Portuguesa de Gestão de Saúde (SPGS). Recuperado de <https://spgsaude.pt/spgsweb/importancia-das-plataformas-de-e-learning-na-formacao-continua-d-os-enfermeiros/>
- Nguyen, Y., & Bora, V. (2023). *Arterial Pressure Monitoring*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556127/>
- Nies, R. J., Müller, C., Pfister, R., Binder, P. S., Nosseir, N., Nettersheim, F. S., Kuhr, K., Wiesen, M. H. J., Kochanek, M., & Michels, G. (2018). Monitoring of sedation depth in intensive care unit by therapeutic drug monitoring? A prospective observation study of medical intensive care patients. *Journal of Intensive Care*, 6, 62. <https://doi.org/10.1186/s40560-018-0331-7>
- Ninbanphot, S., Narawong, P., Theeranut, A., Sawanyawisuth, K., & Limpawattana, P. (2020). Development and validation of CAVE score in predicting presence of pressure ulcer in intensive care patients. *Heliyon*, 6(8), e04612. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04612>
- Niven, D. J., & Laupland, K. B. (2016). Pyrexia: Aetiology in the ICU. *Critical Care*, 20(1), 247. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1406-2>
- Nugent, K., Edriss, H., & Selvan, K. (2016). Hyperglycemia and outcomes in patients with sepsis. *Journal of Thoracic Disease*, 8(7), E575–E577. <https://doi.org/10.21037/jtd.2016.05.63>
- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J. P. A., Paiva, J. A., Bento, L., Moreira, P., Araújo, R. (2020).

*Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência. Medicina Intensiva.* Administração Central do Sistema de Saúde. Recuperado de [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH\\_Medicina-Intensiva\\_v2020.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/10/RNERH_Medicina-Intensiva_v2020.pdf)

Nutescu, E. A., Burnett, A., Fanikos, J., Spinler, S., & Wittkowsky, A. (2016). Pharmacology of anticoagulants used in the treatment of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 41(1), 15-31. <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1314-3>

Ogobuiro, I., Wehrle, C. J., & Tuma, F. (2023). *Anatomy, thorax, heart coronary arteries.* StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534790/>

O'Horo, J. C., Maki, D. G., Krupp, A. E., & Safdar, N. (2014). Arterial catheters as a source of bloodstream infection: a systematic review and meta-analysis. *Critical care medicine*, 42(6), 1334-1339. <https://doi.org/10.1097/CCM.000000000000166>

Olgers, T. J., Dijkstra, R. S., Drost-de Klerck, A. M., & Ter Maaten, J. C. (2017). The ABCDE primary assessment in the emergency department in medically ill patients: an observational pilot study. *The Netherlands Journal of Medicine*, 75(3), 106-111. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28469050/>

Oliveira, A. M., Oliveira, A., Vidal, R., & Gonçalves-Pereira, J. (2024). Foci infecciosos, comorbidades e sua influência nos desfechos de pacientes sépticos críticos. *Microorganisms*, 12(8), 1705. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12081705>

Oliveira, K. S. (2019). *Inteligência emocional dos enfermeiros: Contributos da supervisão clínica* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde do Porto]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/28831>

Oliveira, L. M. N., & Queirós, P. J. P. (2015). Tradução, adaptação cultural e validação da Nurse Competence Scale (NCS) para a população portuguesa. *Revista Investigação em Enfermagem*, 10 (Fev), 77-89. <https://www.researchgate.net/publication/275714022>

Oliveira, L. M. N., Queirós, P. J. P., & Castro, F. V. (2015). A competência profissional dos enfermeiros: Um estudo em hospitais portugueses. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(2), 143-158. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n2.v1.331>

Oliveira, M. C. de P., Barreto, J. B. G., Coutinho, V. M., & Magalhães, P. da C. A. (2021). Adverse events in adult intensive care units: An integrative review. *Research, Society and Development*, 10(10), e26101018523. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18523>

Oliveira, P. C. A., & Teixeira, J. M. F. (2023). A comunicação da equipa na promoção da segurança da pessoa em situação crítica: Uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 3392-3411. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-266>

Olvera Lopez, E., Ballard, B. D., & Jan, A. (2023). *Cardiovascular disease*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535419/>

Onishi, A., St Ange, K., Dordick, J. S., & Linhardt, R. J. (2016). Heparin and anticoagulation. *Frontiers in Bioscience (Landmark Edition)*, 21(7), 1372–1392. <https://doi.org/10.2741/4462>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Enquadramento conceptual. Enunciados descritivos*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2005). *Código Deontológico do Enfermeiro: Dos comentários à Análise dos Casos*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro\\_edicao2005.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8889/codigodeontologicoenfermeiro_edicao2005.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2008). *DOR: Guia orientador de boa prática*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2011). *Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil\\_vf.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2013a). *Guia orientador de boas práticas: Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - Posicionamentos, transferências e treino de deambulação*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8897/gobp\\_mobilidade\\_vf\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8897/gobp_mobilidade_vf_site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2013b). *Guião para a organização de projetos de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem*. Conselho de Enfermagem Regional. Secção Regional Sul. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/sites/sul/informacao/Documents/Gui%C3%A3o%20par%20elaborac%C2%B8%C3%A3o%20projetos%20qualidade%20SRS.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2015a). *Regulamento do exercício profissional dos enfermeiros (REPE) (alterado e republicado pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro, pp. 1-112)*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2015b). *Código Deontológico (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro)*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/156-2015-70309896>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2016). *Parecer n.º 03/2016: A terapia com pressão negativa é uma intervenção autónoma de enfermagem?*. Mesa do Colégio da Especialidade em

Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerMCEEMC\\_03\\_05.09.2016\\_ATerapiaPress%C3%A3oNegativa.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerMCEEMC_03_05.09.2016_ATerapiaPress%C3%A3oNegativa.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2017a). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica*. Assembleia Extraordinária do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2017b). *Parecer Conjunto N.º 01/2017 do Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Atribuição de Responsável de Turno*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerConjuntoCE\\_MCEEMC\\_01-2017\\_AtribuicaoResponsavelTurno\\_.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerConjuntoCE_MCEEMC_01-2017_AtribuicaoResponsavelTurno_.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2017c). *Parecer n.º 10/2017 - Diferenciação das intervenções de enfermagem no serviço de urgência*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer\\_10\\_2017\\_MCEEMC\\_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2018a). *Parecer n.º 15/2018 da Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Funções do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica nas unidades de cuidados intensivos/serviços de medicina intensiva*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15\\_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2018b). *Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho: Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. Diário da República, II Série, (135). Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2018c). *Classificação Internacional para a prática de Enfermagem CIPE®*. Lisboa: OE.

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2018d). *Guia orientador de boa prática - Reabilitação respiratória*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp\\_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria\\_mceer\\_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2019a). *Regulamento n.º 140/2019 de 6 de fevereiro -*

*Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista.* Diário da República, II Série, (16), 4744-4750. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (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, n.º 184/2019, Série II, 128-155. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2020a). *Parecer do Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica N.º 02/2020: Rácio de enfermeiros em serviços de medicina intensiva - COVID.* Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/20545/parecer-n%C2%BA-2\\_ce-e-mceemc-r%C3%A1cio-de-enfermeiros-em-servi%C3%A7os-de-medicina-intensiva-covid.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/20545/parecer-n%C2%BA-2_ce-e-mceemc-r%C3%A1cio-de-enfermeiros-em-servi%C3%A7os-de-medicina-intensiva-covid.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2020b). *Pronúncia do Conselho de Enfermagem n.º 74/20: Dotação segura em salas de angiografia (pp. 1-3).* Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/21042/anonimizado\\_pron%C3%BAnuncia-n%C2%BA74\\_ce-dota%C3%A7%C3%A3o-sala-de-angiografia-e-cardiologia-de-interven%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/21042/anonimizado_pron%C3%BAnuncia-n%C2%BA74_ce-dota%C3%A7%C3%A3o-sala-de-angiografia-e-cardiologia-de-interven%C3%A7%C3%A3o.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2020c). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos mestrados de enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de enfermeiro especialista.* Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2020d). *Sistemas de Informação em Enfermagem estão a evoluir.* Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/sul/noticias/conteudos/ontologia-da-informa%C3%A7%C3%A3o/>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2021a). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional do Enfermeiro Especialista.* Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2021b). *Parecer do Conselho de Enfermagem N.º 92/2021: A realização dos ensinamentos a utentes, familiares e cuidadores no manuseamento de cateteres*

*venosos e bombas elastométricas para administração de fármacos*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/22258/parecer-n%C2%BA-92\\_ce\\_enquadramento-legal-sobre-realiza%C3%A7%C3%A3o-de-ensinos-a-utentes-familiares-cuidadores.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/22258/parecer-n%C2%BA-92_ce_enquadramento-legal-sobre-realiza%C3%A7%C3%A3o-de-ensinos-a-utentes-familiares-cuidadores.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2022). *Regulamento n.º 613/2022, de 8 de julho (2022). Regulamento que define o ato do enfermeiro*. Diário da República n.º 131/2022, Série II. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/613-2022-185836226>

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2024a). *Pronúncia do Conselho de Enfermagem n.º 12/2024: Administração de terapêutica no domicílio*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/34960/pron%C3%BAncia-ce-n%C2%BA-12\\_administra%C3%A7%C3%A3o-de-terap%C3%AAutica-no-domicilio.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/34960/pron%C3%BAncia-ce-n%C2%BA-12_administra%C3%A7%C3%A3o-de-terap%C3%AAutica-no-domicilio.pdf)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (2024b). *3ª versão da Ontologia de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de [https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/3%C2%AA-vers%C3%A3o-ontologia/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ordemenfermeiros.pt/noticias/conteudos/3%C2%AA-vers%C3%A3o-ontologia/?utm_source=chatgpt.com)

Ordem dos Enfermeiros (OE). (s.d.). *Ontologia de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros. Recuperado de <https://ontologia.ordemenfermeiros.pt/Browser>

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). Mosby.

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2020a). *Handbook for national quality policy and strategy: a practical approach for developing policy and strategy to improve quality of care*. World Health Organization. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272357>

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2020b). *Global report on the epidemiology and burden of sepsis: Current evidence, identifying gaps and future directions*. World Health Organization. Recuperado de <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/334216/9789240010789-eng.pdf?sequence=1>

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021a). *Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025*. World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033863>

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021b). *State of the world's nursing 2021: Investing in education, jobs and leadership*. World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021c). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. World Health Organization. Recuperado de [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021d). *Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care*. World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2024). *The top 10 causes of death*. World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

Ortega, R., Connor, C., Kotova, F., Deng, W., & Lacerra, C. (2017). Use of pressure transducers. *The New England Journal of Medicine*, 376(14), e26. <https://doi.org/10.1056/NEJMvcm1513613>

Pacheco, M. S. T. N. S. (2018). *A vulnerabilidade na pessoa em situação crítica: Intervenção de enfermagem especializada* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/27913>

Paes, G. O., Moreira, S. O., Moreira, M. B., & Martins, T. G. (2017). Incompatibilidade medicamentosa em terapia intensiva: Revisão sobre as implicações para a prática de enfermagem. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 19, 20. <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38718>

Paganin, A. C., Beghetto, M. G., Hirakata, V. N., Hilário, T. S., Matte, R., Sauer, J. M., & Rabelo-Silva, E. R. (2017). A vascular complications risk (VASCOR) score for patients undergoing invasive cardiac procedures in the catheterization laboratory setting: A prospective cohort study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(5), 409–417. <https://doi.org/10.1177/1474515116684250>

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J. M., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Medicina Intensiva*. Ministério da Saúde. Recuperado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2016). *Rede de referência de medicina intensiva* (pp. 1–87). Recuperado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>

Pandey, M., Singh, A., Namrata, Agnihotri, N., Kumar, R., Saha, P., Pandey, R. P., Kumar, A., & Shiwangi. (2022). Clinical pharmacology & therapeutic uses of diuretic agents: A review. *Journal for Research in Applied Sciences and Biotechnology*, 1(3), 11–20. <https://jrasb.com/index.php/jrasb/article/view/13>

Park, H. Y., & Kim, J. S. (2017). Factors influencing disaster nursing core competencies of emergency nurses. *Applied Nursing Research*, 37, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.06.004>

- Park, I., Kim, M., Choe, K., Song, E., Seo, H., Hwang, Y., et al. (2019). Neutrophils disturb pulmonary microcirculation in sepsis-induced acute lung injury. *European Respiratory Journal*, 53, 1800786. <https://doi.org/10.1183/13993003.00786-2018>
- Passacquale, G., Sharma, P., Perera, D., & Ferro, A. (2022). Antiplatelet therapy in cardiovascular disease: Current status and future directions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 88(6), 2686–2699. <https://doi.org/10.1111/bcp.15221>
- Passinho, R. S., Sipolatti, W. G. R., Fioresi, M., & Primo, C. C. (2018). Sinais, sintomas e complicações do infarto agudo do miocárdio. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 12(1), 247–264. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/22664>
- Patel, M. R., Calhoun, J. H., Dehmer, G. J., Grantham, J. A., Maddox, T. M., Maron, D. J., & Smith, P. K. (2017). ACC/AATS/AHA/ASE/ASNC/SCAI/SCCT/STS 2017 appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with stable ischemic heart disease: A report of the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Cardiovascular Computed Tomography, and Society of Thoracic Surgeons. *Journal of the American College of Cardiology*, 69(17), 2212–2241. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.02.001>
- Patel, P. & Varacallo, M. (2025). *Low-Molecular-Weight Heparin (LMWH)*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525957/>
- Paterson, R. S., Schults, J. A., Slaughter, E., Cooke, M., Ullman, A., Kleidon, T. M., Keijzers, G., Marsh, N., & Rickard, C. M. (2022). Review article: Peripheral intravenous catheter insertion in adult patients with difficult intravenous access: A systematic review of assessment instruments, clinical practice guidelines and escalation pathways. *Emergency Medicine Australasia: EMA*, 34(6), 862–870. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14069>
- Pérez-Sánchez, J., Fernández-Boronat, J., Martínez-Méndez, E., Marín-Cagigas, M. L., Mota-Puerto, D., Pérez-Román, M. C., & Martínez-Estalella, G. (2017). Evaluation and handling of constipation in critical patients: Evaluación y abordaje del estreñimiento en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva*, 28(4), 160–168. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.01.001>
- Petroglou, D., Didagelos, M., Chalikias, G., Tziakas, D., Tsigkas, G., Hahalis, G., Koutouzis, M., Ntatsios, A., Tsiafoutis, I., Hamilos, M., Kouparanis, A., Konstantinidis, N., Sofidis, G., Pancholy, S. B., Karvounis, H., Bertrand, O. F., & Ziakas, A. (2018). Manual Versus Mechanical Compression of the Radial Artery After Transradial Coronary Angiography: The MEMORY Multicenter Randomized Trial. *JACC. Cardiovascular interventions*, 11(11), 1050–1058. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2018.03.042>
- Picis®. (2024). *Picis® Critical Care Manager: Brochure Critical Care Manager* [Brochura

informativa]. Recuperado de  
[https://www.picis.com/wp-content/uploads/2024/08/Brochure\\_Critical-Care-Manager.pdf](https://www.picis.com/wp-content/uploads/2024/08/Brochure_Critical-Care-Manager.pdf)

Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., Cooney, M.-T., Corrà, U., Cosyns, B., Deaton, C., Graham, I., Hall, M. S., Hobbs, F. D. R., Løchen, M.-L., Löllgen, H., Marques-Vidal, P., Perk, J., Prescott, E., Redon, J., ... ESC Scientific Document Group. (2016). 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). *European Heart Journal*, *37*(29), 2315–2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>

Pierre, L., Pasrija, D., & Keenaghan, M. (2024). *Arterial Lines*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499989/>

Pimentel-Jaimes, J. A., Casique-Casique, L., Álvarez-Aguirre, A., Higuera-Sainz, J. L., & Bautista-Álvarez, T. M. (2019). Nursing consultation: A concept analysis. *SANUS*, *10*, 70–84. <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/download/134/121/228>

Pinheiro, A. R. P. Q., & Marques, R. M. D. (2019). Behavioral Pain Scale and Critical Care Pain Observation Tool for pain evaluation in orotracheally tubed critical patients: A systematic review of the literature. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, *31*(4), 571–581. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190070>

Pinheiro, K. H. E., Azêdo, F. A., Areco, K. C. N., & Laranja, S. M. R. (2019). Risk factors and mortality in patients with sepsis, septic and non septic acute kidney injury in ICU. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, *41*(4), 462–471. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0240>

Pinto, A. C. P., & Mota, L. A. N. (2023). Instrumentos de prática baseada na evidência para enfermeiros validados para Portugal: Protocolo de scoping review. *Revista Científica Internacional RevSALUS*, *5*(1). <https://doi.org/10.51126/revsalus.v5i1.487>

Pinto, A. C., Gomes, J. T., Pires, C., Duarte, R. F., Mota, L., & Príncipe, F. (2021). Fatores preditivos de descompensação da pessoa em situação crítica no serviço de urgência. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, *4*(2), 19–27. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i2.147>

Pires, V. Â. L., Martins, M. D. da S., & Correia, T. I. G. (2021). Prática clínica dos enfermeiros na prevenção da infecção associada ao cateter venoso central. *Revista de Enfermagem Referência*, *5*(7), 1–8. <https://doi.org/10.12707/RV20163>

Poston, J. T., & Koyner, J. L. (2019). Sepsis associated acute kidney injury. *BMJ*, *364*, k4891. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4891>

Potchileev, I., Doroshenko, M., & Mohammed, A. N. (2023). *Positive pressure ventilation*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560916/>

- Pourvakhshoori, S. N., Khankeh, H. R., & Mohammadi, F. (2017). Emergency and disaster preparedness in nurses: A concept analysis. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*, 27(1), 35-43. <https://doi.org/10.18869/acadpub.hnmj.27.1.35>
- Powers, K. A., & Dhamoon, A. S. (2023). *Physiology, pulmonary ventilation and perfusion*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539907/>
- Prat, D., Messika, J., Millereux, M., Gouezel, C., Hamzaoui, O., Demars, N., Jacobs, F., Trouiller, P., Ricard, J. D., & Sztrymf, B. (2018). Constipation in critical care patients: Both timing and duration matter. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 30(9), 1003-1008. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001165>
- Presidência do Conselho de Ministros. (2018). *Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto: Altera o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior*. Diário da República, Série I (157), 4147-4182. Recuperado de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/65-2018-116068879>
- Proença, R., Vaz, H., & Pais, S. (2021). O papel da formação profissional contínua no processo de humanização do ambiente hospitalar. *Onco.News*, 42, 30-37. <https://doi.org/10.31877/on.2021.42.04>
- Queirós, J. P., & Barbieri-Figueiredo, M. C. (2015). Enfermagem, de ciência aplicada a ciência humana prática: Da racionalidade técnica à prática reflexiva. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2517.6484>
- Queiroz, V. M. B., Nunes, J. S. S., & Aragão, G. C. A. (2021). Assistência de enfermagem no procedimento de retirada do introdutor pós-cateterismo e angioplastia coronária: Uma revisão integrativa. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 14(54), 489-502. <https://doi.org/10.14295/online.v15i54.30>
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X. J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Ramos, S., & Cunha, M. (2022). Comunicação Segura na Implementação de Cuidados em Enfermagem: Nível de Conhecimento dos Enfermeiros sobre a metodologia ISBAR. *Servir*, 2(03), e27163. <https://doi.org/10.48492/servir0203.27163>
- Ramos, T. K., Nietzsche, E. A., Backes, V. M. S., Cogo, S. B., Salbego, C., & Antunes, A. P. (2022). Teaching-service integration in supervised internship in nursing: The perspective of nursing supervisors, professors, and managers. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 31, e20210068. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2021-0068>

- Ramos-Matos, C. F., Bistas, K. G., & Lopez-Ojeda, W. (2023). *Fentanyl*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459275/>
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative hypothermia—A narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8749. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168749>
- Ray-Barruel, G., Cooke, M., Chopra, V., Mitchell, M., & Rickard, C. (2020). The I-DECIDED clinical decision-making tool for peripheral intravenous catheter assessment and safe removal: A clinimetric evaluation. *BMJ Open*, 10(1), e035239. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035239>
- Régis, A., Rosa, G. & Lunelli, T. (2017). Cuidados de enfermagem no cateterismo cardíaco e angioplastia coronariana: desenvolvimento de um instrumento. *Revista Científica de Enfermagem*, 7 (21). <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2017.7.21.3-20>
- Reifart, J., Göhring, S., Albrecht, A., Haerer, W., Levenson, B., Ringwald, G., Gärtner, P., & Reifart, N. (2022). Acceptance and safety of femoral versus radial access for percutaneous coronary intervention (PCI): Results from a large monitor-controlled German registry (QuIK). *BMC Cardiovascular Disorders*, 22(7), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02283-0>
- Richter, V. C., Coelho, M., Arantes, E. de C., Dessotte, C. A. M., Schmidt, A., Dantas, R. A. S., Rossi, L. A., & Furuya, R. K. (2015). Estado de saúde e saúde mental de pacientes após intervenção coronária percutânea. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(4), 676–682. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680415i>
- Riley, D. S., Barber, M. S., Kienle, G. S., Aronson, J. K., von Schoen-Angerer, T., Tugwell, P., Kiene, H., Helfand, M., Altman, D. G., Sox, H., Werthmann, P. G., Moher, D., Rison, R. A., Shamseer, L., Koch, C. A., Sun, G. H., Hanaway, P., Sudak, N. L., Kaszkin-Bettag, M., Carpenter, J. E., & Gagnier, J. J. (2017). CARE guidelines for case reports: Explanation and elaboration document. *Journal of Clinical Epidemiology*, 89, 218–235. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.026>
- Robstad, N. (2024). Nursing ethics: Addressing moral dilemmas in patient care. *Advanced Practices in Nursing*, 9(385). <https://www.hilarispublisher.com/open-access/nursing-ethics-addressing-moral-dilemmas-in-patient-care.pdf>
- Roffi, M., Patrono, C., Collet, J.-P., Mueller, C., Valgimigli, M., Andreotti, F., Bax, J. J., Borger, M. A., Brotons, C., Chew, D. P., Gencer, B., Hasenfuss, G., Kjeldsen, K., Lancellotti, P., Landmesser, U., Mehilli, J., Mukherjee, D., Storey, R. F., Windecker, S., & ESC Scientific Document Group. (2016). 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 37(3), 267–315. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv320>
- Roguin, A. L., Birati, E. Y., & Kobo, O. M. (2024). The effect of iodinated contrast media

sensitivity on the prognosis of patients with STEMI. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(6), 973. <https://doi.org/10.3390/medicina60060973>

Rougé, A., Faurie, B., Abdellaoui, M., & Monségu, J. (2021). Patent hemostasis impact in clinical routine: Large monocentric echo-Doppler study of radial artery patency after coronary catheterization. *Journal of Invasive Cardiology*, 33(2), E77-E82. <https://doi.org/10.25270/jic/19.00338>

Roumelioti, M. E., Glew, R. H., Khitan, Z. J., Rondon-Berrios, H., Argyropoulos, C. P., Malhotra, D., Raj, D. S., Agaba, E. I., Rohrscheib, M., Murata, G. H., Shapiro, J. I., & Tzamaloukas, A. H. (2018). Fluid balance concepts in medicine: Principles and practice. *World Journal of Nephrology*, 7(1), 1-28. <https://doi.org/10.5527/wjn.v7.i1.1>

Rudd, K. E., Johnson, S. C., Agesa, K. M., Shackelford, K. A., Tsoi, D., Kievlan, D. R., Colombara, D. V., Ikuta, K. S., Kissoon, N., Finfer, S., Fleischmann-Struzek, C., Machado, F. R., Reinhart, K. K., Rowan, K., Seymour, C. W., Watson, R. S., West, T. E., Marinho, F., Hay, S. I., Lozano, R., Lopez, A. D., Angus, D. C., Murray, C. J. L., & Naghavi, M. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: Analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 395(10219), 200-211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)

Russell, J. A. (2019). Vasopressor therapy in critically ill patients with shock. *Intensive Care Medicine*, 45(11), 1503-1517. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05801-z>

Saeed, M., Bass, S., & Chaisson, N. F. (2022). Which ICU patients need stress ulcer prophylaxis? *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 89(7), 363-367. <https://doi.org/10.3949/ccjm.89a.21085>

Saghaei, M., Abbasi, S., Alikiaii, B., & Pakzad Moghadam, S. H. (2023). The effect of switching from volume-controlled to pressure-controlled ventilation on respiratory distress and asynchrony index improvement among mechanically ventilated adults. *Advanced Biomedical Research*, 12, 46. [https://doi.org/10.4103/abr.abr\\_293\\_21](https://doi.org/10.4103/abr.abr_293_21)

Sales, C. B., Bernardes, A., Gabriel, C. S., Brito, M. F. P., Moura, A. A., & Zanetti, A. C. B. (2018). Standard operational protocols in professional nursing practice: Use, weaknesses and potentialities. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(1), 126-134. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>

Salgado, P. O., Silva, L. C., Silva, P. M., & Chianca, T. C. (2016). Physical methods for the treatment of fever in critically ill patients: A randomized controlled trial. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(5), 823-830. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000600016>

Samuel, S., Li, W., Dunn, K., Cortes, J., Nguyen, T., Moussa, D., Kumar, A., Dao, T., Beeson, J., Choi, H. A., & McCullough, L. D. (2023). Unfractionated heparin versus enoxaparin for venous thromboembolism prophylaxis in intensive care units: A propensity score adjusted analysis.

*Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 55(4), 617-625.  
<https://doi.org/10.1007/s11239-023-02795-w>

Santos, A. L. T., Santin, M. A., Bezerra, L. F., & Bogaski, L. R. S. (2024). Segurança dos anestésicos locais: Uma revisão da literatura. *Archives of Health*, 5(3), 01-07.  
<https://doi.org/10.46919/archv5n3espec-315>

Santos, A. N., Marins, A. L. C., Cardoso, R. B., & Camerini, F. G. (2020). Eventos adversos identificados em pacientes submetidos à coronariografia e angioplastia. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, 12, 977-983.  
<https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7116>

Santos, E. O., & Takashi, M. H. (2023). Implantação dos protocolos de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: Revisão integrativa. *Revista Revisa*, 12(2), 260-276.  
<https://rdcsa.emnuvens.com.br/revista/article/view/135>

Santos, K. S., Santos, E. R. D., & Carvalho, D. J. M. D. (2022). Assistência de enfermagem pós-angioplastia: Revisão integrativa. *Apoena Revista Eletrônica*, 5(2), 312-326.  
<https://publicacoes.unijorge.com.br/apoena/article/view/354>

Santos, M. G. dos. (2022). Atualizações da avaliação hemodinâmica do doente crítico em UTI: Atualizações na avaliação hemodinâmica do paciente crítico na UTI. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, 5(6), 23363-23370. <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n6-123>

Santos, S. S. (2019). *Impacto da liderança no desempenho da equipe de enfermagem* [Dissertação de mestrado em Gestão e Economia da Saúde, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra]. Estudo Geral. <https://hdl.handle.net/10316/89596>

Saugel, B., Huber, W., Nierhaus, A., Kluge, S., Reuter, D. A., & Wagner, J. Y. (2016). Advanced hemodynamic management in patients with septic shock. *BioMed Research International*, 2016, 8268569. <https://doi.org/10.1155/2016/8268569>

Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: A systematic 5-step approach. *Critical Care*, 24(1), 172. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02859-w>

Saugel, B., Scheeren, T. W. L., & Teboul, J. L. (2017). Ultrasound-guided central venous catheter placement: A structured review and recommendations for clinical practice. *Critical Care*, 21(1), 225. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1814-y>

Sayed, S. E., El Kenany, H. E. S., Ahmed, S. A., & Allam, Z. A. (2024). Effect of implementing modified bundle of care on early detection and prevention of ventilators associated pneumonia. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 32(1), 157-179. <https://doi.org/10.21608/tsnj.2024.341013>

Schroeder, J., & Sitzer, V. (2019). Nursing care guidelines for reducing hospital-acquired

nasogastric tube-related pressure injuries. *Critical Care Nurse*, 39(6), 54-63. <https://doi.org/10.4037/ccn2019872>

Schuetz, A. N., Reyes, S., & Tamma, P. D. (2018). Point-counterpoint: Piperacillin-tazobactam should be used to treat infections with extended-spectrum-beta-lactamase-positive organisms. *Journal of Clinical Microbiology*, 56(3), e01917-17. <https://doi.org/10.1128/JCM.01917-17>

Ścisło, L., Walewska, E., Bodys-Cupak, I., Gniadek, A., & Kózka, M. (2022). Nutritional status disorders and selected risk factors of ventilator-associated pneumonia (VAP) in patients treated in the intensive care ward: A retrospective study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 602. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010602>

Secretaria de Estado Adjunto e da Saúde. (2022). *Despacho n.º 10901/2022: Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA)*. Diário da República, 2.ª série, n.º 174, 8 de setembro, 93-99. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10901-2022-200789503>

Seifter, J. L., & Chang, H. Y. (2017). Extracellular acid-base balance and ion transport between body fluid compartments. *Physiology (Bethesda, Md.)*, 32(5), 367-379. <https://doi.org/10.1152/physiol.00007.2017>

Semler, M. W., & Kellum, J. A. (2019). Balanced crystalloid solutions. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 199(8), 952-960. <https://doi.org/10.1164/rccm.201809-1677CI>

Shahjehan, R. D., Sharma, S., & Bhutta, B. S. (2024). *Coronary artery disease*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564304/>

Siddiqui, A. S., Ahmed, A., Rehman, A., & Afshan, G. (2023). Pain assessment in intensive care units of a low-middle income country: Impact of the basic educational course. *BMC Medical Education*, 23(1), 567. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04523-7>

Sigmon, D. F., & An, J. (2022). *Nasogastric Tube*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556063/>

Silva, A. F. A. (2022). *Impacto da obstipação no doente crítico* [Relatório de estágio, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, Universidade de Évora]. Repositório da Universidade de Évora. <http://hdl.handle.net/10174/32136>

Silva, A., & Sapeta, P. (2022). Impacto da obstipação no doente crítico: Revisão sistemática da literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 7(3), 423-436. [http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7\(3\).507.423-436](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7(3).507.423-436)

Silva, B. S. M., dos Santos, L. M., Rocha, P. K., Mota, A. N. B., Avelar, A. F. M., & Kusahara, D. M. (2024). National practice of nursing professionals in the insertion of peripheral vascular access

devices. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4314. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6673.4314>

Silva, G. T. R. D., Santos, I. A. R. D., Conceição, M. M. D., Góis, R. M. O., Santos, A. S., Amestoy, S. C., Evangelista, R. A., Cantarino, M. S. G., Bueno, A. A., & Queirós, P. J. P. (2022). Influencing factors in the nurses' decision-making process in Ibero-American university hospitals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, e3563. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5648.3563>

Silva, J. M. A. V. (2024). *Métodos de trabalho dos enfermeiros no contexto hospitalar: Contributos para a qualidade e segurança dos cuidados* [Tese de doutoramento, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/161758>

Silva, N. L. M., & Diaz, K. C. M. (2024). A atuação do enfermeiro na segurança do paciente: Prevenção de incidentes e implementação de protocolos no âmbito hospitalar. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE*, 10(11), 6741-6754. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.17073>

Silva, P. L., & Rocco, P. R. M. (2018). The basics of respiratory mechanics: Ventilator-derived parameters. *Annals of Translational Medicine*, 6(19), 376. <https://doi.org/10.21037/atm.2018.06.06>

Silveira, A. M. V., & Nascimento, C. A. F. (2021). A intervenção do enfermeiro na prevenção e detecção precoce da sépsis na pessoa em situação crítica: Uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(5), 20274-20290. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n5-144>

Simegn, G. D., Bayable, S. D., & Fetene, M. B. (2021). Prevention and management of perioperative hypothermia in adult elective surgical patients: A systematic review. *Annals of medicine and surgery (2012)*, 72, 103059. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103059>

Simões, J. F. F. L. (2020). *Análise da carga de trabalho de enfermagem de um serviço de medicina intensiva* [Relatório final de estágio profissional]. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. <http://hdl.handle.net/10198/22672>

Singam, A. (2024). Mobilizing progress: A comprehensive review of the efficacy of early mobilization therapy in the intensive care unit. *Cureus*, 16(4), e57595. <https://doi.org/10.7759/cureus.57595>

Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Cooper-Smith, C. M., Hotchkiss, R. S., Levy, M. M., Marshall, J. C., Martin, G. S., Opal, S. M., Rubenfeld, G. D., van der Poll, T., Vincent, J. L., & Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(11), 801-810. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>

Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J. C., van Zanten, A. R. H., Oczkowski, S., Szczeklik,

- W., & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38(1), 48–79. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>
- Sivakorn, C., Schultz, M. J., & Dondorp, A. M. (2021). How to monitor cardiovascular function in critical illness in resource-limited settings. *Current opinion in critical care*, 27(3), 274–281. <https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000830>
- Smith, D., & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*, 32(14), 51–63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>
- Smonig, R., Wallenhorst, T., Bouju, P., Letheulle, J., Le Tulzo, Y., Tadié, J. M., & Gacouin, A. (2016). Constipation is independently associated with delirium in critically ill ventilated patients. *Intensive care medicine*, 42(1), 126–127. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-4050-4>
- Solas, R. (2015). *Diagnóstico e análise funcional da implementação do sistema Pyxis no serviço de urgência do Hospital Espírito Santo Évora - EPE* [Tese de mestrado, Escola Superior de Saúde de Portalegre]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/14845>
- Sopirala, M. M., Syed, A., Jandarov, R., & Lewis, M. (2018). Impact of a change in surveillance definition on performance assessment of a catheter-associated urinary tract infection prevention program at a tertiary care medical center. *American journal of infection control*, 46(7), 743–746. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.01.019>
- Sousa, L., Pereira, C., Lopes, A., Faísca, M., Fortuna, T., Príncipe, F., & Mota, L. (2020). Inteligência emocional do enfermeiro na abordagem ao doente crítico: Estudo qualitativo. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 3(2), 39–48. <https://doi.org/10.37914/riis.v3i2.97>
- Sousa, P., & Mendes, W. (Orgs.). (2019). *Segurança do paciente: Conhecendo os riscos nas organizações de saúde* (2ª ed., rev. e atualiz.). CDEAD, ENSP. Editora Fiocruz. <https://doi.org/10.7476/9788575416419>
- Sousa, R. (2019). *Impacto da duração dos turnos na perceção da qualidade dos cuidados de enfermagem num hospital privado do Porto* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/29471>
- Souza, K. A. de, Paula, V. G. de, Bridi, A. C., Camerini, F. G., Franco, A. S., & Pereira, B. da S. L. (2018). Conduas dos profissionais de enfermagem frente aos alarmes dos ventiladores mecânicos em uma unidade de terapia intensiva. *Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro*, 8. <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.2678>
- Stone, G. W., Sabik, J. F., Serruys, P. W., Simonton, C. A., Génereux, P., Puskas, J., Kandzari, D. E., Morice, M.-C., Lembo, N., Brown, W. M. III, Taggart, D. P., Banning, A., Merkely, B., Horkay, F., Boonstra, P. W., van Boven, A. J., Ungi, I., Bogáts, G., Mansour, S., ... & Kappetein, A. P. (2016).

Everolimus-eluting stents or bypass surgery for left main coronary artery disease. *New England Journal of Medicine*, 375(23), 2223–2235. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1610227>

Sun, B., Lei, M., Zhang, J., Kang, H., Liu, H., & Zhou, F. (2023). Acute lung injury caused by sepsis: How does it happen? *Frontiers in Medicine*, 10, 1289194. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1289194>

Sun, W., Yan, Y., Hu, S., Liu, B., Wang, S., Yu, W., & Li, S. (2022). The effects of midazolam or propofol plus fentanyl on ICU mortality: A retrospective study based on the MIMIC-IV database. *Annals of Translational Medicine*, 10(4), 205. <https://doi.org/10.21037/atm-22-477>

Tan, D. J., Chen, J., Zhou, Y., Ong, J. S. Q., Sin, R. J. X., Bui, T. V., Mehta, A. A., Feng, M., & See, K. C. (2024). Association of body temperature and mortality in critically ill patients: An observational study using two large databases. *European Journal of Medical Research*, 29(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01616-3>

Tan, E., Ahluwalia, A., Kankam, H., & Menezes, P. (2019). Urinary catheterization 2: Technique and managing failure. *British Journal of Hospital Medicine*, 80(9), C136–C138. <https://doi.org/10.12968/hmed.2019.80.9.C136>

Taran, Z., Namadian, M., Faghihzadeh, S., & Naghibi, T. (2019). The effect of sedation protocol using Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) on some clinical outcomes of mechanically ventilated patients in intensive care units: A randomized clinical trial. *Journal of Caring Sciences*, 8(4), 199–206. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.028>

Targino, E. V. B., Bezerra, E. P., Silva, I. B. N., & Dantas, T. R. S. (2021). Incidence and factors associated with constipation in intensive care. *International Journal of Development Research*, 11(11), 51889–51891. <https://www.journalijdr.com/incidence-and-factors-associated-constipation-intensive-care>

Teixeira, J. M. F., & Durão, M. C. (2016). Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: Uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência, Série IV*(10), 135–142. <https://doi.org/10.12707/RIV16026>

Teixeira, S. L., Moutinho, P. F. A., Pinto, A. C. P., & Mota, L. A. N. (2024). Level of emotional intelligence in medical-surgical nursing specialist nurses. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 15(3), 1158–1165. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2024.15.0014>

Terumo Medical Corporation. (2019a). *TR Band® brochure - The new standard for radial hemostasis*. Terumo Medical Corporation. Recuperado de <https://www.terumo.com/en-us/product-assets/tr-band/TR-Band-Brochure.pdf>

Terumo Medical Corporation. (2019b). *TR Band® radial compression device - Application guidelines*. Terumo Medical Corporation. Recuperado de [https://www.terumo-radialedge.com/pt/product/tr\\_band/pdf01.pdf](https://www.terumo-radialedge.com/pt/product/tr_band/pdf01.pdf)

Tharakan, S., Nomoto, K., Miyashita, S., & Ishikawa, K. (2020). Body temperature correlates with mortality in COVID-19 patients. *Critical Care (London, England)*, 24(1), 298. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03045-8>

Thompson, K., Venkatesh, B., & Finfer, S. (2019). Sepsis and septic shock: Current approaches to management. *Internal Medicine Journal*, 49(2), 160–170. <https://doi.org/10.1111/imj.14199>

Timmis, A., Aboyans, V., Vardas, P., Townsend, N., Torbica, A., Kavousi, M., Boriani, G., Huculeci, R., Kazakiewicz, D., Scherr, D., Karagiannidis, E., Cvijic, M., Kapłon-Cieślicka, A., Ignatiuk, B., Raatikainen, P., De Smedt, D., Wood, A., Dudek, D., Van Belle, E., Weidinger, F., & ESC National Cardiac Societies. (2024). European Society of Cardiology: The 2023 Atlas of Cardiovascular Disease Statistics. *European Heart Journal*, 45(38), 4019–4062. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae466>

Timmis, A., Vardas, P., Townsend, N., Torbica, A., Katus, H., De Smedt, D., Gale, C. P., Maggioni, A. P., Petersen, S. E., Huculeci, R., Kazakiewicz, D., de Benito Rubio, V., Ignatiuk, B., Raisi-Estabragh, Z., Pawlak, A., Karagiannidis, E., Treskes, R., Gaita, D., Beltrame, J. F., McConnachie, A., ... European Society of Cardiology, on behalf of the Atlas Writing Group. (2022). European Society of Cardiology: Cardiovascular disease statistics 2021. *European Heart Journal*, 43(8), 716–799. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab892>

Tomé, P. (2024). *Enfermagem em unidades de cuidados intensivos e a ocorrência de erros de medicação: Uma scoping review* [Relatório Final de Estágio, Escola Superior de Saúde Norte Cruz Vermelha Portuguesa]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/51374>

Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2004). *Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e teorias de enfermagem* (5.ª ed., A. R. Albuquerque, Trad.). Loures, Portugal: Lusodidacta

Toniolo, R. M. M., Peres, A. M., & Montezeli, J. H. (2022). Aproximações entre sistematização da assistência de enfermagem, complexidade e ontologia na prática profissional do enfermeiro. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 43, e20210213. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210213.pt>

Toussaint, L. S. M., Ribeiro, A. M. N., Santos, E. P. P., Oliveira, C. S., Araújo, M. P., Vidal, F. N., Coutinho, M. S., & Mesquita, J. S. (2024). Sepse: A relevância do papel da enfermagem na identificação e tratamento precoce. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR)*, 46(1), 21–25. <https://www.mastereditora.com.br/download-4279>

Vadivelu, N., Kodumudi, G., Leffert, L. R., Pierson, D. C., Rein, L. K., Silverman, M. S., Cornett, E. M., & Kaye, A. D. (2023). Evolving therapeutic roles of nasogastric tubes: Current concepts in clinical practice. *Advances in Therapy*, 40(3), 828–843. <https://doi.org/10.1007/s12325-022-02406-9>

Valgimigli, M., Gagnor, A., Calabró, P., Frigoli, E., Leonardi, S., Zaro, T., Rubartelli, P., Briguori, C.,

Andò, G., Repetto, A., Limbruno, U., Cortese, B., Sganzerla, P., Ierna, S., Tosi, P., Ferrario, M., Lettieri, C., Montorfano, M., Parodi, G., ... Biondi-Zoccai, G. (2015). Radial versus femoral access in patients with acute coronary syndromes undergoing invasive management: A randomised multicentre trial. *The Lancet*, 385(9986), 2465–2476. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60292-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60292-6)

Valverde Bernal, J., Martínez-Soler, F., Berga Congost, G., Martínez Pérez, J., Asmarats, L., & Moreno Arroyo, C. (2023). Impact of a program of cardiovascular nurse interventions in a valvular haemodynamic unit (PROCESS-VALVE) on quality indicators: A quasi-experimental ambispective study. *International Journal of General Medicine*, 16, 4257–4265. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S412369>

VanValkinburgh, D., Kerndt, C. C., & Hashmi, M. F. (2023). *Inotropes and Vasopressors*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482411/>

Varndell, W., Fry, M., & Elliott, D. (2017). Exploring how nurses assess, monitor and manage acute pain for adult critically ill patients in the emergency department: Protocol for a mixed methods study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0421-x>

Vaughan, J., & Parry, A. (2016). Assessment and management of the septic patient: Part 1. *British Journal of Nursing*, 25(17), 958–964. <https://doi.org/10.12968/bjon.2016.25.17.958>

Vázquez-Calatayud, M., Errasti-Ibarrondo, B., & Choperena, A. (2021). Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Education in Practice*, 50, 102963. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102963>

Ventura-Silva, J. M. A., Martins, M. M. F. P. S., Trindade, L. L., Ribeiro, O. M. P. L., & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: Scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>

Vieira, S. M. C. (2018). *Utilização e evolução dos sistemas de informação em enfermagem: Influência na tomada de decisão e na qualidade dos cuidados de enfermagem* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/55867>

Vincent, J. L., Ferguson, A., Pickkers, P., Jakob, S. M., Jaschinski, U., Almekhlafi, G. A., Leone, M., Mokhtari, M., Fontes, L. E., Bauer, P. R., Sakr, Y., & ICON Investigators. (2020). The clinical relevance of oliguria in the critically ill patient: Analysis of a large observational database. *Critical Care*, 24(1), 171. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02858-x>

Virani, S. S., Newby, L. K., Arnold, S. V., Bittner, V., Brewer, L. C., Demeter, S. H., Dixon, D. L., Fearon, W. F., Hess, B., Johnson, H. M., Kazi, D. S., Kolte, D., Kumbhani, D. J., LoFaso, J., Mahtta, D., Mark, D. B., Minissian, M., Navar, A. M., Patel, A. R., Piano, M. R., ... Peer Review Committee

Members. (2023). 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA guideline for the management of patients with chronic coronary disease: A report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, *148*(9), e9–e119. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001168>

Viveiros, G. R. G. de, Santos, S. M. S., Sales, J. K. D. de, Moreira, F. T. L. dos S., Figueiredo, I. D. T., & Cavalcante, E. G. R. (2022). Terapia por pressão negativa em lesões complexas: Uma revisão integrativa. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, *12*(38), 339–350. <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.38.339-350>

Volpe, M. S., Guimarães, F. S., & Morais, C. C. (2020). Airway clearance techniques for mechanically ventilated patients: Insights for optimization. *Respiratory Care*, *65*(8), 1174–1188. <https://doi.org/10.4187/respcare.07904>

Vrints, C., Andreotti, F., Koskinas, K. C., Rossello, X., Adamo, M., Ainslie, J., Banning, A. P., Budaj, A., Buechel, R. R., Chiariello, G. A., Chieffo, A., Christodorescu, R. M., Deaton, C., Doenst, T., Jones, H. W., Kunadian, V., Mehilli, J., Milojevic, M., Piek, J. J., Pugliese, F., Rubboli, A., Semb, A. G., Senior, R., ten Berg, J. M., Van Belle, E., Van Craenenbroeck, E. M., Vidal-Perez, R., Winther, S., & ESC Scientific Document Group. (2024). ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes: Developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, *45*(36), 3415–3537. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177>

Wagner, L. A. F., Neiningner, M. P., Hensen, J., Zube, O., & Bertsche, T. (2023). Avoiding incompatible drug pairs in central-venous catheters of patients receiving critical care: An algorithm-based analysis and a staff survey. *European Journal of Clinical Pharmacology*, *79*(8), 1081–1089. <https://doi.org/10.1007/s00228-023-03509-0>

Waheed, S. M., Kudaravalli, P., & Hotwagner, D. T. (2023). *Deep Vein Thrombosis*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507708/>

Walter, J. M., Corbridge, T. C., & Singer, B. D. (2018). Invasive mechanical ventilation. *Southern Medical Journal*, *111*(12), 746–753. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000000905>

Warnock, L. B., & Huang, D. (2023). *Heparin*. StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538247/>

Webster, J., Osborne, S., Rickard, C. M., & Marsh, N. (2019). Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, *1*(1), CD007798. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007798.pub5>

Wernly, B., Lichtenauer, M., Hoppe, U. C., & Jung, C. (2016). Hyperglycemia in septic patients: An

essential stress survival response in all, a robust marker for risk stratification in some, to be messed with in none. *Journal of Thoracic Disease*, 8(7), E621-E624. <https://doi.org/10.21037/jtd.2016.05.24>

Westphal, G. A., Pereira, A. B., Fachin, S. M., Sperotto, G., Gonçalves, M., Albino, L., Bittencourt, R., Franzini, V. R., & Koenig, Á. (2018). An electronic warning system helps reduce the time to diagnosis of sepsis [Um sistema eletrônico de alerta ajuda a reduzir o tempo para diagnóstico de sepse]. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30(4), 414-422. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180059>

Wiersema, A. M., Watts, C., Durran, A. C., Reijnen, M. M., van Delden, O. M., Moll, F. L., & Vos, J. A. (2016). The use of heparin during endovascular peripheral arterial interventions: A synopsis. *Scientifica*, 2016, 1456298. <https://doi.org/10.1155/2016/1456298>

Winters, M. E., Sherwin, R., Vilke, G. M., & Wardi, G. (2017). What is the preferred resuscitation fluid for patients with severe sepsis and septic shock? *The Journal of Emergency Medicine*, 53(6), 928-939. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29079487/>

Wojnar-Gruszka, K., Segal, A., Płaszewska-Żywko, L., Wojtan, S., Potocka, M., & Kózka, M. (2022). Pain assessment with the BPS and CCPOT behavioral pain scales in mechanically ventilated patients requiring analgesia and sedation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10894. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710894>

Xiao, L., Wang, P., Fang, Q., & Zhao, Q. (2018). Health-promoting lifestyle in patients after percutaneous coronary intervention. *Korean Circulation Journal*, 48(6), 507-515. <https://doi.org/10.4070/kcj.2017.0312>

Yadav, S., Rawal, G., & Baxi, M. (2017). Vacuum assisted closure technique: A short review. *The Pan African Medical Journal*, 28, 246. <https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.246.9606>

Young, T. L. (2022). A narrative review of paracetamol-induced hypotension: Keeping the patient safe. *Nursing Open*, 9(3), 1589-1601. <https://doi.org/10.1002/nop2.943>

Yousef, H., Alhajj, M., Fakoya, A. O., & Sharma, S. (2024). *Anatomy, Skin (Integument), Epidermis. StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470464/>

Yousefi-Banaem, H., Goharani, R., Hajiesmaeili, M., Tafrishinejad, A., Zangi, M., Amirdosara, M., & Nashibi, M. (2020). A review of bispectral index utility in neurocritical care patients. *Archives of Neuroscience*, 7(3), e96490. <https://doi.org/10.5812/ans.96490>

Yu, E. Y.-W., Ren, Z., Mehrkanon, S., Stehouwer, C. D. A., van Greevenbroek, M. M. J., Eussen, S. J. P. M., Zeegers, M. P., & Wesselius, A. (2022). Plasma metabolomic profiling of dietary patterns associated with glucose metabolism status: The Maastricht Study. *BMC Medicine*, 20(1), 450. <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02653-1>

- Zaman, A. G., & Aleem, Q. (2021). Pharmacology before, during and after percutaneous coronary intervention. *Heart*, *107*(7), 585–592. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-315090>
- Zampieri, F. G., & Mazza, B. (2017). Mechanical ventilation in sepsis: A reappraisal. *Shock*, *47*(1S Suppl 1), 41–46. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000000702>
- Zaver, V., & Kankanalu, P. (2023). *Negative pressure wound therapy*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK576388/>
- Zhang, J., Jiang, Y., Rui, Q., Chen, M., Zhang, N., Yang, H., & Zhou, Y. (2018). Iodixanol versus iopromide in patients with renal insufficiency undergoing coronary angiography with or without PCI: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, *97*(18), e0617. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010617>
- Zhang, T., & Qi, X. (2021). Greater nursing role for enhanced post-percutaneous coronary intervention management. *International Journal of General Medicine*, *14*, 7115–7120. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S337385>
- Zhao, J. L., Tofani, C., & Infantolino, A. (2024). An updated review and a case report: Stress ulcer prophylaxis. *Cureus*, *16*(5), e60811. <https://doi.org/10.7759/cureus.60811>
- Zingg, W., Barton, A., Bitmead, J., Eggimann, P., Pujol, M., Simon, A., & Tatzel, J. (2023). Best practice in the use of peripheral venous catheters: A scoping review and expert consensus. *Infection Prevention in Practice*, *5*(2), 100271. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2023.100271>
- Zus, A. S., Crişan, S., Luca, S., Nişulescu, D., Valcovici, M., Pătru, O., Lazăr, M.-A., Văcărescu, C., Gaiţă, D., & Luca, C.-T. (2024). Radial artery spasm - A review on incidence, prevention and treatment. *Diagnostics*, *14*(17), 1897. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14171897>

## **8. ANEXOS**



**Anexo I**



---

## Parecer Júri

---

De Comissão Científica <comissao.cientifica@congressosuaveiro.pt>

Data qua, 30/04/2025 19:24

Para Maria Grácio <maria\_gracio@hotmail.com>

 1 anexo (635 KB)

Regulamento Comunicações Livres e Pósteres.pdf;

Caro Participante,

Após apreciação do júri, informamos que o resumo submetido para comunicação livre como o tema “Contributo Da Implementação De Listas De Verificação Segura Pelo Enfermeiro No Transporte Inter-Hospitalar Da Pessoa Em Situação Crítica: Revisão Narrativa Da Literatura” foi, de acordo com os critérios previamente definidos, **ACEITE**.

De acordo com o Regulamento para a submissão de comunicações livres e pósteres (em anexo) a comunicação livre não poderá exceder os 10 minutos de apresentação e, se possível, deve ser acompanhada de material científico de apoio à explanação (em formato Microsoft Office PowerPoint®).

Encontra-se disponível no nosso site [www.congressosuaveiro.pt](http://www.congressosuaveiro.pt) link para poder realizar download do layout obrigatório para a apresentação das comunicações livres. Deverá disponibilizar a apresentação à comissão organizadora, no momento da admissão ao congresso, junto de secretariado.

Relembramos que todos os autores terão de estar inscritos no Congresso, sob pena de eliminação do programa do evento.

Atenciosamente

Pela Comissão Científica

Tânia Alves

--

Os Melhores Cumprimentos

**Comissão Organizadora do Congresso do Serviço de Urgência de Adultos de Aveiro**





## **Anexo II**



		<b>TIPO DE DOCUMENTO:</b> <b>INSTRUÇÃO DE TRABALHO (IT)</b>
		<b>CÓDIGO DO DOCUMENTO:</b> [REDACTED]
<b>NOME: Vigilância da eliminação intestinal e intervenção perante o diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica</b>		
ELABORADO POR: Enf.ª Maria Grácio, [REDACTED]	PARECER DE: [REDACTED]	
REVISTO POR: [REDACTED]	APROVADO POR: [REDACTED]	
DATA: setembro de 2024		
DATA PREVISTA DA PRÓXIMA REVISÃO: 2027		
RESPONSÁVEL: [REDACTED]	Doc. revogados: [REDACTED]	

**Palavras-chave:** doente crítico/eliminação intestinal/obstipação/vigilância

### Objetivos

- Uniformizar práticas relativas à vigilância da eliminação intestinal na pessoa em situação crítica, de acordo com a mais recente evidência científica;
- Definir a intervenção de Enfermagem face ao diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica;
- Prevenir e detetar precocemente complicações decorrentes do diagnóstico de obstipação, atuando de acordo com o algoritmo proposto;
- Uniformizar procedimentos e registos, garantindo a qualidade e continuidade dos cuidados prestados.

### Âmbito

Aplicável por todos os Enfermeiros do Serviço de Medicina Intensiva (SMI), do Centro Hospitalar Baixo Vouga (CHBV), da Unidade Local de Saúde de Aveiro (ULS Aveiro), aos doentes internados neste serviço.

### Documentos de referência

- Albuquerque, G. P. M., Faleiros F., França, I. S. X., Carneiro, T. T. A., Lima, M. A. M., Coura A. S. (2023). Nursing care in bowel reeducation programs for patients with neurogenic bowel. *Cogitare Enfermagem*.  
<https://www.scielo.br/j/cenf/a/ZGbRkfgpHGVvWJn6NR8LkxC/?format=pdf&lang=pt>
- Dionizio L.C., & Cruz I.C.F.D. (2019). Prática interprofissional de enfermagem baseada em evidência acerca de diagnóstico de enfermagem sobre risco de constipação Intestinal em

UTI - revisão sistematizada da literatura. Journal of Specialized Nursing Care. 2019; 11(1).  
<http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3144/794>

Guerra, T. D., Marshall, N. G., & Mendonça, S. S. (2015). Constipation in Intensive Care. R. Rajendram, V. R. Preedy, & V. B. Patel, Diet and Nutrition in Critical Care (pp. 235-248). Nova Iorque: Springer reference. ISBN 978-1-4614-7837-9.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23917972/>

ICN. (2024). ICNP Browser. Acedido a 21 de agosto de 2024, de International Council of Nurses.  
<https://www.icn.ch/icnp-browser>

Prat, D., Messikab, J., Millereuxa, M., Gouezela, C., Hamzaoui, O., Demars, N., Jacobs, F., Trouiller, P., Ricard, J. D., & Sztrymf, B. (2018). Constipation in critical care patients: both timing and duration matter. European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 30(9), 1003-1008.  
<https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001165>

Silva, A. F. A. (2022). Impacto da obstipação no doente crítico. [Relatório de Estágio. Escola Superior de Enfermagem São João de Deus. Universidade de Évora].  
[https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32136/1/MestradoEnfermagem\\_Medic\\_o\\_cirurgica\\_A\\_Pessoa\\_em\\_Situacao\\_Critica-Ana\\_Filipa\\_Abreu\\_Silva.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32136/1/MestradoEnfermagem_Medic_o_cirurgica_A_Pessoa_em_Situacao_Critica-Ana_Filipa_Abreu_Silva.pdf)

Silva, A., & Sapeta, P. (2022). Impacto da obstipação no doente crítico: Sistemática da Literatura. Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento, 7(3), 423-436.  
[http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7\(3\).507.423-436](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7(3).507.423-436)

Silva, S. C. F. D. (2020). Gestão dos alarmes clínicos na segurança do doente crítico: perspetiva do enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos. Escola Superior de Enfermagem. Universidade de Trás – os – Montes e Alto Douro.  
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/69742>

Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI). (2023). Transporte de Doentes Críticos Adultos - Recomendações 2023. Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.

## Definições, siglas e abreviaturas

CHBV - Centro Hospitalar Baixo Vouga

ICN - *International Council of Nurses*

IT – Instrução de Trabalho

NE - Nutrição Entérica

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SPCI - Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

ULS Aveiro - Unidade Local de Saúde de Aveiro

### Descrição/fundamentação

Segundo a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI) (2023, pg. 11), entende-se como “doente crítico aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica”. Devido ao contexto, a condição da pessoa em situação crítica encontra-se gravemente comprometida em várias dimensões, não sendo exceção a função de eliminação intestinal.

A obstipação tem sido identificada como um dos distúrbios intestinais funcionais mais frequentes na pessoa em situação crítica. Contudo, apesar da sua elevada incidência e das complicações associadas (mencionadas posteriormente no presente documento), não tem sido considerada uma prioridade de tratamento (Silva & Sapeta, 2022).

Guerra et al. (2015) afirma que a incidência do diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica varia entre 15% e 83%, devido, essencialmente, à ausência de padronização da definição, sendo ainda o registo de dados e monitorização várias vezes negligenciados pelas equipas em detrimento de outros distúrbios gastrointestinais, como a diarreia ou a presença de resíduo gástrico.

A *scoping review* intitulada “*Impacto da obstipação no doente crítico*”, realizada por Silva e Sapeta (2022), com o objetivo de mapear a evidência disponível sobre os efeitos da obstipação na saúde do doente crítico, conclui que “a obstipação é um problema comum, com elevada incidência (entre 75,8% e 88,6%), apresentando valores discretamente mais elevados aos já descritos anteriormente na bibliografia para o mesmo diagnóstico - 20% a 83%” (pg. 429).

A obstipação é um distúrbio do sistema gastrointestinal caracterizada pelo movimento lento e infrequente das fezes (de características duras e secas) no intestino grosso, com consequente difícil expulsão das mesmas (Thomas, 2000 citado por Silva, 2022).

O *International Council of Nurses (ICN)* define obstipação como uma redução da frequência das evacuações, acompanhada de dificuldade ou passagem incompleta das fezes, de características excessivamente duras e secas (ICN, 2024).

Na pessoa em situação crítica, “obstipação” é definida como a ocorrência da primeira dejeção entre o terceiro e o sexto dia após a admissão do doente na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), o que pode comprometer a evolução clínica da mesma (Prat et al., 2018).

A obstipação possui uma etiologia complexa e diversa, com múltiplos fatores contributivos; particularmente, na pessoa em situação crítica, a obstipação é secundária à imobilidade, alterações de dieta, administração tardia de Nutrição Entérica (NE), administração de vasoativos/opioides, diminuição de perfusão esplénica por choque, desidratação, alterações eletrolíticas, sépsis, lesão medular, ou doença neuromuscular (Silva, 2022).

Associada a elevadas taxas de infeção e morbi-mortalidade, a obstipação relaciona-se com um aumento do tempo de internamento associado a ventilação mecânica invasiva (Guerra et al., 2015). De acordo com Silva e Sapeta (2022, pg. 425):

“as complicações associadas à obstipação no doente crítico acontecem com o aumento dos dias de ventilação mecânica assistida e dificuldade no desmame ventilatório, mais tempo de internamento em cuidados intensivos, aumento da pressão intra-abdominal, isquemia e perfuração intestinal, obstrução do cólon, vômitos, atraso no esvaziamento gástrico e consequentemente intolerância à alimentação entérica, risco de aspiração pulmonar e mau prognóstico, comparativamente a doentes não obstipados.”

O tratamento para a obstipação na pessoa em situação crítica passa por métodos farmacológicos e/ou não farmacológicos, visando principalmente restabelecer o trânsito intestinal normal e manter a regularidade dos movimentos intestinais (Silva, 2022), devendo estas medidas ser implementadas tanto de forma preventiva quanto resolutive, individualizadas e adequadas a cada caso clínico.

A massagem abdominal manual, intervenção autónoma de Enfermagem, revela-se como um procedimento promissor e seguro na prevenção e resolução da obstipação na pessoa em situação



crítica: quando aplicada, verifica-se a presença precoce de ruídos intestinais e o aumento da frequência das evacuações, reduzindo-se, conseqüentemente, o volume gástrico e a distensão abdominal (Silva & Sapeta, 2022).

Realizada em sentido horário, respeitando o reflexo gastrocólico (Albuquerque et al., 2023), a massagem abdominal auxilia a mobilização do conteúdo fecal, através do intestino grosso devido à estimulação mecânica que é provocada (Silva & Sapeta, 2022).

O Enfermeiro desempenha um papel crucial na vigilância e monitorização do padrão intestinal da pessoa em situação crítica: sendo o profissional de proximidade, encontra-se numa posição privilegiada, desde a observação inicial, à identificação de problemas potenciais ou efetivos, até ao seu tratamento e reavaliação (Dionizio & Cruz, 2019)

A padronização de protocolos em serviços de Medicina Intensiva é essencial para a resolução de distúrbios gastrointestinais. Porém, esta alteração não tem sido uma prioridade no tratamento à pessoa em situação crítica, apesar de ser um problema comum e associado a várias complicações (Guerra et al., 2015). Desta forma, “reconhecer que existem mudanças que podem ser implementadas poderá ser um primeiro passo para o alcance do desejável em todas as unidades de saúde (...)” (Silva, 2020, pg. 18).

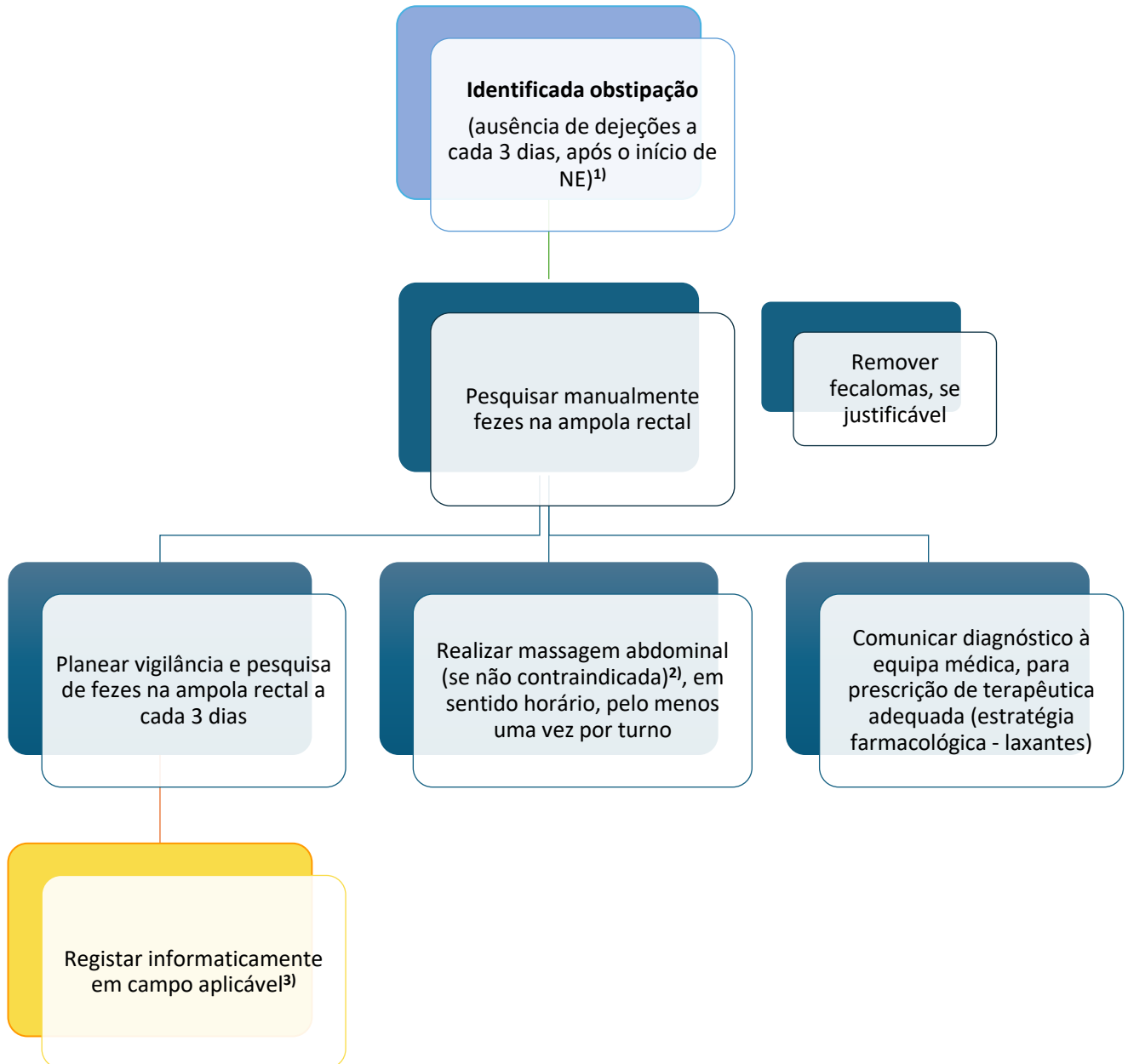
No sentido da uniformização da prática clínica, e com o objetivo de um atendimento o mais diferenciado possível à pessoa em situação crítica, surge a necessidade de criar uma Instrução de Trabalho (IT), com algoritmo de atuação, que dê resposta à vigilância da eliminação intestinal na mesma, antecipando complicações e dando resposta a diagnósticos identificados.

## Finalidade

Uniformizar a prática clínica, com base na melhor evidência científica disponível, no que diz respeito à vigilância da eliminação intestinal e à intervenção perante o diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica.

Anexo I: **Algoritmo de atuação - Vigilância da eliminação intestinal e intervenção perante o diagnóstico de obstipação.**

**ANEXO I: Algoritmo de atuação - Vigilância da eliminação intestinal e intervenção perante o diagnóstico de obstipação**



- 1) em contexto de alimentação parentérica/pausa alimentar, adequar a vigilância da eliminação intestinal a cada caso clínico;
- 2) em casos específicos (cirurgia ou trauma abdominal), confirmar com equipa médica a não contraindicação de massagem abdominal antes do seu início;
- 3) data e hora; presença/ausência de fezes na ampola rectal; monitorização e vigilância das características das fezes.

## **Anexo III**



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL

Enfermagem em Cuidados Intensivos

SERVIÇO  
MEDICINA  
INTENSIVA  
**SMI**



# CERTIFICADO

Certifica-se que o (a) Senhor(a):

Maria Manuel de Freitas Grácio

Participou como **PARTICIPANTE** no I Simpósio Internacional de Enfermagem em Cuidados Intensivos: Transição do Doente Crítico para a Comunidade, que se realizou online no dia 21 de novembro de 2024, com início às 9:00h e término às 17:30h.

Evento Técnico-científico "I Simpósio Internacional de Enfermagem em Cuidados Intensivos: Transição do Doente Crítico para a Comunidade", acreditado pela Ordem dos Enfermeiros no dia 27 de Outubro de 2024, com **0,30 Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP)**, realizado pelo Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE – Serviço de Ensino Formação e Investigação.

Penafiel, 21 de Novembro de 2024

**Nelson Pereira, Dr**

Diretor Clínico

**Davide Carvalho**

Comissão  
Organizadora

Unidade Formativa Acreditada pelo Despacho nº 13019/98 (2ª Série), de 29 de Julho da Ministra da Saúde Av. Hospital Padre Américo nº 210 | 4560-210 GUILHUFE – PENAFIEL  
T: 255 147 527 | E: sefi@chts.min-saude.pt | NIPC: 508318262



REPÚBLICA  
PORTUGUESA  
SAÚDE



SNS  
SERVIÇO NACIONAL  
DE SAÚDE



ULS  
TÂMEGA  
E SOUSA

# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL

## Enfermagem em Cuidados Intensivos

### TRANSIÇÃO DO DOENTE CRÍTICO PARA A COMUNIDADE



9:00 – SESSÃO DE ABERTURA

9:20

Painel 1

Olinda Oliveira

#### TRANSIÇÃO DE CUIDADOS DO DOENTE CRÍTICO, DIFERENTES PERSPETIVAS E OBSTÁCULOS

- A SPMCI e a sua influência no pós alta do doente crítico – *Sandra Oliveira (SMI- ULSTS)*
- Hospitalização domiciliária - O desafio do doente complexo – *Marco Peixoto (Hosp Domiciliaria- ULS Matosinhos)*
- Perspetiva das UCC no doente complexo - *João Tiago Pires*

11:20

Painel 2

Filipa Martins

#### ALTERAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL

- O doente com traqueotomia/colostomia - *Susana Petronilho (ULS Leiria)*
- UP na UCIP, é possível prevenir? - *Paulo Ramos – Membro do Conselho da EWMA*
- Capacitação dos cuidadores nos doentes com processos de transição complexo - *Iolanda Couto (ACES Lousada)*

14:00

Painel 3

Davide Carvalho

#### MESA INTERNACIONAL – TRANSIÇÃO DE CUIDADOS, OUTRAS REALIDADES

- Processo de Transição de Cuidados de saúde do Hospital para a comunidade – *Daniela Cunha – Brasil*
- *Accesos Vasculares para lá dos Cuidados Intensivos - Vicente Isidro Manrique Ortiz – Enfermero de la unidad de Críticos del hospital provincial de Castellón. Miembro de la SEINAV y la SEEUC. Director y profesor en Critical Care Learning*
- *Proyectos Zero en la UCI. La importancia de la seguridad del paciente - Pablo Sanchez Ballesteros ( Unidad de Críticos del Hospital Provincial de Castellón)*

16:00

Painel 4

Susana Costa

#### REABILITAR DESDE O 1º MOMENTO

- Reabilitação na UCI – *Susana Costa (SMI ULSTS)*
- Reabilitação nos cuidados de saúde primários – *Sérgio Garcia (ACES Alto Tâmega II Vale do Sousa Sul)*

17:15 – ENCERRAMENTO



## **Anexo IV**



## PROJETO DE ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

### Título do estudo de investigação

Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na Pessoa em Situação Crítica.

### Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe

Enfermagem; L1 – Resposta humana ao processo de saúde/doença.

### Investigador responsável

**Nome:** Maria Manuel de Freitas Grácio

**Nacionalidade:** Portuguesa

**Grau académico:** Licenciatura

**Categoria profissional:** Enfermeira  
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC)

**Instituição:** ULS Coimbra –

**Email:** maria\_gracio@hotmail.com

**Telemóvel:** 917 653 318

**Link/código\* para acesso a Curriculum Vitae (CV) ou anexar CV:**

<https://orcid.org/0009-0007-0086-2929>

**Estudante-Investigador do curso (se aplicável):** Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

### Calendarização

**Data prevista de início da fase empírica:** Dezembro de 2024

**Data prevista de conclusão:** Janeiro de 2025

### Instituições envolvidas

**Instituição principal:** Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP)

**Papel:** Unidade de Investigação e Desenvolvimento (UID)

### Orientador

**Nome:** Ana Catarina Pereira Pinto

**Nacionalidade:** Portuguesa

**Grau académico:** Mestre

**Categoria profissional:** Enfermeira Especialista/Professora Adjunta

**Instituição:** ULSRA/ESSNorteCVP

**Email:** catarina.pinto@essnortecvp.pt

**Telemóvel:** 967 691 118

**Link/código\* para acesso a Curriculum Vitae (CV) ou anexar CV:**

000-0001-7090-832X

## COMPONENTE CIENTÍFICA

### Resumo

**Enquadramento:** Frequentemente identificada na Pessoa em Situação Crítica (PSC), a obstipação constitui um problema significativo com impacto negativo na recuperação da

mesma. A intervenção autónoma dos Enfermeiros desempenha um papel crucial na sua identificação e resolução, contudo, a literatura não explora adequadamente o contributo da intervenção autónoma do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na vigilância da eliminação intestinal e diagnóstico de obstipação na PSC em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

**Objetivo geral do estudo:** Explorar as intervenções autónomas realizadas pelos EEEMC na vigilância da eliminação intestinal e atuação perante o diagnóstico de obstipação na PSC em UCI.

**Material e métodos:** Estudo transversal, descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa. Recolha de dados através de Grupo Focal, via plataforma *Microsoft Teams*, sendo solicitada autorização aos participantes para gravação de áudio e vídeo, para posterior transcrição e análise de dados. Os participantes serão EEEMC a exercerem funções em UCI em Portugal, há pelo menos 5 anos. Recorrer-se-á a uma amostragem não probabilística por conveniência. A análise de conteúdo será realizada segundo Bardin (2016), sem categorização à priori.

**Resultados esperados:** Identificação das principais intervenções autónomas realizadas pelos EEEMC na vigilância da eliminação intestinal e atuação no diagnóstico de obstipação na PSC em UCI.

**Potenciais implicações do estudo para a prática:** O estudo poderá fornecer *insights* importantes sobre como o EEEMC percebe a sua prática e eficácia das suas intervenções relativamente à eliminação intestinal e diagnóstico de obstipação na PSC, ajudando a identificar lacunas de formação, barreiras ou necessidade de implementação de novos protocolos em UCI.

**Palavras-chave:** Critical care [MeSH]; Constipation [MeSH]; Intestinal elimination [MeSH]; Nursing Care [MeSH].

### Revisão da Literatura

A condição da PSC encontra-se gravemente comprometida em várias vertentes, não sendo exceção a sua função de eliminação intestinal.

A obstipação tem sido identificada como um dos distúrbios intestinais funcionais mais frequentes na PSC (Targino et al., 2021). Contudo, apesar da sua elevada incidência e das complicações associadas, não tem sido considerada uma prioridade de tratamento (Silva & Sapeta, 2022; Silva, 2022), evidência corroborada pelo número reduzido de estudos nesta

área. Guerra et al. (2015) afirma que a incidência do diagnóstico de obstipação na PSC varia entre 15% e 83% devido, essencialmente, à ausência de padronização da definição, sendo ainda o registo de dados e monitorização várias vezes negligenciados pelas equipas em detrimento de outros distúrbios gastrointestinais, como a diarreia ou a presença de resíduo gástrico. Na mesma linha, Silva e Sapeta (2022, pg. 429) concluem que “a obstipação é um problema comum, com elevada incidência (entre 75,8% e 88,6%), apresentando valores discretamente mais elevados aos já descritos anteriormente na bibliografia para o mesmo diagnóstico - 20% a 83%”.

A obstipação é um distúrbio do sistema gastrointestinal caracterizada pelo movimento lento e infrequente das fezes (de características duras e secas) no intestino grosso, com consequente difícil expulsão das mesmas (Thomas, 2000 citado por Silva, 2022). O *International Council of Nurses* (ICN) define “obstipação” como uma redução da frequência das evacuações, acompanhada de dificuldade ou passagem incompleta das fezes, de características excessivamente duras e secas (ICN, 2024). Particularmente, na PSC, “obstipação” é definida como a ocorrência da primeira dejeção entre o terceiro e o sexto dia após a admissão do doente na UCI, o que pode comprometer a evolução clínica da mesma (Prat et al., 2018).

Mais frequente em doentes queimados, politraumatizados, vítimas de traumatismo crânio-encefálico e doentes sépticos (Chappellet et al., 2008), a obstipação na PSC possui uma etiologia complexa e diversa, com múltiplos fatores contributivos. Especificamente na PSC, a obstipação é secundária à imobilidade, alterações de dieta, administração tardia de nutrição entérica (NE), administração de vasoativos/opioides, diminuição de perfusão esplénica por choque, desidratação, alterações eletrolíticas, sépsis, lesão medular, ou doença neuromuscular (Silva, 2022).

Sendo o intestino um órgão extremamente sensível a distúrbios sistémicos, cardiovasculares e pulmonares, as alterações do trato gastrointestinal contribuem significativamente para a morbimortalidade na PSC (Guerra et al., 2013).

Associada a elevadas taxas de infeção, a obstipação relaciona-se com um aumento do tempo de internamento associado a ventilação mecânica invasiva (Guerra et al., 2015), bem como dificuldade no desmame ventilatório, aumento da pressão intra-abdominal, isquemia, perfuração intestinal, obstrução do cólon, atraso no esvaziamento gástrico, intolerância à alimentação entérica, risco de aspiração pulmonar e mau prognóstico (Silva & Sapeta, 2022; Targino et al., 2021), podendo ainda prejudicar o suporte nutricional da PSC pela presença de

náuseas, vômitos, distúrbios de absorção e proliferação bacteriana (Guerra et al., 2013). O tratamento para a obstipação na PSC passa por métodos farmacológicos e/ou não farmacológicos, visando principalmente restabelecer o trânsito intestinal normal e manter a regularidade dos movimentos intestinais (Silva, 2022), devendo estas medidas ser implementadas tanto de forma preventiva quanto resolutiva, individualizadas e adequadas a cada caso clínico.

O Enfermeiro desempenha um papel crucial na vigilância e monitorização do padrão intestinal da PSC: sendo o profissional de proximidade, encontra-se numa posição privilegiada, desde a observação inicial, à identificação de problemas potenciais ou efetivos, até ao seu tratamento e reavaliação (Dionizio & Cruz, 2019).

Considerada uma das teorias mais relevantes em Enfermagem, a Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem orienta a prática profissional do Enfermeiro ao definir como conceito central o “autocuidado”, na procura pela satisfação ou desenvolvimento da capacidade do mesmo. Autocuidado é um processo que visa a manutenção da saúde e a gestão de doença, por meio de práticas ou atividades consideradas benéficas, desempenhando um papel crucial na saúde dos indivíduos, diretamente associado a resultados clínicos (Petronilho, 2012). Para Orem, o conceito, enquanto função reguladora, engloba um conjunto de ações aprendidas, auto-iniciadas e contínuas, com o fim último de manter a vida, a saúde e o bem-estar, estando implícitos três tipos de requisitos: universais, de desenvolvimento e desvios da saúde (Petronilho, 2012). Os requisitos universais de autocuidado são transversais a todos os indivíduos e estão intrinsecamente relacionados com o funcionamento fisiológico do corpo humano, onde se inclui a “provisão de cuidados associados com os processos de eliminação” (Orem, 2001, pg. 225). Saliendo a Teoria do Défice de Autocuidado, a mesma revela-se como essencial à compreensão da teoria geral (Orem, 2001), uma vez que “exprime e desenvolve a razão pela qual os indivíduos necessitam de cuidados de Enfermagem” (Petronilho, 2012, pg. 24).

O défice de autocuidado baseia-se numa correlação entre as capacidades de ação do indivíduo e as suas necessidades ou exigências (Orem, 2001): quando a pessoa, por algum motivo, perde a capacidade de se auto-cuidar, verifica-se um défice entre a ação que deveria executar e aquela que tem capacidade para desenvolver. É neste contexto que surge a necessidade de cuidados de Enfermagem, justificando o papel social da profissão (Martins & Brito, 2021). Face à identificação e avaliação do défice, o Enfermeiro perspetiva e implementa

a sua intervenção individualizada, no sentido de atenuar os efeitos do mesmo (Orem, 2001), e objetivando capacitar a pessoa para que esta assuma o controlo do seu próprio cuidado e autonomia. Dada a complexidade da PSC e, teoricamente considerando os requisitos universais estabelecidos por Orem, é compreensível que estes estejam comprometidos, não excluindo o seu processo de eliminação intestinal: perante as competências que lhe são atribuídas, o Enfermeiro assume integralmente a responsabilidade pelas necessidades de autocuidado da PSC relacionadas com a eliminação intestinal, estabelecendo o seu padrão de eliminação, gerindo intervenções e avaliando a sua eficácia (Silva, 2022).

Enfatizando a motivação para a temática, a identificação das intervenções autónomas de Enfermagem perante o diagnóstico de obstipação assume-se como crucial, no sentido de prevenir atempadamente as complicações decorrentes do mesmo, promovendo a qualidade dos cuidados prestados e a segurança da PSC.

Fundamentado no supracitado, definiu-se a seguinte questão de investigação: “Quais as intervenções autónomas dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na vigilância da eliminação intestinal e perante o diagnóstico de obstipação na Pessoa em Situação Crítica (PSC) em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)?”. Para dar resposta a esta questão de investigação, definiu-se como objetivo do estudo: “Explorar as intervenções autónomas realizadas pelos EEEMC na vigilância da eliminação intestinal e perante o diagnóstico de obstipação na PSC em UCI.”

### **Material e Métodos**

De forma a alcançar o objetivo definido, será realizado um estudo transversal, descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa. A recolha de dados será realizada com recurso a um grupo focal, via *Microsoft Teams*, com a duração prevista de cerca de 90 a 120 minutos. A motivação para a escolha por este método prendeu-se com o facto do mesmo fomentar a interação social entre os participantes e permitir ao investigador conhecer e analisar as diferentes interpretações dos mesmos relativamente a uma determinada realidade (Caillaud & Flick, 2017; Mangas et al., 2018).

Recorrer-se-á a uma amostragem não probabilística por conveniência. Os participantes do estudo serão EEEMC, a exercerem funções em UCI a nível nacional. Os critérios de inclusão/exclusão são: aceitar participar no estudo de forma informada, livre e esclarecida; experiência profissional mínima de 5 anos em UCI, de acordo com o preconizado na teoria de Patrícia Benner e a atribuição de competências acrescidas pela Ordem dos Enfermeiros. De

forma a garantir a heterogeneidade dos participantes, serão convidados 16 EEEMC de diferentes Unidades Locais de Saúde, via correio eletrónico.

O grupo focal terá início com uma breve apresentação do moderador e dos participantes, seguida da sensibilização da temática e apresentação dos objetivos da investigação. Será utilizado um Guião de Grupo Focal no sentido de conduzir o mesmo, constituído por 19 questões.

Será solicitada a autorização aos participantes para a gravação vídeo e áudio do grupo focal, de forma a possibilitar a posterior transcrição. Os participantes serão codificados através de letras e algarismos não sendo possível a sua identificação no estudo, sendo apenas do conhecimento do investigador principal.

A análise de conteúdo, segundo a Bardin (2016, pg. 15), entende-se como “um conjunto de instrumentos metodológicos (...) em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” extremamente diversificados”, com o objetivo de explorar, de forma sistemática e rigorosa, os sentidos e significados dos participantes dos estudos em relação a um tema, problema ou fenómeno (Dalla & Ferreira, 2024). Os dados qualitativos recolhidos durante o grupo focal serão analisados segundo a técnica de análise de conteúdo desta mesma autora, sem categorização *a priori*. De forma analítica, organizada e rigorosa, o referido método será implementado nas seguintes fases (Bardin, 2016): pré-análise (organização do material e sistematização das ideias preliminares), exploração do material (processo de transformação dos dados brutos em unidades de análise significativas) e tratamento dos resultados e interpretação. É de salientar que as fases da análise de conteúdo, de acordo com o descrito por Bardin, exigem dos investigadores um compromisso rigoroso na realização de cada etapa, devendo a ordem das mesmas ser respeitada, garantindo a integridade das fases subsequentes; a coerência na execução é fundamental para assegurar a validade dos dados, sem ambiguidades e não comprometendo a qualidade da análise e a validade das conclusões obtidas (Dalla & Ferreira, 2024).

### **Considerações éticas**

O presente estudo visa contribuir para o enriquecimento do conhecimento sobre intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal e perante o diagnóstico de obstipação identificado na PSC em UCI, pretendendo-se um contributo válido na melhoria contínua da qualidade do exercício profissional com ganhos em saúde para o

doente, equipas de saúde, respetivas instituições e para a Enfermagem enquanto disciplina do conhecimento.

A participação dos EEEMC permitirá uma reflexão crítica sobre as suas práticas, promovendo a partilha de experiências que poderão resultar na sustentação da tomada de decisão e na melhoria da prática clínica, beneficiando, tanto os pares, como a pessoa alvo de cuidados. Através da implementação de práticas baseadas na melhor evidência, os participantes beneficiarão de uma potencial otimização das intervenções prestadas.

Para a realização do presente estudo de investigação será solicitado o pedido de parecer à Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP).

A participação no estudo será voluntária, não implicando quaisquer custos financeiros/logísticos para os participantes. O grupo focal será realizado via *Microsoft Teams*, previamente agendado, com envio de convite formal, e em horário conveniente a todos os intervenientes, interferindo o mínimo possível com atividades laborais ou vida pessoal.

O convite será formalmente endereçado via email, e incluirá todas as informações relativas ao estudo em questão, assim como o documento de consentimento informado (Modelo Q190), de forma a garantir que todos os procedimentos éticos são cumpridos. Antes de participar, cada Enfermeiro será informado do objetivo do estudo, sendo necessário o seu consentimento informado por escrito, declarando a compreensão das condições da sua participação voluntária, com respeito pelo princípio básico de autonomia. Serão adotadas medidas rigorosas para garantir o anonimato, a privacidade e a confidencialidade dos participantes. Os nomes dos Enfermeiros e outras informações identificáveis serão codificadas e todos os dados recolhidos serão anonimizados.

As gravações de vídeo e áudio do grupo focal serão de uso exclusivo dos investigadores (sendo estes os únicos com acesso direto aos dados recolhidos), armazenadas em pasta e em ficheiros protegidos por palavra-passe, acessíveis apenas ao investigador responsável, e destruídas após transcrição e análise de conteúdo. Será solicitada a autorização aos participantes para a gravação vídeo e áudio do grupo focal. Garante-se ainda que os resultados apresentados em publicações ou eventos científicos serão feitos de forma, em que os participantes não serão, em momento algum, identificados ou identificáveis. Os dados resultantes do estudo serão utilizados exclusivamente para a realização deste estudo de investigação. Não se antevendo riscos para os participantes, mas reconhecendo a

possibilidade de desconforto face à partilha de experiências profissionais, será garantido aos participantes o direito de interromper/suspender o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificação e sem qualquer prejuízo para o próprio, sendo plenamente respeitado o direito à autodeterminação.

Os investigadores não têm qualquer conflito de interesse com o desenvolvimento deste estudo. Todo o estudo será realizado de forma independente, sem qualquer financiamento externo, apoio ou influência de entidades que possam afetar a imparcialidade dos resultados.

### Referências bibliográficas

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Cailland, S., & Flick, U. (2017). Focus group in triangulations contexts. In R. S. Barbour & D. L. Morgan (Eds.), *A new era in focus group: Challenges, innovation and practice* (pp. 155-177). Palgrave Macmillan
- Chappell, D., Rehm, M., & Conzen, P. (2008). Opioid-induced constipation in intensive care patients: Relief in sight? *Critical Care*, 12, 161. <https://doi.org/10.1186/cc6973>
- Dalla, P. R. V., & Ferreira, J. L. (2024). Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: Contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7697>
- Dionizio, L. C., & Cruz, I. C. F. D. (2019). Prática interprofissional de enfermagem baseada em evidência acerca de diagnóstico de enfermagem sobre risco de constipação intestinal em UTI: Revisão sistematizada da literatura. *Journal of Specialized Nursing Care*, 11(1). <http://www.jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3144/794>
- Martins, T., & Brito, A. (2021). Autocuidado: Uma abordagem com futuro nos contextos de saúde. Em Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP) (Org.), *Autocuidado: Um foco central da enfermagem* (pp. 5-14). ESEP. [https://i-d.esenf.pt/wp-content/uploads/2021/11/AUTOCUIDADO-UM-FOCO-CENTRAL-PARA-A-ENFERMAGEM\\_Versao\\_provisoria.pdf](https://i-d.esenf.pt/wp-content/uploads/2021/11/AUTOCUIDADO-UM-FOCO-CENTRAL-PARA-A-ENFERMAGEM_Versao_provisoria.pdf)
- Guerra, T. D., Marshall, N. G., & Mendonça, S. S. (2013). Incidência, fatores de risco e prognóstico de pacientes críticos portadores de constipação intestinal. *Comunicação*

em Ciências da Saúde, 22(4), 57-66.

[https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/periodicos/revista\\_ESCS\\_v23\\_n1\\_a05\\_incidencia\\_fat\\_ores\\_risco\\_prognostico.pdf](https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v23_n1_a05_incidencia_fat_ores_risco_prognostico.pdf)

Guerra, T. D., Marshall, N. G., & Mendonça, S. S. (2015). Constipation in intensive care. In R. Rajendram, V. R. Preedy, & V. B. Patel (Eds.), *Diet and nutrition in critical care* (pp. 235-248). Springer Reference. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23917972/>

ICN. (2024). *ICNP Browser*. International Council of Nurses. Acedido a 21 de agosto de 2024, de <https://www.icn.ch/icnp-browser>

Mangas, C., Freire, C., & Santos, O. (2018). Proleran4all. Maletas pedagógicas para todos: Estratégias e metodologias de avaliação qualitativa. *Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa*, Brasil.

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). Mosby.

Petronilho, F. (2012). *Autocuidado: Conceito central da enfermagem* (1st ed.). Formasau.

Prat, D., Messikab, J., Millereuxa, M., Gouezela, C., Hamzaoui, O., Demars, N., Jacobs, F., Trouiller, P., Ricard, J. D., & Sztrymf, B. (2018). Constipation in critical care patients: Both timing and duration matter. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 30(9), 1003-1008. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001165>

Silva, A. F. A. (2022). *Impacto da obstipação no doente crítico* [Relatório de estágio, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, Universidade de Évora]. [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32136/1/MestradoEnfermagem\\_Medico\\_cirurgica\\_A\\_Pessoa\\_em\\_Situacao\\_Critica-Ana\\_Filipa\\_Abreu\\_Silva.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32136/1/MestradoEnfermagem_Medico_cirurgica_A_Pessoa_em_Situacao_Critica-Ana_Filipa_Abreu_Silva.pdf)

Silva, A., & Sapeta, P. (2022). Impacto da obstipação no doente crítico: Revisão sistemática da literatura. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 7(3), 423-436. [http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7\(3\).507.423-436](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2021.7(3).507.423-436)

Targino, E. V. B., Bezerra, E. P., Silva, I. B. N., & Dantas, T. R. S. (2021). Incidence and factors associated with constipation in intensive care. *International Journal of Development Research*, 11(11), 51889-51891. <https://doi.org/10.37118/ijdr.23255.11.2021>

#### **Financiamento e apoios previstos**

Não estão previstos quaisquer custos, financiamento ou apoio externo para a realização deste estudo. Na eventualidade de surgir algum custo associado, este será integralmente suportado pelo investigador responsável.

#### **Previsão de disseminação científica**

Pretende-se a disseminação dos resultados do presente estudo através de múltiplas vias, com o objetivo de alcançar, tanto a comunidade científica, quanto os pares envolvidos na prática de cuidados à PSC. Através de uma divulgação de resultados rigorosa e transparente, visa-se a publicação de um artigo científico em revista indexada de referência e a comunicação de resultados em eventos científicos de relevo (concretização de comunicação oral/poster).

#### **Autorização para tratamento, utilização e divulgação de dados**

Autorizo o tratamento, a utilização e a divulgação dos dados constantes neste documento para efeitos de introdução na base de dados da UID, divulgação dos Estudos de Investigação da UID e divulgação da produção científica dos autores deste Projeto de Estudo de Investigação.

Assinatura do investigador responsável:

Maria Luísa de Freitas Graça

Data: 08/11/2024

## CHECKLIST PARA SUBMISSÃO de Projeto de Estudo de Investigação

	Sim	Não
Q168-Projeto de estudo de investigação	X	<input type="checkbox"/>
Pedido de autorização às instituições envolvidas (se aplicável)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q188-Declaração de compromisso de investigador	X	<input type="checkbox"/>
Instrumentos de recolha de dados (se aplicável)	X	<input type="checkbox"/>
Q190-Consentimento Informado Livre e Esclarecido (se aplicável)	X	<input type="checkbox"/>
Curriculum dos investigadores (se ainda não consta na UID)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q223-Declaração do Investigador (sempre que hajam estudante-investigador no estudo)	X	<input type="checkbox"/>

### REGRAS A QUE FICA SUJEITO UM PROJETO DE ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO aprovado e inscrito na UID

O investigador responsável deverá assegurar as seguintes diligências até à conclusão<sup>1</sup> do Estudo de Investigação:

1. Enviar, para a UID, o *Q171-Relatório do Estudo de Investigação* a cada ano completo;
2. Informar, a UID, da produção científica associada ao Estudo de Investigação;
3. Informar, a UID, de alterações que ocorram ao Projeto de Estudo de Investigação após a sua aprovação e inscrição na UID.

---

<sup>1</sup> Considera-se que o Estudo de Investigação está concluído no momento em que sejam publicados os seus resultados.



## **Anexo V**



## APRECIÇÃO E VOTAÇÃO DO PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA

<b>Parecer n.º 040/2024</b>	<b>Código: 2024.068</b>	<b>Data:</b> 02 de janeiro de 2025
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

<b>Título do estudo de investigação:</b> Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na Pessoa em Situação Crítica	
<b>Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe:</b> L1 – Resposta humana ao processo de saúde/doença	
<b>Investigador responsável:</b> Maria Manuel de Freitas Grácio	<b>Protocolo (se aplicável):</b> N/A

A Comissão de Ética da ESSNorteCVP, em reunião realizada nesta data, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização do estudo de investigação acima referenciado. Analisado o processo foi votado pelos Membros, da Comissão de Ética, presentes: Carlos Costa Gomes, Sónia Novais, Alda Portugal, Teresa Guerreiro.

<b>Resultado da votação:</b>	Aprovado por unanimidade <input checked="" type="checkbox"/>	Rejeitado por unanimidade <input type="checkbox"/>
	Aprovado por maioria	Rejeitado por maioria <input type="checkbox"/>

**Investigadores Associados:**

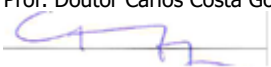
**Orientador (a):** Ana Catarina Pereira Pinto

**Resumo do Parecer/Recomendações:**

O projeto de investigação pertinente e relevância para a temática em estudo. 1. O estudo tem justificação na medida em que incrementará o conhecimento científico nesta problemática; 2. O projeto contempla procedimentos éticos que respeitam os princípios éticos da investigação, nomeadamente, a confidencialidade e a privacidade.

**CONCLUSÃO: Somos do parecer que se aprove favoravelmente o projeto**

Pelo que se submete à consideração superior.

<b>Data:</b> 02 de janeiro de 2025	<b>Presidente da Comissão de Ética</b> Prof. Doutor Carlos Costa Gomes  Assinatura:
------------------------------------	---



## **Anexo VI**



## PARECER DO CONSELHO DE DIREÇÃO

<b>Identificação do estudo de investigação:</b> 2024-068	
<b>Título do estudo de investigação:</b> Intervenções autónomas de Enfermagem na vigilância da eliminação intestinal/obstipação na Pessoa em Situação Crítica	
<b>Área científica de investigação e linha de investigação a que se propõe:</b> Enfermagem; Linha 1 - Resposta humana ao processo de saúde/doença	
<b>Investigador responsável:</b> Maria Manuel de Freitas Grácio	<b>Protocolo (se aplicável):</b>


O Conselho de Direção desta Escola:



AUTORIZA



NÃO AUTORIZA

<b>Observações:</b>	
O Estudo de Investigação foi previamente analisado pela Unidade de Investigação e Desenvolvimento e pela Comissão de Ética (se aplicável), desta Escola, tendo obtido parecer favorável.	
<b>Data:</b> 06/01/2025	<b>Presidente do Conselho de Direção</b> 



## **Anexo VII**



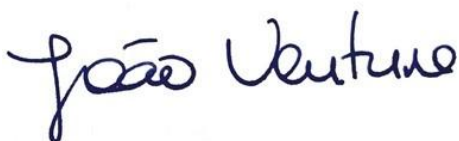
## CERTIFICADO

Para os devidos efeitos, certifica-se que o trabalho em formato de **Póster**:  
**“Intervenções Autónomas de Enfermagem na Vigilância da Eliminação Intestinal / Obstipação na Pessoa em Situação Crítica”**, da autoria de Maria Grácio, Catarina Pinto foi apresentado por **Maria Grácio** nas *II Jornadas Internacionais da APAPEnf+ - Da Teoria de Iniciado a Perito à Criação de Ambientes de Prática de Enfermagem Positivos*, que se realizaram 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)





## **Anexo VIII**



# CERTIFICADO

## Certifica-se que

a **Comunicação Livre em formato de e-Poster**, intitulada “INTERVENÇÕES AUTÓNOMAS DE ENFERMAGEM NO DIAGNÓSTICO DE OBSTIPAÇÃO NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.”, cujos autores são **Maria Manuel Grácio**, **Sabrina Clemente** e **Catarina Pinto**, integrou o **Programa de Comunicações Livres**, no 1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico, que se realizou no Centro de Congressos do Aveiro, nos dias 8 e 9 novembro 2024, com a duração de 16 horas.

Este evento técnico-científico está acreditado pela Ordem dos Enfermeiros, para efeitos de qualificação profissional, com a atribuição de 0,60 Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP).

Aveiro, 14 novembro 2024

Presidente da Comissão Científica



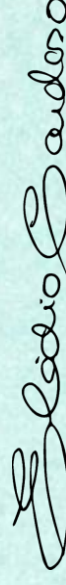
Ricardo Conceição

Presidente da SPEDC



Márcio Carvalho

Presidente da Comissão Organizadora



Eládio Cardoso



## **Anexo IX**



---


## Parecer Júri

---

De Comissão Científica <comissao.cientifica@congressosuaveiro.pt>

Data qua, 30/04/2025 18:42

Para Maria Grácio <maria\_gracio@hotmail.com>

 1 anexo (635 KB)

Regulamento Comunicações Livres e Pósteres.pdf;

Caro Participante,

Após apreciação do júri, informamos que o resumo submetido para póster como o tema “Intervenção de Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica submetida a Intervenção Coronária Percutânea: Case Report” foi, de acordo com os critérios previamente definidos, **ACEITE**.

De acordo com o Regulamento para a submissão de comunicações livres e pósteres (em anexo) o póster será exposto em papel, nas medidas 90 por 120 cm, em zona própria identificada pelo secretariado para o efeito, no dia 22 de maio até às 10h00min pelos autores.

Encontra-se disponível no nosso site [www.congressosuaveiro.pt](http://www.congressosuaveiro.pt) link para poder realizar download da imagem oficial do congresso para aplicação no póster conforme entender.

Relembramos que todos os autores terão de estar inscritos no Congresso, sob pena de eliminação do programa do evento.

Atenciosamente

Pela Comissão Científica

Tânia Alves

--

Os Melhores Cumprimentos

**Comissão Organizadora do Congresso do Serviço de Urgência de Adultos de Aveiro**





## **Anexo X**



---


## Parecer Júri

---

De Comissão Científica <comissao.cientifica@congressosuaveiro.pt>

Data qua, 30/04/2025 18:44

Para Maria Grácio <maria\_gracio@hotmail.com>

 1 anexo (635 KB)

Regulamento Comunicações Livres e Pósteres.pdf;

Caro Participante,

Após apreciação do júri, informamos que o resumo submetido para póster como o tema “Intervenção de Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica submetida a Intervenção Coronária Percutânea - perspetiva em Unidade de Intervenção Cardiovascular: revisão narrativa da literatura” foi, de acordo com os critérios previamente definidos, **ACEITE**.

De acordo com o Regulamento para a submissão de comunicações livres e pósteres (em anexo) o póster será exposto em papel, nas medidas 90 por 120 cm, em zona própria identificada pelo secretariado para o efeito, no dia 22 de maio até às 10h00min pelos autores.

Encontra-se disponível no nosso site [www.congressosuaveiro.pt](http://www.congressosuaveiro.pt) link para poder realizar download da imagem oficial do congresso para aplicação no póster conforme entender.

Relembramos que todos os autores terão de estar inscritos no Congresso, sob pena de eliminação do programa do evento.

Atenciosamente

Pela Comissão Científica

Tânia Alves

--

Os Melhores Cumprimentos

**Comissão Organizadora do Congresso do Serviço de Urgência de Adultos de Aveiro**





## **Anexo XI**



---

## Parecer Júri

---

De Comissão Científica <comissao.cientifica@congressosuaveiro.pt>

Data qua, 30/04/2025 19:20

Para Maria Grácio <maria\_gracio@hotmail.com>

 1 anexo (635 KB)

Regulamento Comunicações Livres e Pósteres.pdf;

Caro Participante,

Após apreciação do júri, informamos que o resumo submetido para comunicação livre como o tema “Intervenção de Enfermagem na hemostasia transradial com dispositivo de compressão mecânica: Revisão narrativa da literatura” foi, de acordo com os critérios previamente definidos, **ACEITE**.

De acordo com o Regulamento para a submissão de comunicações livres e pósteres (em anexo) a comunicação livre não poderá exceder os 10 minutos de apresentação e, se possível, deve ser acompanhada de material científico de apoio à explanação (em formato Microsoft Office PowerPoint®).

Encontra-se disponível no nosso site [www.congressosuaveiro.pt](http://www.congressosuaveiro.pt) link para poder realizar download do layout obrigatório para a apresentação das comunicações livres. Deverá disponibilizar a apresentação à comissão organizadora, no momento da admissão ao congresso, junto de secretariado.

Relembramos que todos os autores terão de estar inscritos no Congresso, sob pena de eliminação do programa do evento.

Atenciosamente

Pela Comissão Científica

Tânia Alves

--

Os Melhores Cumprimentos

**Comissão Organizadora do Congresso do Serviço de Urgência de Adultos de Aveiro**





## **Anexo XII**





## CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que

**MARIA MANUEL DE FREITAS GRACIO**

membro nº **82339** desta Ordem, participou no(a) "**WEBINAR - Dor Aguda: um alerta que não pode esperar**", realizado **no dia 10 de Abril de 2025**, com duração total de **2H**, no(a) **Plataforma digital "Cisco Webex Events"**.

Porto, 10 de Abril de 2025

O Presidente do Conselho Diretivo Regional do Norte

Miguel Vasconcelos



## **Anexo XIII**



# Certificado

Certifica-se que:

**Maria Manuel Grácio e Ana Catarina Pinto**

apresentaram o É-Poster “**Diagnóstico de obstipação na pessoa em situação crítica: case report**” na **VII Conferência Internacional de Investigação em Saúde: Desafios à ciência para um futuro sustentável**, realizada nos dias 3 e 4 de abril de 2025, no Auditório da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa.

Oliveira de Azeméis, 4 de abril de 2025


O Presidente da ESSNorteCVP



---

Prof. Doutor Henrique Pereira

A Coordenadora da UID



---

Profª Doutora Liliana Mota

Organização:

