



Escola Superior de Enfermagem

S. José de Cluny

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**Rumo à aquisição de competências especializadas na
abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob
suporte circulatório mecânico**

Fátima Luísa Batista Coelho

**Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Enfermagem de São
José de Cluny para a obtenção de grau de mestre em Enfermagem Médico-
Cirúrgica**

Funchal, 2022



Escola Superior de Enfermagem

S. José de Cluny

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**Rumo à aquisição de competências especializadas na
abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob
suporte circulatório mecânico**

Fátima Luísa Batista Coelho

Orientadora: Professora Doutora Merícia Bettencourt

**Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Enfermagem de São
José de Cluny para a obtenção de grau de mestre em Enfermagem Médico-
Cirúrgica**

Funchal, 2022

Excellence is the gradual result of always striving to do better.

Pat Riley

Dedico este trabalho à minha família!

AGRADECIMENTOS

Aos professores, em especial à Professora Doutora Merícia Bettencourt pela paciência, e compreensão demonstradas, pela vossa presença e disponibilidade dispensada, na construção das minhas novas competências como enfermeira especialista em EMC,

Aos Enfermeiros Tutores, Enf.^a Cláudia Ferreira, Enf.^a Edna Rodrigues e Enf.^o Vitor Correia, pela disponibilidade, dedicação, empenho e momentos de reflexão partilhados,

A cada uma das equipas multidisciplinares dos diferentes locais de estágio, pelo acolhimento, oportunidades de aprendizagem proporcionadas e saberes transmitidos,

Aos meus colegas de mestrado, em especial às enfermeiras Lara Fernandes e Rubina Jesus, que me acompanharam nesta aventura,

A todos os que me são mais queridos e que me acompanharam durante esta fase, pela amizade, força, motivação e disponibilidade para me auxiliar e apoiar, ao longo deste percurso, tornando-o mais suave e motivador.

À minha família, sobretudo aos meus pais e madrinha, pela compreensão, ajuda e palavras de incentivo constantes nesta etapa da minha vida,

E, por último, mas não menos importante, um profundo agradecimento ao meu namorado Hugo Gonçalves, sem ti não conseguia ultrapassar este desafio, obrigada pela tua dedicação e apoio demonstrado em todos os momentos.

A todos os que fazem parte da minha vida ...

Um bem-haja!

RESUMO

O presente relatório de estágio integra-se no âmbito do quarto Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny, cuja apresentação e discussão pública certifica a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Ao longo do relato de todo este processo de aprendizagem, aquisição e edificação de competências comuns, especializadas e de mestre, adotei a metodologia descritiva, analítico-reflexiva, sustentada pela evidência científica mais recente e suportada pelos referenciais da profissão de enfermagem e Dec-Lei n.º 65 de 2018.

O pensamento e processo de tomada de decisão, alicerçado na evidência científica, demonstraram uma prestação de cuidados seguros e de excelência, beneficiando igualmente os *outcomes* em saúde. Para tal, descrevo o processo evolutivo de aquisição de competências, através de uma prática baseada na evidência e nas experiências vivenciadas, sob supervisão clínica, nos diversos contextos de ensino clínico no Hospital Dr. Nélcio Mendonça (serviços de urgência, medicina intensiva e Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorácicos), no cuidado à pessoa em situação crítica. Atendendo ainda, ao meu cotidiano, enquanto enfermeira na área da anestesia, e à exponencial evolução tecnológica e inovação de tratamentos, transversais ao doente crítico submetido a cirurgia cardíaca, considerei pertinente o aperfeiçoamento e atualização do conhecimento, através de formação específica e especializada. Neste contexto, considerei pertinente perceber algumas técnicas específicas, para melhor adequar os cuidados a implementar, nomeadamente, situações em que é necessário o suporte da função cardíaca. De entre as complicações associadas à cirurgia cardíaca, destaco o choque cardiogénico, onde é necessário instituir terapias de suporte mecânico circulatório, nomeadamente o Balão Intra-Aórtico e a oxigenação por membrana extracorporal, sendo esta uma das áreas a destacar aquando da minha especialização. O suporte familiar, mediante a pessoa em situação crítica foi também, uma área que considerei pertinente explorar durante todo este caminho académico.

Palavras-chave: Enfermeiro Especialista, Competência, tomada de decisão, segurança, excelência, doente crítico/ Pessoa em Situação Crítica, família, Balão Intra-Aórtico, oxigenação por membrana extracorporal.

ABSTRACT

This internship report is part of the fourth Master's degree in Medical-surgical nursing at São José de Cluny School of Nursing, whose presentation and public discussion certifies the attainment of the master's degree in medical-surgical nursing.

Throughout the learning process, the acquisition and development of general competencies and specific master skills were reported. The descriptive, analytical-reflective method was applied, supported by the latest scientific knowledge and by the references of the nursing profession and Legislative Decree n.º 65 of 2018.

The thinking and decision-making process was based on scientific evidence supporting the provision of safe and excellent care, which also benefits health outcomes. To this end, I described the evolutionary process of acquiring skills, through a practice based on evidence and experience, under clinical supervision, in the different contexts of clinical teaching at the Hospital Dr. Nélio Mendonça (Emergency Services, Intensive Care and Cardiothoracic Intensive Care Unit), in the care of the person in a critical situation. Considering my daily life as a nurse in the field of anesthesia and the exponential technological evolution and innovation of the treatments that affect the critical patient undergoing cardiac surgery, I thought it appropriate to improve and update my knowledge through specific and specialized training. In this context, I considered it important to understand some specific techniques to better adapt care, especially in situations where cardiac function support is required. Among the complications associated with cardiac surgery, I highlight cardiogenic shock, in which it is necessary to initiate therapies for mechanical circulatory support, namely Intra-Aortic Balloon and extracorporeal membrane oxygenation, which is one of the areas to be highlighted during my specialization. Family support to the person in critical situation, was also an area that I felt was important to explore throughout this academic path.

Key Words: Specialist Nurse, Competence, decision-making, safety, excellence, critically ill/Person in Critical Situation, family, Intra-Aortic Balloon, extracorporeal membrane oxygenation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACCN - American Association of Critical-Care Nurses

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

ADR – Área dedicada a Doentes Respiratórios

AI - Angina Instável

APA - American Psychological Association

APACHE - Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIA – Balão Intra-Aórtico

BO – Bloco Operatório

BPS – Behavioral Pain Scale

BPS – Behavioral Pain Scale - Intubated Patients

CABG – Coronary Artery Bypass Grafting

CEC – Circulação Extracorpórea

CI – Cuidados Intensivos

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

COVID-19 - Corononavirus Disease 2019

CRRNEU - Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência

DAC – Doença Arterial Coronária

DAV – Diretiva Antecipada de Vontade

DCV – Doenças cardiovasculares

DGS – Direção-Geral da Saúde

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECMO – Extracorporeal Membrane Oxygenation

EE – Enfermeiro Especialista

EEEPSC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica

EEMC - Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

ELSO – *Extracorporeal Life Support Organization*

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMIR – Equipa Médica de Intervenção Rápida

ENA – Emergency Nurses Association

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ESESJC - Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny
GCRPPCIRA – Grupo de Coordenação Regional do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos
GPA – Granulomatose com Poliangéite
GT-SU – Grupo de Trabalho Serviços de Urgência
HNM – Hospital Dr. Nélio Mendonça
IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde
ICN – International Council of Nurses
ICP - Intervenção Coronária Percutânea
IHI – Institute for Healthcare Improvement
INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica
MEMC – Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica
OE – Ordem dos Enfermeiros
OMS – Organização Mundial da Saúde
PAF – Projeto de Autoformação
PBCI – Precauções Básicas do Controlo de Infecção
PCR – Paragem Cardiorrespiratória
PIC – Pressão Intracraniana
PiCCO – Pulse Contour Cardiac Output
PNDCC – Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares
PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes
PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos
PSC – Pessoa em Situação Crítica
RAM – Região Autónoma da Madeira
RASS – Richmond Agitation Sedation Scale
REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros
SARS-CoV-2 - Síndrome Respiratória Aguda grave - coronavírus 2
SAV – Suporte Avançado de Vida
SCA - Síndromes Coronárias Agudas
SCA-NSTE - Síndrome Coronária Aguda sem elevação do segmento ST
SCE – Supervisão Clínica em Enfermagem
SEMER – Serviço de Emergência Médica Regional
SESARAM – Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira
SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SNS – Sistema Nacional de Saúde

SO – Sala de Observação

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

STAT-CIC - Sistema de Triagem e Aconselhamento Telefónico do Centro Integrado de Comunicações

STEMI - enfarte do miocárdio com elevação do segmento ST

SU – Serviço de Urgência

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TC – Tomografia Computorizada

TIH – Transporte Intra-hospitalar

TISS – Therapeutic Intervention Scoring System

TSFR – Terapias de Substituição de função renal

TSFRC - Técnicas de substituição da função renal contínua

UCE – Unidade de Cuidados Especiais

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCICT - Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorrespiratórios

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes

UTIC – Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VV – Via Verde

WHO – World Health Organization

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	12
1. CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	16
1.1. Cuidar especializado em enfermagem médico-cirúrgica da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica	20
1.1.1. Estágio I: Desenvolvimento de competências no contexto de um SU	21
1.1.1.a. Estrutura, organização e funcionamento do SU.....	23
1.1.1.b. Protocolo de Triagem de Manchester	25
1.1.1.c. Vias verdes	29
1.1.1.d. Cuidados de enfermagem especializados no contexto do SU.....	32
1.1.1.e. Transporte Intra-hospitalar	38
1.1.1.f. Emergência Pré-Hospitalar.....	43
1.1.2. Estágio II: desenvolvimento de competências no contexto de um SMI	46
1.1.2.a. Estrutura, organização e funcionamento do SMI.....	47
1.1.2.b. Cuidados de enfermagem especializados no contexto do SMI	49
1.1.3. Estágio III: desenvolvimento de competências no contexto de uma Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorádicos (UCICT)	65
1.1.3.a. Estrutura e dinâmica de funcionamento da UCICT	66
1.1.3.b. Rumo à aquisição de competências especializadas na abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob suporte circulatório mecânico.....	68
1.2 Cuidar da Pessoa no Controle e Prevenção da Infecção	89
1.3 Cuidar da Pessoa em Situação de Catástrofe e Emergência com Multi-vítimas	95
2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....	99
2.1 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	99
2.2 Domínio da gestão dos cuidados.....	101
2.3 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.....	104
2.4 Domínio da melhoria contínua da qualidade	106

3. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA	110
CONCLUSÃO.....	113
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
APÊNDICES	i
APÊNDICE A – PROCEDIMENTO: CUIDADOS AO CLIENTE EM SITUAÇÃO CRÍTICA SUBMETIDO A BALÃO INTRA-AÓRTICO (BIA)	ii
APÊNDICE B - PROJETO “UM MINUTO EM FAMÍLIA” - INTEGRAR A FAMÍLIA NO PROCESSO DO CUIDAR NA UNIDADE DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA EM PLENA PANDEMIA	xvii
APÊNDICE B1 – Ficha do Projeto “Um minuto em Família”.....	xxii
APÊNDICE B2 – Tabela referente à lista de contactos telefónicos do Familiar de Referência.....	xxvi
ANEXOS	xxvii
ANEXO A - ESCALA DE COMA DE GLASGOW	xxviii
ANEXO B – PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM TRAUMA NO ADULTO.....	xxix
ANEXO C – PROTOCOLO PREVENÇÃO DA COLONIZAÇÃO/INFEÇÃO DA TRANSMISSÃO CRUZADA PELO MRSA	xxx
ANEXO D - PROTOCOLO DE DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO APÓS CIRURGIA CARDIOTORÁCICA	xxxiii
ANEXO E - RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE.....	xxxiv
ANEXO F – “FEIXES DE INTERVENÇÕES” DE PREVENÇÃO DE INFEÇÃO ...	xxxv
ANEXO G - CARTAZ: PRECAUÇÕES BÁSICAS DE CONTROLO DE INFEÇÃO	xxxviii
ANEXO H - INTERVENÇÕES FUNDAMENTAIS NO CONTROLO DA INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO	xxxix

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Critérios para a Definição de Caso Suspeito de COVID-19.....	25
Figura 2 - Protocolo de Triagem de Manchester: tempos alvo previstos de atendimento	26
Figura 3 - Suporte Avançado de Vida	32
Figura 4 - Classificação da Lesão Renal Aguda segundo KDIGO.....	57
Figura 5 - Desenho esquemático de dispositivos de suporte mecânico percutâneo para implementação no choque cardiogénico.....	71
Figura 6 - Cadeia de Sobrevivência do Adulto em contexto Intra-Hospitalar	84

INTRODUÇÃO

O presente documento surge no âmbito da Unidade Curricular Relatório de Estágio, inserida no 4º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny (ESESJC).

Este relatório, denominado “Rumo à aquisição de competências especializadas na abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob suporte circulatório mecânico” tem como objetivos: evidenciar uma prática clínica refletida, baseada nos referenciais da profissão e na melhor e mais recente evidência científica; demonstrar o percurso de desenvolvimento de competências adquiridas e desenvolvidas nos diversos contextos de ensino clínico, face à pessoa em situação crítica (PSC); e refletir sobre as ações realizadas, suas implicações éticas e sociais para a essência do cuidar. A sua defesa em prova pública permitirá a obtenção do grau de mestre e possibilitará a obtenção do título profissional de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

A Enfermagem é considerada uma profissão que baseia a sua prática clínica no conhecimento científico específico, cada vez mais diversificado e complexo, e cujo rigor metodológico e conceptual, permite classificá-la como uma ciência. Nesta perspetiva, a construção do conhecimento, norteadas pelos referenciais teóricos e metaparadigmas de enfermagem, promovem uma *práxis* clínica sistematizada e baseada no pensamento crítico (Sousa et al., 2019a).

A prática de enfermagem baseada em evidências, constitui uma ferramenta útil para a evolução da profissão, que apesar de requerer habilidades específicas, garante durante o processo de tomada de decisão, a efetivação de uma resposta segura e adequada, face aos problemas identificados. Para tal, uma prática baseada na melhor evidência, instiga nos enfermeiros uma prestação de cuidados de excelência, quer na área da gestão, quer na prática clínica ao cliente, família e/ou comunidade (Weber et al., 2019). O International Council of Nurses (ICN) (2020) complementa que, a Enfermagem de Prática Avançada, refere-se a cuidados de saúde, aprimorados e expandidos, executados por enfermeiros com conhecimentos especializados, e cujas intervenções revelam uma tomada de decisão adequada e avançada, beneficiando os *outcomes* em saúde, bem como a prestação de cuidados de excelência aos indivíduos, famílias e comunidades, sendo recomendável uma preparação educacional de nível avançado, como o mestrado. A Enfermagem de Prática Avançada permite detetar precocemente

as complicações, inerentes às constantes mudanças no estado de saúde da pessoa, assegurando, desta forma, uma intervenção eficiente e segura, conduzindo, assim a melhores *outcomes*, à satisfação do cliente e à redução dos custos associados (Woo, Lee & Tam, 2017).

Atualmente, os cuidados de Enfermagem, assumem uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade. Em Portugal, o enfermeiro especialista (EE) é detentor de competências científicas, técnicas e humanas que lhe permite prestar cuidados de enfermagem especializados nas diferentes áreas de especialidade, acrescidas das competências comuns a todos os enfermeiros especialistas. Nos termos do Regulamento n.º 140/2019, da Ordem dos Enfermeiros, as Competências Comuns do Enfermeiro Especialista,

são as competências, 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, 2019, p. 4745).

Sendo que estas incluem os seguintes domínios: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados e Desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Estes contemplam a garantia da prática de cuidados especializados, respeitando os direitos humanos; o desempenho de um papel dinamizador, para um desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica; a conceção, gestão e colaboração em programas de melhoria contínua da qualidade; a promoção e manutenção de um ambiente terapêutico e seguro; a gestão dos cuidados e o desenvolvimento do autoconhecimento e assertividade, baseando a práxis clínica especializada em evidência científica.

Segundo a OE (2018), no Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (EEEPSC), entende-se que “a pessoa em situação crítica é 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” (p. 19362). Os enfermeiros que cuidam de doentes críticos, consoante Castellan et al. (2016), lidam especificamente com as respostas humanas a problemas que ameaçam a vida, e asseguram que a PSC e suas famílias são alvo de cuidados de excelência, numa altura de maior fragilidade e vulnerabilidade. Por conseguinte, estes doentes requerem, não só, avaliações contínuas e complexas, como também uma enorme intensidade e variedade de intervenções e vigilância contínua. A American Association of Critical-Care Nurses [AACCN] (2019) acrescenta que, os enfermeiros refletem a integração de

conhecimento científico especializado, habilidades, competências e experiências necessárias para atender às necessidades da PSC e sua família. Para além do processo de enfermagem ser considerado um método científico, dinâmico e sistemático, os mesmos autores referem que, este constitui a base do processo de tomada de decisão do enfermeiro. A OE, nos termos do Regulamento n.º 429/2018, defende que,

os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total. (...) Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistemática e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (p. 19362-3).

Os EEEMC na área de enfermagem à PSC, são elementos cruciais na resposta à necessidade de cuidados seguros à PSC, e que têm em conta os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados, conforme constante no Regulamento n.º 361/2015. Os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados, em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC), contemplam os enunciados descritivos: qualidade do exercício profissional dos enfermeiros, Satisfação do Cliente, Promoção da Saúde, Prevenção de Complicações, Bem-estar e o Autocuidado, Readaptação Funcional, Organização dos Cuidados Especializados e Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados (OE, 2015).

De forma específica, este relatório permitirá dar visibilidade ao percurso desenvolvido nos diferentes contextos de estágio, no Serviço de Urgência (SU) do Hospital Dr. Nélcio Mendonça (HNM) e no Serviço de Emergência Médica Regional (SEMER) – Estágio I, na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP) do HNM - Estágio II, assim como, na Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorráquicos (UCICT) do HNM – Estágio III, através da descrição de forma reflexiva, crítica e fundamentada das atividades efetivadas ao longo dos ensinamentos clínicos, visando a aquisição de competências do EEEMC.

O processo de aprendizagem foi sustentado pela supervisão clínica de EEEMC e na orientação tutorial das docentes coordenadoras das respetivas unidades curriculares. A Supervisão Clínica em Enfermagem (SCE) é um processo sistemático, formal, dinâmico e interpessoal, entre o supervisor clínico e o supervisionado, onde se elenca, a estruturação da aprendizagem, construção de conhecimento e o desenvolvimento de competências profissionais, analíticas e reflexivas (OE, 2018). Segundo Abreu e Marrow (2012), citados por Rocha et al. (2014), a SCE enquanto processo de acompanhamento das práticas clínicas, assume evidência no desenvolvimento pessoal e profissional dos enfermeiros e é perspectivada na

atualidade, como um requisito fundamental à promoção da segurança e qualidade dos cuidados assistenciais, não só pelas instituições de saúde e de acreditação da qualidade, mas também pela associação de direito público, na qual o Estado delegou poderes de regulamentação e fiscalização do exercício profissional da enfermagem em Portugal, à Ordem dos Enfermeiros, e ainda pelas instituições de ensino de enfermagem que nos últimos anos incluíram a supervisão clínica nos seus currículos académicos.

Metodologicamente, a elaboração deste relatório assenta em três grandes pilares: pensamento crítico, experiência pessoal e profissional, pesquisa e procura de evidência científica recente, em bases de dados eletrónicas, nomeadamente, a UpToDate, Cochrane e a EBSCO. Encontra-se organizado em três capítulos, no primeiro capítulo abordar-se-á, aspetos relevantes do meu percurso profissional, rumo à construção de competências especializadas em enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à PSC, demonstrando o contributo do ensino clínico, na aquisição das mesmas. No segundo capítulo, enquadrar-se-á, o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista, atendendo aos domínios inerentes à *práxis* clínica. O terceiro capítulo, corresponde, ao desenvolvimento de competências de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Relativamente à estruturação do trabalho, será organizado conforme documento fornecido pela ESESJC intitulado de “Normas Orientadoras para a Elaboração de Trabalhos Académicos”. As citações e referências bibliográficas regem-se pela 7ª edição das Normas da American Psychological Association (APA).

1. CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Os progressos técnico-científicos e sociais da enfermagem permitiram, ao longo dos anos, a sua edificação como profissão, disciplina e ciência em construção, que tem avançado no campo epistemológico, requerendo esforços para alcançar uma esfera de conhecimentos identificável, pesquisando o que lhe é exclusivo, com o intuito de promover a sua prática na área da promoção, manutenção e recuperação da saúde do indivíduo e da comunidade.

Entre os desafios a serem superados pela enfermagem, está a necessidade do domínio de competências, para desempenhar eficazmente as suas funções. Atendendo ainda, ao fato desta ser a era em que a ciência, a inovação e a tecnologia, surgem como premissas basilares que, em conjunto, sustentam o conhecimento e o desenvolvimento social. E, sendo a enfermagem uma ciência de prática social, torna-se pertinente identificar pontos de partida para a sua consolidação, perante as demandas sociais emergentes, sobretudo no que diz respeito à construção e utilização do conhecimento (Silva et al., 2017a).

Perante esta conjuntura, considero fundamental relembrar a definição de competência, proferida pelo ICN (2009), como sendo a aplicação eficaz de uma combinação de conhecimentos, habilidades e julgamentos demonstrados por um indivíduo, durante a sua prática diária ou desempenho de atividade laboral. É consensual, que aquando o desempenho das funções, e atendendo aos padrões exigidos pela profissão e pela entidade empregadora, a competência do enfermeiro reflete o conhecimento, compreensão e julgamento; uma gama de habilidades cognitivas, técnicas ou psicomotoras e interpessoais; e um conjunto de atributos e atitudes pessoais.

Neste relatório, será utilizado como linha orientadora o modelo de desenvolvimento de competências de Dreyfus & Dreyfus adaptado à Enfermagem por Benner (2001). Para a autora (2001, p. 43), competências e práticas competentes “referem-se aos cuidados de enfermagem desenvolvidos em situações reais”, assim como nos indica o Regulamento n.º 372/2018 que, descreve competência como “os conhecimentos, as habilidades e operações que devem ser desempenhadas e aplicadas em distintas situações de trabalho” (p. 16805).

A teoria de Benner, derivada do Modelo de Aquisição de Habilidades de Dreyfus, foi divulgado pela primeira vez em 1984, na sua obra *From Novice to Expert*, no qual a teórica

enunciou cinco níveis de aquisição de competência de Enfermagem, sendo eles: novato, iniciante avançado, competente, proficiente e *expert*. Em cada estadio, o enfermeiro reconhece e reage de forma diferente às situações, fruto da sua experiência e formação. Considerando o enfermeiro *expert*, como um profissional detentor de um domínio intuitivo e objetivo no processo de tomada de decisão, considerando outros diagnósticos e soluções, integrando ainda, uma visão holística e proactiva na sua prestação de cuidados (Benner, 2001; Benner, 2005).

Para Nunes (2002) “através da experiência e da formação, desenvolvemos conhecimentos, capacidades e habilidades, que se integram em padrões morais e legais, e caracterizam uma prática competente” (p. 2). Assim, nos termos do Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE), Lei n.º156/2015, o EE é definido como:

o enfermeiro habilitado com um curso de especialização em enfermagem ou com um curso de estudos superiores especializados em enfermagem, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade (p. 99).

A consciencialização das necessidades formativas e de investigação são, cada vez mais, evidentes e essenciais para o desenvolvimento da profissão e da própria ciência de Enfermagem. Fonseca (2015) realça que, o enfermeiro deve investir na formação contínua ao longo da sua carreira, sendo considerada uma prática essencial para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências, cuja mobilização da evidência científica e a reflexão crítica das mesmas, permite, em situações reais, dar respostas adequadas às necessidades da pessoa, família e comunidade.

O desenvolvimento profissional para a aquisição de competências especializadas pressupõe a realização da formação em contextos de ensino clínico diferenciados, que contribuam para a consolidação dos conhecimentos teóricos adquiridos com a prática clínica experienciada em contextos complexos e diferenciados. Esteves et al. (2018) complementam que, os estágios constituem uma ferramenta de aproximação entre a academia e os serviços, que permitem a mobilização do raciocínio crítico e tomada de decisão, fundamentais para um desempenho autónomo, seguro e eficaz.

A OE defende no regulamento n.º 366/2018 que o exercício de Enfermagem com Supervisão Clínica é perentório no processo de desenvolvimento e valorização profissional, sendo inclusivamente, decisivo para “assegurar um suporte efetivo e integral na relação supervisiiva, garantindo a qualidade no processo de acompanhamento e desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, para a construção crítico-reflexiva e consolidação da identidade profissional” (OE, 2018, p. 16657). Alude ainda, que o desenvolvimento de

competências é crucial para a promoção da segurança e da qualidade dos cuidados prestados, visando a obtenção de ganhos em saúde.

Por outro lado, o avanço científico e tecnológico, verificado nas últimas décadas, na área da saúde, permitiu uma transformação intensa no processo do cuidar e na *práxis* clínica do enfermeiro, exigindo uma contante atualização do conhecimento e aperfeiçoamento no exercício profissional, baseado na melhor evidência científica, de modo a garantir a efetividade das intervenções e subsidiar a tomada de decisão do enfermeiro, em prol duma prática assistencial de maior qualidade (Danski et al., 2017).

Atendendo, ao fato fundamental da autonomia da profissão e ao empoderamento do enfermeiro, torna-se essencial evidenciar competências e conhecimento científico. As nossas bases científicas e tecnológicas ancoram-se na produção de boas práticas, que visam melhorar a qualidade de vida dos cidadãos em condições ou situações de menos saúde ou estado de doença mais aguda. As tecnologias, a aplicação dos conhecimentos e os saberes produzidos, são propulsores de condutas que proporcionam melhores condições de vida. Portanto, os desafios da enfermagem passam pela simbiose da evolução científica e tecnológica, e respetiva mobilização das demais áreas de conhecimento, de modo a promover uma *práxis* clínica mais ágil, abrangente, eficaz e segura, visando essencialmente, a satisfação do cliente (Erdmann, 2017; Silva et al., 2017a).

Como enfermeira perioperatória, mais concretamente, enfermeira perita com competências na área da anestesia, há sensivelmente 15 anos, senti a necessidade de desenvolver competências especializadas na área da PSC, cujo intuito visa a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem e o aperfeiçoamento profissional. Simultaneamente, e na medida em que, a expansão atual dos cuidados prestados, os avanços na tecnologia, e o facto de integrar a equipa de cirurgia cardíaca, requerer uma postura proactiva, na aquisição e desenvolvimento de competências e habilidades diferenciadas e avançadas, que alicerçem, essencialmente, a excelência do cuidar e a satisfação dos clientes/família. Considero, desta forma, que a opção pela especialidade em enfermagem médico-cirúrgica (EEMC), na área da PSC, surgiu naturalmente.

De acordo com a OE (2018), o EEEMC 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. A especialidade em EMC, apresenta uma vasta abrangência, de necessidades de cuidados de enfermagem especializados, e em áreas emergentes, onde específico, a minha área de interesse e intervenção, o contexto à PSC.

Consoante a OE (2019), as competências clínicas especializadas são um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que, o EE assegura perante as necessidades de saúde do grupo-alvo, mobilizando-as de modo a atuar em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção. Os cuidados à PSC podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco de vida.

Paralelamente, e atendendo à incontornável necessidade de conquista de cuidados de enfermagem de excelência, assegurados pelos níveis rigorosos do conhecimento específico da profissão, orientados: pelos referenciais teóricos, pelo código deontológico; pelo regulamento de competências comuns e especializadas e pelos padrões de qualidade dos cuidados especializados em EMC, na área de enfermagem à PSC, enalteço a incessante determinação de prestar progressivamente cuidados seguros e de qualidade, com a premissa de incrementar os *outcomes* e os níveis de satisfação da PSC e da sua família, assim como a satisfação profissional.

Assim, e atendendo à ênfase demonstrada globalmente, nesta área de avaliação e incremento da qualidade dos cuidados de enfermagem, considere fundamental, mobilizar a tríade proposta por Donabedian, cujo modelo é composto por três componentes: estrutura, processo e resultado, que são preponderantes para a avaliação da qualidade do atendimento na área da saúde. Donabedian presumiu que, os indicadores de estrutura comuns podem incluir as características dos clientes, recursos humanos e estruturas organizacionais que afetam o contexto em que o tratamento e os cuidados ocorrem; os indicadores de processo refletem aspetos de como o cuidado é realmente prestado, nomeadamente aspetos técnicos e interpessoais e os resultados contemplam as consequências para a saúde e bem-estar dos próprios profissionais e da sociedade, incluindo desfechos clínicos (a recuperação, restauração da função e sobrevivência), qualidade de vida e satisfação com o atendimento. Assumindo ainda que, os indicadores de estrutura têm efeitos no processo, que influenciam os resultados dos clientes (Donabedian, 2005; Voyce et al., 2015; Ayanian & Markel, 2016; Kao et al., 2021).

Em suma considero que, o EEEMC assume um papel preponderante para a implementação de cuidados de excelência, no Sistema Nacional de Saúde (SNS).

1.1. Cuidar especializado em enfermagem médico-cirúrgica da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

A Enfermagem à PSC insere-se num contexto de grande imprevisibilidade, complexidade e vulnerabilidade, pelo que segundo a OE (2018), a atuação do enfermeiro deverá ser fundamentada, mobilizando e aplicando os conhecimentos e técnicas adequadas, procurando uma prática segura e de qualidade, assente em resultados de investigação e outras evidências. Assim, a combinação da perícia individual, clínica ou profissional com a melhor evidência, poderá conduzir a práticas que, com maior probabilidade, conduzirão a resultados positivos para a pessoa alvo de cuidados.

Cuidar da PSC tem sido alvo de alterações, devido ao envelhecimento populacional, às comorbilidades associadas e à complexidade da prática assistencial. Sendo, cada vez mais evidente, a necessidade na procura de enfermeiros de prática avançada e especializada nos serviços de saúde, com o intuito de assegurar cuidados de qualidade, eficientes e sustentáveis (Egerod et al., 2021).

A evidência científica recente revela que a aposta na qualificação dos enfermeiros está associada a uma melhor taxa de sobrevivência da PSC, sendo inclusivamente, manifestada uma melhoria no atendimento prestado em contexto de cuidados agudos e críticos, na medida em que é assegurada a continuidade de cuidados diferenciados, adequados, seguros e de qualidade, que se traduzem na diminuição no atraso do tratamento, no tempo de internamento, na mortalidade e nos custos associados, incrementando assim, a satisfação do cliente (Aiken, 2019; Egerod et al., 2021).

Considerando o cuidado da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, uma das competências específicas do enfermeiro especialista na área da enfermagem em PSC, e recorrendo à mobilização de conhecimentos diferenciados e a habilidades múltiplas, determinei um conjunto de objetivos, com o foco de fazer face à complexidade da situação da PSC e sua família, de forma adequada e em tempo útil.

Complemento que, segundo a OE (2018), em situação crítica, “a avaliação diagnóstica e a monitorização constantes se reconhecem de importância máxima, cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é uma competência das competências clínicas especializadas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica” (p. 19363). Vincent (2019) alude que, a identificação precoce de sinais de deterioração da PSC pode ajudar a reduzir a necessidade de transferência para

unidades de maior acuidade, reduzir o tempo de internamento e os custos associados, culminando em melhores *outcomes*, nomeadamente melhores taxas de sobrevivência.

Assim, de modo a promover um melhor desempenho na aquisição das competências anteriormente referenciadas, realizei os estágios, em serviços de grande reconhecimento, a nível regional, e também a nível nacional, o que fomentou o fortalecimento e desenvolvimento da minha aprendizagem profissional, relevando-se, a diversidade de experiências clínicas vivenciadas.

Durante o ensino clínico, prestei cuidados de enfermagem de uma forma refletida e metódica, alicerçados no processo de enfermagem. Tendo, deste modo, identificado problemas de saúde, recolhido e apreciado dados sobre cada situação com que me deparei, concebido, implementado e avaliado os planos de intervenção em resposta às necessidades das pessoas e famílias alvos dos meus cuidados, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo também complicações e eventos adversos.

Com o intuito de demonstrar as competências adquiridas no decorrer estágios, procederei à análise crítico-reflexiva das situações vivenciadas, destacando, as experiências mais complexas, que contribuíram, significativamente, para a aquisição e desenvolvimento dessas competências, não descurando todas as vivências experienciadas.

1.1.1. Estágio I: Desenvolvimento de competências no contexto de um SU

O Estágio I: Urgência, realizado no SU do HNM e no Serviço de Emergência Médica Regional, permitiu-me consolidar as seguintes competências: prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica; participar nos cuidados de enfermagem em situações de urgência/emergência e/ou catástrofe; demonstrar conhecimentos aprofundados no atendimento ao doente, vítima de trauma e insuficiência cardíaca; adequar conhecimentos na resolução de problemas em situações não comuns, em contexto de urgência; atuar perante situações imprevistas e complexas, no âmbito da enfermagem de urgência.

O SU está tradicionalmente, projetado para realizar a triagem, diagnosticar, estabilizar e encaminhar os clientes, de uma forma segura, adequada e atempadamente, para as diversas valências de especialidade, nomeadamente área médica, cirúrgica, cardiorácica, bloco operatório (BO) ou cuidados intensivos (CI).

Porém, este é uma das áreas hospitalares com maior afluência, sendo, inclusivamente, considerado a porta de entrada no SNS, na medida em que, muitas das vezes, a população

recorre a este serviço de um modo incurial. Fato que conduz ao consumo inadequado dos recursos disponibilizados, para situações urgentes, agravando assim os custos em saúde. Saliento que, o congestionamento dos serviços de urgência, acresce na carga de trabalho dos profissionais de saúde, levando ao aumento dos tempos de espera e, consequentemente, à degradação da qualidade dos cuidados e diminuição da satisfação do utente. Porém, o SU está associado a cuidados de elevada complexidade e imprevisibilidade, pelo que requer, uma prática assistencial diferenciada e de qualidade, a par duma gestão adequada dos custos (Brazão et al., 2016; McDowald et al., 2017; Grupo de Trabalho Serviços de Urgência [GT-SU], 2019; Ferreira et al., 2020; Maia, 2021).

A crescente procura aos serviços de urgência e emergência também está relacionada com outros fatores, nomeadamente aumento da violência, acidentes de viação, utilização inadequada do SNS, envelhecimento da população, associado à cronicidade e multimorbilidade das doenças, entre outros (Weykamp et al., 2015; GT-SU, 2019; Ferreira et al., 2020).

De acordo com o SNS (2021), 57% dos clientes que recorrem ao SU, são classificados como urgentes. Portugal é o país europeu em que os cidadãos mais recorrem às urgências hospitalares, com sete em cada dez cidadãos a visitarem anualmente um SU, quando a média europeia é menos de metade deste valor (GT-SU, 2019; Maia, 2021). Uma estimativa de 40 a 50% dos episódios de urgência em Portugal são casos de uso inapropriado, também designados de “falsas urgências” ou de “episódios não urgentes” (Campos, 2017; GT-SU, 2019).

Contudo, julgo ser um fator determinante na resposta a situações de socorro à população, a estratégia de saúde implementada, em fevereiro de 2019, na Região Autónoma da Madeira (RAM), com a implementação do Sistema de Triagem e Aconselhamento Telefónico do Centro Integrado de Comunicações (STAT-CIC). Este é realizado por dois enfermeiros especialistas, maioritariamente na área da PSC, que garantem através duma triagem, baseada num fluxograma adaptado à Triagem de Manchester, a priorização das situações de socorro da população, estando inerente a otimização dos meios de socorro disponíveis, assim como o aconselhamento de intervenções adequadas e em tempo útil, face à situação clínica da pessoa alvo de cuidados, e posterior, encaminhamento da pessoa, de modo a garantir uma resposta pronta e antecipatória a possíveis complicações, minimizando danos e aumentando a probabilidade de sobrevivência.

Esta prática assistencial segura, diferenciada e especializada, garante assim, a acessibilidade da população aos serviços de saúde, durante todo o tempo e em todos os níveis de prestação, tal como preconizado pelo despacho n.º 1400-A/2015, visando assim, a mobilização adequada e em tempo útil, dos recursos disponíveis face às necessidades da pessoa,

na adoção de intervenções eficientes e efetivas, alicerçadas na evidência científica recente. Por outro lado, considero que, a realização de um encaminhamento eficaz, partindo dos SU periféricos, onde se assegura a vigilância e o acompanhamento da pessoa em situação de urgência, e/ou disponibilização de uma consulta aberta, nos centros de saúde da RAM, colmatam o congestionamento do SU, garantindo uma gestão mais eficiente e adequada mediante os recursos humanos e físicos disponíveis.

Contudo, a situação excecional ocasionada pela COVID-19 levou à diminuição substancial na afluência aos serviços de saúde, uma redução de 44% no ano de 2020, face aos atendimentos do período homólogo em 2019 (Carpinteiro et al., 2020). Santana et al. (2020) mencionam os seguintes fatores que contribuem para esta situação: consciência moral para evitar a sobrecarga do serviço; isolamento profilático/obrigatório e respetiva implementação do estado de emergência, com quarentena social associada; inexistência/dificuldade no transporte, quer seja público, quer de ambulância. Todavia, reforçam que, a ação tardia ou adiada dos cuidados de saúde pode ter implicações significativas num futuro próximo, repecuntindo-se no aumento dos níveis de complexidade e gravidade das patologias, e consequentemente, nos custos associados aos cuidados de saúde.

A enfermagem de urgência define-se pela diversidade de conhecimentos, doentes e processos de doença, requerendo um conjunto excecional de capacidades de avaliação, intervenção e tratamento geral e especializado, onde os problemas percecionados podem ser reais ou potenciais, súbitos ou urgentes, físicos ou psicossociais e a sua resolução pode implicar cuidados mínimos ou medidas de reanimação, ensino ao cliente ou à família e encaminhamento adequado e conhecimento das implicações ético-legais.

1.1.1.a. Estrutura, organização e funcionamento do SU

Tal como referi anteriormente, desenvolvi o estágio I, no SU do HNM, situado no andar técnico do edifício. O diretor do SU é um cirurgião intensivista e o Enfermeiro chefe é enfermeiro EEMC.

A opção por um SU hospitalar esteve essencialmente, relacionada com o facto de este ser um serviço polivalente, com uma área de abrangência extensa, o que permitiria maior diversidade de experiências clínicas. Concomitantemente, considero que a missão do HNM vai de encontro com os meus princípios e valores, visto garantir a assistência de todos os clientes que recorram ao SU, visando uma prestação de cuidados de enfermagem individualizados, em situações de urgência e emergência, em todas as fases do ciclo de vida, garantindo o respeito, a

dignidade e a segurança (Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira [SESARAM], n.d.).

O SU do HNM trata-se de um serviço permanente, que funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano. Encontra-se dividido nas áreas médica, cirúrgica e ortopédica, situadas no piso técnico. Contemplando, ainda, a área de urgência de ginecologia-obstetrícia, localizada no 4º piso.

O serviço de urgência do HNM é considerado um Serviço de Urgência Polivalente (SUP), com o nível mais diferenciado de resposta à situação de Urgência/Emergência e que deve responder às necessidades de procura, resultantes da demografia regional e às necessidades resultantes das redes de referência, contemplando as quatro vias verdes existentes (CRRENEU, 2012).

Indo ao encontro do preconizado, o SU do HNM possui gabinete de triagem, área de acolhimento, quatro gabinetes para observação médica (3 do foro médico e 1 do foro cirúrgico), área de ortopedia também com gabinete médico, sala de tratamento, sala aberta, área dedicada para doentes respiratórios, sala de pequena cirurgia, sala de observação (SO), unidade de cuidados especiais (UCE), isolamento e sala de emergência. Contíguos encontram-se os serviços de imagiologia e o serviço de medicina intensiva. O bloco operatório situa-se no piso superior.

O SU dispõe ainda de um conjunto de áreas de apoio, nomeadamente, área administrativa, zonas de espera e de informação, gabinetes médicos e de enfermagem, arrecadações, sanitários, zona de sujos, copa, rouparia, vestiários e um posto policial. Perante a situação pandémica atual, houve a necessidade de realizar uma reestruturação ativa na estrutura física e funcionamento do SU, tendo em conta as medidas de contingência deliberadas pelas autoridades de saúde nacionais e internacionais. Para tal, à entrada do SU, o enfermeiro que se apresenta devidamente equipado (bata, luvas, óculos de proteção/viseira, máscara com proteção FFP2 ou N95, e cógula descartável – Equipamento de Proteção Individual [EPI] de nível 2), conforme a norma n.º 007/2020 da Direção-Geral da Saúde (DGS), realiza uma pré-triagem, que contempla um inquérito epidemiológico, aos clientes e aos acompanhantes, de modo a proceder ao despiste de casos suspeitos de infeção por síndrome respiratória aguda grave - Coronavírus 2 (SARS-CoV-2)/Corononavirus Disease 2019 (COVID-19), tendo em consideração os critérios clínicos e epidemiológicos (Figura 1), visando o controlo e prevenção de infeção. Perante um caso suspeito, e dependendo da situação clínica do cliente, este é encaminhado para a sala de triagem avançada, que se encontra contígua à farmácia do HNM.

Figura 1- Critérios para a Definição de Caso Suspeito de COVID-19

Critérios clínicos	Critérios epidemiológicos
i. Tosse de novo ou agravamento do padrão habitual;	i. Contacto com um caso confirmado de COVID-19;
ii. Febre (temperatura corporal $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$) sem outra causa atribuível;	ii. Residente ou trabalhador numa instituição onde se encontrem pessoas em situações vulneráveis (Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, Estabelecimento prisional, Abrigo, Casa de Acolhimento ou instituição equiparada) e onde existe transmissão documentada de COVID-19;
iii. Dispneia / dificuldade respiratória sem outra causa atribuível;	iii. Exposição laboratorial não protegida a material biológico infetado/contendo com SARS-CoV-2.
iv. Anosmia de início súbito;	
v. <u>Disgeusia</u> ou ageusia de início súbito.	

Fonte: PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde. Norma n.º 020/2020. 2020-11-09.

COVID-19: Definição de Caso de COVID-19. Acessível na DGS, Lisboa, Portugal.

1.1.1.b. Protocolo de Triagem de Manchester

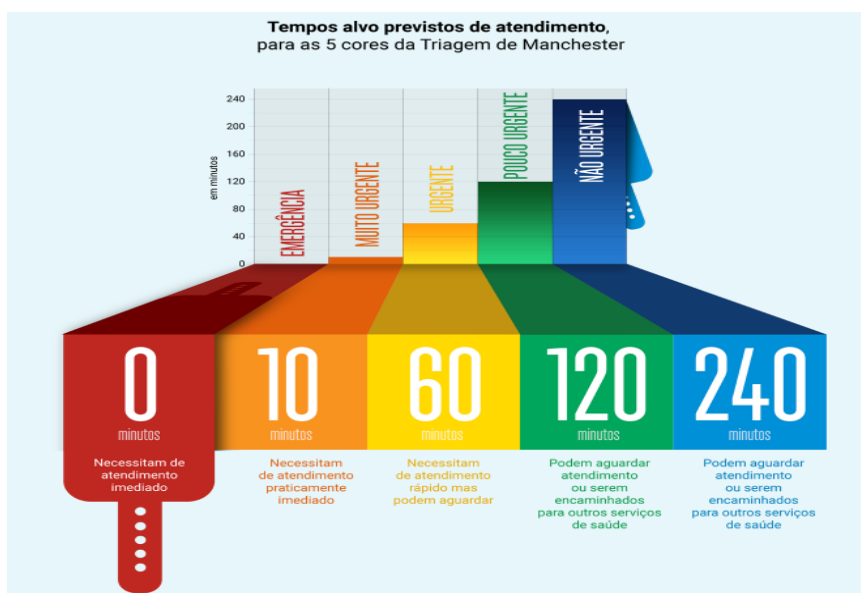
Posteriormente, o cliente é submetido a uma avaliação de enfermagem, que através do Sistema de Triagem de Manchester e consoante, a queixa principal, é determinada a prioridade clínica. Os clientes são então, encaminhados, atendendo ao seu grau de prioridade, para avaliação da especialidade médica adequada, tendo em conta o tempo de espera clinicamente recomendado para atendimento, conforme previsto no Despacho n.º 4835-A/2016.

Na medida em que, o Sistema de Triagem de Manchester é uma ferramenta que tem acompanhado a evolução científica e as boas práticas, o estabelecimento de prioridades surge como uma necessidade na triagem eficaz e adequada no SU. O Despacho n.º 10319/2014 reconheceu como obrigatória a implementação de sistemas de triagem de prioridades no SU, determinando que em todos os SU, independentemente do nível, deve existir um sistema de triagem que permita distinguir graus de prioridade, de modo a que, se houver tempo de espera, se exerçam critérios preestabelecidos de tempo até à primeira observação médica.

Guedes et al. (2017) reforçam que, a utilização errónea do SU enquanto primeira opção de atendimento da população, gera sobrelotação, desorganização do atendimento e insatisfação dos clientes. Na tentativa de sanar esses problemas, o Ministério da Saúde (MS) tem implementado ações, com o intuito de organizar os serviços de urgência, a fim de atender adequadamente aos diferentes níveis de especificidades e a resolução na assistência prestada perante queixas emergentes ou urgentes. Uma dessas ações é o atendimento segundo a classificação de risco.

A classificação de risco é um processo dinâmico, em que o cliente é prontamente avaliado à chegada do SU. Este protocolo orientador permite que os doentes de alto risco recebam atendimento imediato, atendendo à área de atenção primária e à especialidade médica, reduzindo assim, o tempo de espera (Figura 2) para os cuidados de saúde diferenciados e especializados (Guedes et al., 2017).

Figura 2 - Protocolo de Triagem de Manchester: tempos alvo previstos de atendimento



Fonte: Grupo Português de Triagem

O Protocolo de Triagem de Manchester, segundo Costa et al. (2020), visa proporcionar uma avaliação dinâmica, organizada e estruturada do cliente, garantida por um protocolo sistematizado, promovendo, desta forma, a satisfação do cliente e da equipa de saúde, visto otimizar o tempo de espera e os recursos utilizados. O enfermeiro é o profissional de saúde mais recomendado para realizar esta tarefa. Porém, é essencial que seja efetuada por enfermeiros com capacitação formativa específica e com experiência em cuidados de urgência, com raciocínio clínico e habilidades comunicacionais eficazes, visto este constituir um processo de tomada de decisão complexo (Guedes et al., 2017).

Nos termos do Despacho n.º 1057/2015, após realizada a devida classificação de risco, o doente deve ser devidamente encaminhado, para as diferentes áreas de especialidades médicas, nomeadamente, ortopedia, medicina ou cirurgia. De modo, a agilizar o processo de atendimento do cliente, devem ser consideradas as normas instituídas e a sistematização realizada, visando essencialmente a prestação de cuidados diferenciados e especializados, em tempo útil.

Após a avaliação médica, caso seja necessário realizar alguma intervenção de enfermagem o cliente é encaminhado para a sala de tratamento. A sala aberta permite que os clientes aguardem pelos resultados dos exames complementares de diagnóstico, por nova avaliação médica, nomeadamente uma especialidade médica que se encontre em regime de prevenção.

Como já referenciado anteriormente, devido ao contexto pandémico, houve a necessidade de adaptação e inclusivamente, criação de novas infraestruturas físicas, nomeadamente a criação duma área dedicada a Doentes Respiratórios (ADR), antiga sala de recuperação, que conta com a presença de dois enfermeiros, e é dedicada a clientes com necessidade de vigilância e monitorização, assim como a intervenção de diferentes profissionais, e ainda, a criação de um anexo, pré-fabricado e climatizado, adjacente à SO, destinada aos clientes que aguardam resultado do teste de despiste ao SARS-CoV-2, de modo a serem devidamente encaminhados para o serviço de destino ou até mesmo por vaga no serviço de internamento. Os doentes que aqui permanecem não requerem vigilância apertada, estando destacado apenas um enfermeiro.

Consoante a gravidade da patologia, as necessidades de monitorização e de intervenção dos diferentes profissionais, os clientes poderão ser orientados para a sala de cirurgia que tem um enfermeiro atribuído; para a SO, onde estão presentes três enfermeiros, e se procede à vigilância e monitorização contínua, assim como a realização de protocolos terapêuticos complexos; para o isolamento, destinado a clientes com doenças infectocontagiosas ou imunodeprimidos; e para a unidade de cuidados especiais, no caso de clientes com necessidade de monitorização contínua, de suporte ventilatório e da gestão de protocolos terapêuticos complexos, requerendo o apoio de 2 enfermeiros.

No SU é utilizado por norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, a fórmula por posto de trabalho, adaptada ao fluxo casuístico e a fluxos de procura, conforme o Regulamento n.º 743/2019 (p. 144.). Nesta fórmula, as horas de cuidados têm por referência mínima o valor das unidades de cuidados intermédios, não havendo referência em específico ao trabalho de enfermagem na sala de emergência. Sendo de facto, fundamental dispor de recursos adequados para que existam práticas seguras e que garantam o correto atendimento, segurança e satisfação do cliente (Ferreira et al., 2020).

No HNM, os enfermeiros que estão adstritos à sala de emergência estão, também, alocados a outros postos de trabalho. E caso seja ativada a sala de emergência, são mobilizados três enfermeiros provenientes de diversas áreas, nomeadamente, SO, triagem, sala de tratamentos ou UCE, ficando sob a responsabilidade de um único enfermeiro, podendo assim,

comprometer a segurança dos restantes clientes e a qualidade dos cuidados prestados. Desta forma, considero de extrema importância a alocação efetiva e exclusiva de pelo menos um enfermeiro, na sala de emergência, pois em consonância com um estudo retrospectivo, descritivo, exploratório, quantitativo, realizado em 2017, num SUP de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo, são necessárias entre 1,7h e 2,6h para o atendimento em exclusivo de clientes na sala de emergência (Ferreira et al., 2020).

Atendendo a complexidade dos doentes alocados à sala de emergência, segundo o Parecer n.º 14/2018, a equipa adstrita à mesma “deve ser detentora de formação especializada, da responsabilidade da instituição, específica, de forma a responder com prontidão às situações quer sejam de origem interna quer através da área de triagem de prioridades” (OE, 2018, p.2). Neste sentido, os três elementos que compõem a equipa são no início de cada turno selecionados pelo enfermeiro responsável de turno e devidamente organizados nas suas funções como elemento A, B ou C. O elemento A é considerado o *team leader*, e é quem estabelece as prioridades e realiza os comandos, situando-se à cabeceira do doente. Assegura a permeabilidade da via aérea e a ventilação, colaborando nos procedimentos invasivos subjacentes. O elemento (B) assegura a monitorização do doente, a cateterização de acessos venosos, as colheitas sanguíneas, a administração da terapêutica e colabora nos procedimentos invasivos. O elemento circulante (C) colabora na monitorização, assegura o envio das amostras de sangue para o laboratório e banco de sangue, prepara a terapêutica e providencia o material necessário para procedimentos invasivos (SU do HNM, 2011). Na sala de emergência pode assumir as posições (B) e (C).

O trabalho de equipa na sala de emergência é crucial e deve decorrer de forma eficiente e sincronizado, visando essencialmente a segurança e a qualidade dos cuidados. Nas equipas de reanimação, a assertividade na liderança e a cooperação de todos os membros, promovem a minimização da ambiguidade e da duplicação do trabalho, traduzindo-se em melhores *outcomes* para a PSC (Porter et al., 2014).

Na sala de emergência são admitidos clientes que requerem cuidados urgentes/emergentes. Trata-se de uma sala equipada com meios de diagnóstico, monitorização e suporte ventilatório, dedicada essencialmente à estabilização ventilatória e circulatória, com preservação dos órgãos vitais. O foco dos cuidados na sala de emergência é preservar a vida, evitar a deterioração, antes que o tratamento definitivo possa ser fornecido, e restaurar a função ideal para a PSC. Posteriormente, são transferidos para outras valências do SU, nomeadamente, SO ou cuidados especiais, ou podem ser transferidos para diferentes serviços, sendo os mais

frequentes, o Serviço de Medicina Intensiva (SMI), o BO, a Unidade de AVC e o serviço de hemodinâmica.

1.1.1.c. Vias verdes

O SU do HNM tem implementadas quatro Vias Verdes (VV), designação encontrada para fazer referência a sistemas de resposta rápida, e que são: VV Sépsis: em vigor desde 2009; VV Coronária: em vigor desde 2010; VV do Acidente Vascular Cerebral (AVC): em vigor desde 2010; e VV Trauma: em vigor desde 2011.

As denominadas Vias Verdes são circuitos de encaminhamento, quer em contexto pré-hospitalar, quer hospitalar, que visam a sistematização da prática assistencial e das responsabilidades ao longo de uma cadeia de cuidados de situações que, pela sua natureza, beneficiam em termos de mortalidade e morbilidade de uma abordagem estruturada e precoce. Nos termos da Norma n.º 015/2017 da DGS considera-se

Via Verde como uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações (p.17).

Compreende-se que a implementação destes sistemas de resposta rápida decorra da inadequação dos sistemas de triagem de prioridades.

As VV permitem essencialmente reduzir a morbimortalidade, pois após a ativação da Via Verde, o cliente adquire prioridade emergente.

Embora a prática direta de cuidados no SU me tenha proporcionado oportunidades de presenciar a ativação das vias verdes do trauma e AVC, demonstrei particular interesse na VV coronária, uma vez que se enquadrava nos objetivos do meu projeto de autoformação. Apesar de não ter tido a oportunidade de presenciar a sua ativação, a nível mundial, as doenças cardiovasculares (DCV), nomeadamente o enfarte agudo do miocárdio (EAM) e o AVC, representaram em 2013, quase um terço da mortalidade total, correspondendo a cerca de 17,3 milhões de óbitos (Andrade et al., 2018). Paralelamente, em Portugal, a DCV foi considerada, em 2015, a principal causa de mortalidade e morbilidade, com cerca de 6% por EAM, estando também, associada a um cenário de invalidez ou de sequelas graves. Contudo, se as pessoas atuarem perante os primeiros sinais é possível reduzir as suas consequências e voltar a ter uma vida normal (Ferreira, 2013). Andrade et al. (2018) complementam que, a prevenção e controlo eficazes dos fatores de risco das DCV, assim como o reconhecimento dos sinais e/ou sintomas e a intervenção precoce perante os sinais de alarme de um evento agudo, são considerados

essenciais para reduzir o impacto das DCV. Em 2018, os dados revelaram pela primeira vez, que apesar de continuarem a ser a principal causa de morte, situaram-se abaixo dos 30%. Esta melhoria resulta da implementação do Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares (PNDCC), que tem apostado, concomitantemente, em medidas preventivas e na organização dos serviços de saúde, designadamente no socorro pré-hospitalar e ativação das vias verdes, tendo como um dos principais objetivos a redução da mortalidade prematura, antes dos 70 anos (DGS, 2018).

O enfarte agudo do miocárdio é uma doença típica do sexo masculino, a partir dos cinquenta anos, sendo inclusivamente o sexo feminino considerado um fator protetor até à fase da menopausa (Ferreira, 2013). Bourbon et al. (2019) dividem os fatores de risco cardiovascular em: modificáveis, entre os quais biológicos (Hipertensão Arterial, diabetes *mellitus*, dislipidémia, pré-obesidade/obesidade), os associados ao estilo de vida (consumo de tabaco, dieta inadequada, consumo excessivo de álcool, sedentarismo e/ou nível baixo de atividade física), os de caráter mais social (rendimento, educação, profissão, condições de vida) e os não modificáveis (género, idade, património genético). Por fim, o *stress* e a ansiedade são indicados como fatores que contribuem para um risco aumentado (Ferreira, 2013; DGS, 2017).

O PNDCC 2017 considera de particular relevância os fatores de educação para a saúde, como o reconhecimento pela população dos sinais de alarme das situações potencialmente ameaçadoras e da disponibilidade de meios específicos de auxílio. Intervenção que se enquadra no âmbito da profissão de enfermagem.

No que concerne às Síndromes Coronárias Agudas (SCA), Aehlert (2015) explica que, estas são causadas por uma redução abrupta no fluxo da artéria coronária. A SCA envolve três entidades principais: a angina instável (AI), a síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST (SCA-NSTE) e o enfarte do miocárdio com elevação do segmento ST (STEMI).

Do ponto de vista clínico, esta entidade apresenta-se com uma dor torácica intensa, caracterizada por sensação retroesternal de pressão ou por peso (“angina”) que irradia para o braço esquerdo (com menos frequência para os dois braços ou para o braço direito), pescoço ou mandíbula, podendo ser intermitente (geralmente com duração de vários minutos) ou persistente, que não alivia aos vasodilatadores sublinguais, e é acompanhada por náuseas, vômitos, sudorese, fadiga e dispneia (Thygesen, 2019). Na generalidade dos casos, esta sintomatologia assume intensidade suficiente que obriga o doente a procurar ajuda médica urgente. Porém, Reeder et al. (2021) descrevem que um terço dos doentes não apresentou dor torácica aquando a chegada ao hospital, exibindo geralmente, sintomas como dispneia isolada, fraqueza, náuseas e/ou vômitos, desconforto ou dor epigástrica, palpitações, síncope ou

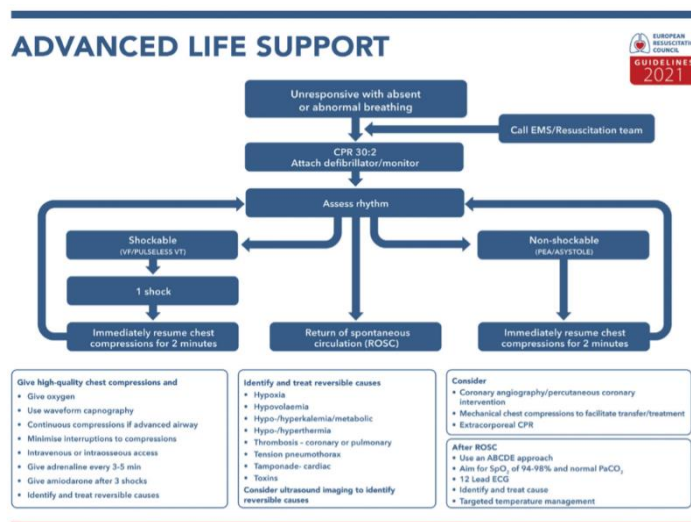
paragem cardíaca. Esta situação atípica ocorre com maior prevalência em determinados grupos, nomeadamente idosos e diabéticos. A ausência de dor torácica tem implicações importantes para o tratamento e prognóstico. É, desta forma, fundamental que a equipa perante uma pessoa com risco significativo de SCA, aquando a fase da avaliação inicial da PSC realize: a avaliação das vias aéreas, da respiração e circulação; obtenha a história preliminar e o exame físico; interprete o Eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações; assegure acesso intravenoso (IV) e sangue para análise (incluindo troponina de alta sensibilidade); administre aspirina e nitratos, caso não hajam contraindicações. Deve assegurar equipamento de reanimação junto ao doente; monitorização cardíaca e oxigénio suplementar, conforme necessário.

Atendendo a todos estes aspetos, compreende-se que estes clientes tenham atualmente uma abordagem diferenciada no contexto do SU, resultado da implementação da VV coronária. Desta forma, a avaliação inicial de um cliente com dor torácica deverá considerar o tipo de dor; a probabilidade de doença coronária, atendendo à idade, fatores de risco, enfarte, intervenção coronária percutânea ou cirurgia de revascularização miocárdica prévios; terapêutica antitrombótica e anticoagulante; e eletrocardiogramas seriados, bem como, monitorização hemodinâmica e eletrocardiográfica contínua.

Durante o desenvolvimento do Estágio I, não presenciei qualquer situação de paragem cardiorrespiratória (PCR) ou ativação da VV coronária. Porém, tive a possibilidade de prestar cuidados a clientes com arritmias cardíacas e com alterações hemodinâmicas, que me permitiram gerir a administração de protocolos terapêuticos complexos, mais precisamente, implementar respostas de enfermagem apropriadas às complicações e monitorizar e avaliar a adequação das respostas aos problemas identificados.

Paralelamente, a solução encontrada para demonstrar conhecimentos de suporte avançado de vida (SAV) (figura 3), foi a nível teórico, discutindo com o enfermeiro tutor alguns casos. Porém, o facto de integrar a equipa de prevenção da cirurgia cardíaca, assim como a equipa de urgência do bloco operatório, esta é uma competência que tenho vindo a adquirir, apesar de haver sempre espaço para melhoria.

Figura 3 - Suporte Avançado de Vida



Fonte: Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C.D., Djäv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. | *Resuscitation*. 161. pp. 115-151.

1.1.1.d. Cuidados de enfermagem especializados no contexto do SU

Sendo o cuidado da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, uma das competências específicas do EEEPSC, determinei um conjunto de objetivos com o intuito de responder aos clientes e às suas famílias em tempo útil e de forma holística, recorrendo à mobilização de conhecimentos diferenciados e a habilidades múltiplas. Para tal, considerei pertinente desenvolver o meu estágio na sala de observação e na sala de emergência, na medida em que são áreas que proporcionam uma maior vigilância, monitorização e suporte de funções vitais.

Prestei cuidados de enfermagem de uma forma refletida e metódica, alicerçados no processo de enfermagem. Tendo, deste modo, identificado problemas de saúde, recolhido e apreciado dados sobre cada situação clínica com que me deparei, formulado diagnósticos de enfermagem, elaborado e realizado planos para a prestação de cuidados de enfermagem, executado, correta e adequadamente, os cuidados necessários e avaliado os mesmos, reformulando as intervenções quando indicado. Após a avaliação e organização dos cuidados, inteirava-me da história completa do cliente através da leitura do processo clínico, realizava a reconciliação terapêutica, analisava exames complementares de diagnóstico, tais como, dados analíticos, radiografias, ressonâncias ou tomografias computadorizadas, e realizava registos de enfermagem segundo a mnemónica do ABCDE. Procurava ainda, atender a exames por realizar,

nomeadamente teste de despiste ao SARS-CoV-2, ou a possíveis altas/transferências com o intuito de gerir os cuidados de enfermagem. Em seguida, procedia à reavaliação dos planos de cuidados e introduzia as alterações que julgava necessárias, de modo a adequar às necessidades individuais e holísticas de cada cliente.

Ao longo do turno, geria os meus cuidados atendendo às prioridades estabelecidas e às intercorrências, nomeadamente, ativação da sala de emergência que detinha prioridade máxima, à admissão de um cliente instável e à transferência de clientes para a SO, SMI, BO ou serviço de imagiologia.

Provida da informação necessária abordava, então, os clientes, tendo o especial cuidado de me identificar e de os informar de que forma podia ser-lhes útil. Aquando esta abordagem, procedia a uma avaliação do seu estado físico, despistava possíveis sinais e sintomas, e questionava sobre necessidades particulares que tivessem, tendo em conta o seu estado emocional e conforto. Avaliava sempre o 5º sinal vital - a dor.

Sendo enfermeira com competências na área de anestesia, a dor surge naturalmente como um foco da minha atenção. Consegui fazer uma gestão diferenciada da dor e do bem-estar dos clientes, otimizando as suas respostas. Além da gestão das medidas farmacológicas de combate e/ou controlo da dor, procurei implementar medidas não farmacológicas, tais como, a identificação de posturas e movimentos que diminuem a sensação de dor, a massagem ou o relaxamento.

No contexto do SU, as famílias, perante a situação de doença, muitas vezes súbita, ficam particularmente fragilizadas, pelo que não só a pessoa doente deve ser alvo de atenção, mas também os seus familiares. Considero, porém, que o contexto pandémico, e as restrições implícitas, na tentativa de controlo de infeção por SARS-CoV-2, são dificultadoras da integração da família no plano de cuidados. Embora, seja possível estabelecer uma relação intencional de ajuda e de suporte da família, via telefone, garantindo a avaliação das necessidades reais da família, planejar e implementar os cuidados, ajudando a família a desenvolver canais de comunicação, identificar e mobilizar os seus recursos, assim como, disponibilizar, se necessário, os meios de apoio socioeconómico existentes.

Ao longo da prática clínica, não tive a possibilidade de intervir diretamente junto das famílias, tendo-as assistido nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica do familiar em causa, apenas via telefone. Porém, considero que assegurei a partilha de informação e participação/colaboração da família; promovi a dignidade e o respeito; procurava ajudar as famílias a identificar a sua rede de suporte e promovia sentimentos de esperança e confiança na capacidade de lidar com a situação.

Por entre os diversos casos que surgiram durante o estágio, houve um caso que me marcou, curiosamente do foro cirúrgico, que decorreu na sala de emergência, com respetiva ativação da via verde de trauma. À admissão, o cliente foi recebido por uma equipa multidisciplinar, onde se incluíam enfermeiros, internistas, cirurgiões gerais, e ortopedistas, todos eles com formação adequada em trauma e SAV, tal como preconizado pela DGS (2010). Era um cliente de 32 anos, vítima de acidente de viação, após colisão frontal entre duas motorizadas, trazido pelos bombeiros. Procedi à avaliação inicial, mobilizando a metodologia ABCDE. Verifiquei permeabilidade da via aérea, com alinhamento da coluna vertebral, com o colar cervical; aporte de O₂ por máscara de alto débito a 15l/min, sem sinais de obstrução da via aérea, taquipneico (FR 24c/min), com expansão torácica simétrica e saturação periférica de oxigénio entre 92 a 98%; hemodinamicamente estável sem suporte vasopressor, com Pressão Arterial Média de 63mmHg, com hemorragia ativa de esfacelo da coxa esquerda, não apresentava alterações do estado de consciência (Escala de Coma de Glasgow de 15 (O4V5M6) (Anexo A); com pupilas isocóricas (4mm) e reativas ao foco luminoso), com sensibilidade e força muscular mantida bilateralmente, apresentando ainda, equimose e edema periorbital direito, esfacelo extenso da coxa esquerda e deformidade do braço esquerdo com impotência funcional, apesar de perfusão mantida em ambos os membros.

Após a avaliação inicial, que decorreu em menos de 20 minutos e de acordo com as *guidelines* preconizadas, conforme proferido na Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO, com a mobilização de técnicas adjuvantes da avaliação inicial, nomeadamente monitorização *standard*, incluindo temperatura, gasometria arterial, colheitas laboratoriais (hemograma com contagem de plaquetas, estudo da coagulação, estudo do grupo sanguíneo e histocompatibilidade, bioquímica, alcoolemia e pesquisa de tóxicos e/ou drogas de abuso), procedeu-se à exposição da vítima e transferência da PSC para o equipamento de imobilização do hospital (substituição do colar cervical, colocação na maca pluma para realização da transferência para o plano duro, mantendo o alinhamento em posição neutra, com a devida colocação das cintas de fixação (aranha), respeitando sempre a coordenação do líder, função que foi desempenhada pelo EEEMC.

Seguiu-se a abordagem secundária, que deve ser realizada em menos de 60 minutos, mobilizando o exame objetivo cefalo-caudal e sistematizado, tendo sempre, em conta a metodologia ABCDE-FGHI. A mnemónica ABCDE é reconhecida pelos critérios de prioridade na emergência, significando: A- Via aérea; B- Ventilação; C- Circulação; D- Disfunção neurológica; E- Exposição. A Emergency Nurses Association (ENA) (2014) sugere a utilização da mnemónica FGHI, F- Avaliação de parâmetros vitais (Full Vital Signs), intervenções

focalizadas e presença da família (Family), G- promover conforto (Give comfort), H- História e I- Inspeção das superfícies posteriores.

Por outro lado, apesar de considerar relevante o trabalho em equipa, devidamente treinada, com espírito coeso e linguagem comum, constatei que o papel do enfermeiro especialista é fulcral na sala de emergência, visto garantir um atendimento de qualidade e, em tempo útil, à PSC, na medida em que as habilidades de decisão clínica, comunicação e de liderança demonstradas asseguraram um atendimento sistematizado, organizado e disciplinado baseado no conhecimento, garantindo a continuidade dos cuidados através do registo de informação, assim como a implementação de intervenções diferenciadas planeadas tendente à vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos decorrentes do trauma (Ferreira et al., 2020; Cruz et al., 2021).

Saliento ainda, que a avaliação secundária da vítima, que foi realizada pelo EEEMC, é considerada um exame minucioso a cada segmento corporal no sentido céfalo-caudal (ATLS, 2018). Esta avaliação visou a procura de lesões de menor gravidade, bem como a avaliação dos procedimentos anteriormente efetuados e a execução de procedimentos. Por sua vez, esta avaliação pormenorizada e sistematizada permite o reconhecimento precoce de todas as lesões presentes, prestar apoio emocional e atualizar a história clínica da pessoa, de modo a evitar a deterioração da PSC e a ocorrência de erros evitáveis, que podem colocar em risco a segurança do doente.

O planeamento da transferência da PSC, para o serviço de imagiologia, foi ponderado e articulado com a equipa deste serviço, tendo em conta os riscos que este procedimento comporta. Simultaneamente, foi realizado preenchimento com cristalóides (Lactato de Ringer 500cc) e administrada terapêutica analgésica (morfina), profilaxia antibiótica (cefazolina e gentamicina) (Anexo B) e terapêutica antifibrinolítica (ácido tranexâmico). Enquanto procedia à preparação do transporte intra-hospitalar com o auxílio do enfermeiro tutor, e procedíamos à restante colheita de informação, segundo a mnemónica do CHAMU: C- circunstâncias do acidente; H- história; A- alergias; M- medicação e U- última refeição, um colega assegurava a continuidade dos cuidados de enfermagem através dos registos informáticos.

Tendo em conta que, para a efetivação do transporte deve ser mantido o mesmo nível de monitorização, o cliente foi encaminhado para a execução de exames complementares de diagnóstico, onde realizou radiografias de tórax, da coluna e da bacia e TC cerebral, cervical e toraco-abdomino-pélvica, onde foi diagnosticado fratura extensa do fémur e joelho esquerdo e

diástase da sínfise púbica, com necessidade de colocação imediata da cinta pélvica e indicação cirúrgica para redução e osteossíntese das fraturas.

Posteriormente, e visto a situação clínica do cliente não ser considerada emergente, na medida em que a outra vítima envolvida no acidente apresentar deterioração do quadro neurológico, com indicação cirúrgica de carácter emergente, este foi encaminhado para a SO a aguardar o resultado do teste do SARS-CoV-2. Porém, foi sempre garantida a manutenção do mesmo nível de vigilância, garantindo a antecipação e deteção de instabilidade e risco de falência orgânica, a administração de protocolos terapêuticos complexos e a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC e/ou falência orgânica, otimizando assim as respostas do cliente, conforme previsto nas competências do EEEMC na área da PSC (OE, 2018).

Existem autores que recomendam que a prestação de cuidados à pessoa vítima de trauma deve ser realizada por enfermeiros especialistas, defendendo inclusivamente, que existem intervenções realizadas por estes que contribuem na melhoria da qualidade de vida das vítimas, e consequentemente, melhores *outcomes* (Richmond & Aitken, 2011).

Durante a prestação de cuidados à vítima, o EEEMC contemplou no seu plano de cuidados medidas preventivas de possíveis complicações em trauma, nomeadamente, a ocorrência da tríade letal (coagulopatia, hipotermia e acidose), através da gestão e controlo da temperatura, mantendo a vítima, sempre que possível, coberta com o lençol, de modo estabelecer a normotermia, assim como medidas de controlo hemorrágico (ex.: administração de ácido tranexâmico), que influenciam diretamente na ressuscitação da pessoa vítima de trauma, e visando o tratamento da tríade letal. Porém, julgo que poderia ter sido aplicada compressa hemostática na região do esfacelo, ou de um torniquete, na medida em que, a hemorragia não controlada em situações de choque traumático pode potenciar a combinação mortal de coagulopatia, hipotermia e acidose, visto cada uma delas exacerbar a outra, potenciando assim, o risco de deterioração da vítima. Não devendo ainda, ser descurada a influência da inflamação e da fibrinólise, ambas desencadeadas após o trauma, potenciando assim, a hipóxia tecidual e a acidose, contribuindo para a coagulopatia. A ressuscitação de pessoas vítimas de trauma requer o tratamento dos três aspetos da tríade letal (Baid, Creed & Hargreaves, 2016).

Em trauma o tempo é vital, constatando-se inclusivamente, que o trauma mata de acordo com uma cronologia previsível. Classicamente, a mortalidade secundária ao trauma é descrita como uma distribuição trimodal, ou seja, o primeiro pico ocorre nos primeiros segundos a minutos após o trauma devido a lesões fatais; o segundo pico ocorre de minutos a várias horas, consequente a lesões graves, potencialmente fatais caso não haja CI; e por fim, o terceiro pico

ocorre de vários dias a semanas após o trauma, devido a complicações, como a sépsis e a falência multiorgânica (ATLS, 2018; Batista et al., 2021).

O primeiro pico de mortalidade do trauma é decorrente de lesões graves e frequentemente fatais, nomeadamente apneia provocada por lesão cerebral grave, lesão medular alta, ou rutura de grandes vasos, sendo fulcral a implementação de estratégias de prevenção de acidentes. O segundo pico é decorrente de lesões potencialmente fatais, como hematoma subdural e epidural, hemopneumotórax, rutura esplénica, lacerações hepáticas, entre outras (Pereira e Melo, 2012; Alvarez et al., 2016). A mortalidade nestas situações pode ser reduzida com o diagnóstico precoce das lesões, garantindo uma intervenção eficiente e adequada, através do desenvolvimento de sistemas de trauma. É, nesse momento, que os *scores* de trauma devem ser mobilizados, visando uma abordagem racionalizada e efetiva à pessoa vítima de trauma. As mortes tardias são, essencialmente, influenciadas pelos cuidados prestados aquando a abordagem inicial ao politraumatizado, sendo por isso, fundamental compreender a fisiopatologia da falência múltipla orgânica e dos fatores que levam os politraumatizados a desenvolver complicações sépticas.

Segundo a ENA (2007), a otimização dos cuidados prestados à pessoa vítima de trauma, é garantida através da mobilização de uma abordagem sistemática e universal, realizada por todos os elementos da equipa, sendo os enfermeiros de urgência, membros essenciais na equipa de trauma. Para tal, é essencial a formação dos enfermeiros, visando fundamentalmente, a promoção da melhoria da capacidade de resposta das instituições hospitalares na vertente do trauma, garantindo ainda, a redução da mortalidade e morbilidade da pessoa vítima de trauma.

Para além da abordagem sistematizada, obedecendo a metodologia ABCDE-FGHI, devem ser incluídas atividades como a preparação para receber o doente, triagem, avaliação primária, avaliação secundária, história da vítima, reavaliação e monitorização da vítima, cuidados definitivos, registos e considerações ético-legais.

Atendendo à situação clínica e pandémica, a integração da família no processo de cuidados, foi realizada via telefónica, com recurso às habilidades de relação de ajuda e apoio emocional, necessárias para o estabelecimento de uma relação terapêutica, com esclarecimento de dúvidas relacionadas com a situação clínica, e minimização da ansiedade e medos vivenciados pelo familiar de referência.

Este é um exemplo evidente de uma PSC com necessidade de uma resposta de enfermagem diferenciada e em tempo útil. Esta situação permitiu-me identificar os focos de instabilidade; responder de forma imediata e em tempo útil a esses focos; executar cuidados técnicos de maior complexidade; diagnosticar precocemente as complicações resultantes da

implementação de protocolos terapêuticos complexos; implementar respostas de enfermagem apropriadas às complicações; monitorizar e avaliar a adequação das respostas aos problemas identificados.

Reforço que, o foco do cuidado na sala de emergência é preservar a vida, evitar a deterioração, antes que o tratamento definitivo possa ser fornecido, e restaurar a função ideal para a PSC. Durante a abordagem emergente são necessárias tomar decisões vitais, que exigem um julgamento razoável com base numa compreensão da condição que produziu a emergência e seu efeito sobre a pessoa.

Em suma, a avaliação e abordagem do cliente urgente/emergente, com situações de doença aguda e das quais possa resultar a morte, sequelas graves ou sofrimento, exige um atendimento em equipa multiprofissional, na qual o EEEMC deve conhecer o seu plano de atuação, em sincronia e integração com a metodologia de atendimento correta, para uma abordagem e/ou ressuscitação da PSC. Enalteço a importância da uniformização dos cuidados prestados à pessoa vítima de trauma, visto que através de cuidados sistematizados e especializados, garantidos por uma avaliação eficaz, segura e minuciosa, é possível estabelecer adequadamente as prioridades de cuidados, diminuindo assim os riscos de eventos nefastos para a pessoa, contribuindo assim, para um melhor prognóstico das pessoas vítimas de trauma e qualidade nos cuidados prestados.

A prática da enfermagem, em contexto de SU, exige ainda, capacidade de inovar, antecipação, intuição e sensibilidade, alicerçadas numa prática baseada na evidência científica recente. Deve-se ainda, manter um elevado nível de humanização nos cuidados, o que implica personalização, rapidez no acesso à primeira observação e minimização do tempo de permanência no espaço do SU, agilizando, assim, o encaminhamento adequado da PSC para o tratamento definitivo.

1.1.1.e. Transporte Intra-hospitalar

O transporte intra-hospitalar (TIH) consiste no encaminhamento temporário ou definitivo do doente, realizado por profissionais de saúde em ambiente hospitalar, seja para fins de diagnóstico ou terapêutico, ou para transferi-lo para outro serviço, nomeadamente BO, UCI e Serviço de Hemodinâmica (Almeida et al., 2012; Pedreira et al., 2014). Apesar do TIH ser uma realidade inevitável num SU, este é considerado um procedimento complexo, que associado à natureza vulnerável e volátil do doente crítico, pode exigir intervenções terapêuticas e medicamentosas (Meneguín et al., 2014; Bergman et al., 2020; Canellas et al., 2020). Um estudo prospetivo realizado numa UCI de um hospital australiano, entre 2016 e 2017,

envolvendo o transporte de 76 doentes críticos revelou que, o transporte está associado a elevadas taxas (37,4% a 70%) de ocorrência de eventos adversos, sendo que cerca de 31% dos incidentes acarretaram resultados adversos e graves para o doente (Williams et al., 2020).

Desta forma, para um TIH eficiente e seguro, é essencial conhecer os potenciais riscos associados ao próprio transporte, assim como requer a adequada ponderação da dicotomia risco/benefício, devendo prevalecer nesta equação os benefícios “que um exame adicional possa ter no tratamento e no resultado do internamento do doente” (OM e a SPCI, 2008, p. 9). O transporte da PSC deve ser entendido como uma medida de recurso e estritamente necessária à condição clínica da mesma, devendo assim, obedecer ao princípio de que os benefícios se sobrepõem aos riscos (Fernandes et al., 2017).

Os riscos relacionados com o TIH de doentes críticos, podem estar relacionados com: o próprio doente (ex.: gravidade da doença atual, condição hemodinâmica); pessoal de transporte (ex.: *status* de treino, número de elementos adequado e experiência profissional); equipamento de transporte e ambiente de transporte (Salt et al., 2020). Canellas et al. (2020) complementam que podem traduzir-se em instabilidade hemodinâmica, com agravamento do estado clínico do doente, podendo desencadear complicações, decorrentes de uma prestação inadequada nas situações de emergência, assim como do impacto fisiológico, nomeadamente a sensação de desconforto/dor inerente ao movimento (aceleração, desaceleração e vibração). Existem ainda, outros aspetos do TIH que podem ser responsáveis por complicações, tais como: as mudanças de posicionamento; as variações térmicas do ambiente envolvente, com risco de hipotermia e o ruído, que pode causar ansiedade ou agitação do doente. Realçando a importância de considerar que durante a realização dos exames complementares de diagnóstico pode ocorrer uma redução da vigilância do doente, por este se encontrar menos visível.

Assim sendo, e devido à imprevisibilidade e potenciais riscos associados ao TIH da PSC, é fulcral assegurar um transporte seguro, onde o nível de cuidados, vigilância e intervenção são iguais ou superiores aos verificados no serviço de origem (Meneguín et al., 2014). No entanto, Canellas et al. (2020) defendem que para aumentar a segurança do transporte é importante que o doente seja avaliado e estabilizado antes do mesmo.

Os riscos do TIH são minimizados quando o planeamento é realizado escrupulosamente, pelo que é de extrema importância ressaltar que todas as fases do TIH devem ser cumpridas. O transporte de doentes críticos envolve as seguintes fases: decisão, planeamento e efetivação. Apesar de o ato de transferência, ser um ato médico, compete ao enfermeiro reunir todas as condições necessárias de modo a minimizar os riscos inerentes ao transporte (Martins & Martins, 2010). Assim, o enfermeiro, enquanto elemento da equipa de

transporte, deverá ser capaz de mobilizar um conjunto de competências necessárias, de modo a garantir cuidados de qualidade ao doente crítico e a segurança durante o transporte.

A integração de *checklist* nas *guidelines* orientadoras do TIH do doente crítico, demonstraram uma maior conformidade, através da uniformização e sistematização dos cuidados, assim como contribuíram para o incremento da capacitação da equipa em prol da segurança do cliente e de melhores *outcomes* (Williams et al., 2020).

Considerando que o TIH da PSC é uma prática habitual no meu quotidiano, facilitou uma rápida sistematização dos cuidados inerentes ao transporte, com a mobilização mental da *checklist* de transporte, de modo a assegurar um transporte seguro e eficiente. Para tal, considerei aspetos relacionados com os pré-requisitos organizacionais (coordenação do processo de transporte, disponibilidade de recursos, ambiente e equipamento adequado); habilidades profissionais e atributos (antecipação dos eventos adversos, conhecimento e experiência, competência da equipa de transporte) e comportamentos e ações a adotar para efetivar um transporte com segurança (planejar, preparar, cooperar e comunicar, liderar a equipa, assumir o papel atribuído pela equipa e seguir as rotinas instituídas) (Bergman et al., 2020). Já em 2008, a Ordem dos Médicos (OM) e a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI), referiam que idealmente, um dos acompanhantes deve ser o enfermeiro responsável pelo doente, com experiência em reanimação e com treino em transporte de doentes críticos, ou então o transporte é realizado por uma equipa específica de transporte, independente do serviço. Este facto parece-me apontar, uma vez mais, para as competências específicas do EEPSC.

A efetivação do transporte procede-se desde o serviço de origem até ao serviço de destino. Deverá existir uma passagem formal de informação que para além, dos dados clínicos, inclui observação clínica, segundo a metodologia do ABCDE. A equipa que transporta o doente procede à entrega de toda a documentação e registos, cessando apenas a sua responsabilidade após concluída a transferência para o equipamento do serviço. É, portanto, indispensável definir e padronizar os meios e os recursos necessários.

Canellas et al. (2020) referem que, o sucesso do transporte está diretamente dependente do planeamento, da adequação dos equipamentos e da atuação organizada da equipa multidisciplinar. A presença de barreiras na comunicação é um dos grandes obstáculos identificados pela equipa de enfermagem, sendo essencial a criação de um momento de *debriefing* com médicos e enfermeiros, após a efetivação do transporte.

Em suma, a formação contínua dos profissionais envolvidos no transporte, a padronização dos cuidados, o cumprimento das *guidelines*, a adequação e bom funcionamento dos equipamentos e a monitorização clínica do doente crítico no transporte são determinantes

para a prevenção ou minimização dos eventos adversos, obtenção da excelência do cuidado e segurança do doente, onde o enfermeiro assume uma responsabilidade determinante enquanto elemento integrante da equipa de transporte.

No decorrer do estágio tive inúmeras oportunidades para realizar transportes intra-hospitalares, atendendo à metodologia adotada pelos profissionais do serviço e às competências específicas ora adquiridas. A maioria dos transportes realizou-se da sala de emergência para o serviço de imagiologia, assim como, a transferência para a SO, Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) ou cuidados especiais. Por serem, efetivamente, doentes críticos, todos os transportes realizados foram com enfermeiro, médico e assistente operacional, como recomendado pela OM e a SPCI (2008).

A execução destes transportes intra-hospitalares foi orientada pelas competências especializadas e por uma postura preventiva, antecipatória, atendendo à adoção das medidas apropriadas e à ponderação dos riscos inerentes ao doente e ao processo de transporte. Quando necessário, comunicou-se ao serviço destinatário a realização do transporte e o tempo previsto para tal; recorreu-se aos meios de monitorização, medicamentos e outros equipamentos necessários para garantir a segurança do doente. A OM e a SPCI (2008) enumeram mesmo o equipamento que deve acompanhar o doente e sublinham que “os hospitais devem promover a existência de um conjunto de equipamentos, em que se inclui uma mala de transporte, desejavelmente no local onde se realiza o maior número de transportes intra-hospitalares” (p.14). Atendendo à situação do doente e à distância a percorrer, nem sempre nos fazíamos acompanhar da mala, sendo por isso, uma situação a ponderar.

Ainda, no âmbito da segurança, a utilização de uma comunicação eficaz aquando da transição de cuidados de saúde, é fundamental, para que seja possível a excelência dos cuidados de saúde prestados.

O conceito de transição de cuidados de saúde diz respeito a:

qualquer momento da prestação em que se verifique a transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre prestadores, que tem como missão a continuidade e segurança dos mesmos. São exemplos, a transição de cuidados entre os cuidados de saúde primários, os cuidados hospitalares e os cuidados continuados integrados, bem como, a transição intra/interinstituições. São momentos vulneráveis/críticos da transição de cuidados para a segurança do doente os momentos cuja complexidade envolvem um maior risco de erro na transferência de informação, como é o caso das admissões e altas hospitalares para o domicílio ou para outro nível de cuidados, e das mudanças de turno na mesma instituição (DGS, 2017, p.4).

De acordo com a Norma 001/2017 da DGS, a transmissão de informação é definida como a “comunicação entre profissionais de saúde e entre instituições prestadoras de cuidados, sobre identificação e informações do estado de saúde do doente, sempre que existe

transferência, temporária ou permanente, da responsabilidade de prestação de cuidados” (p. 4) e esclarece que a comunicação eficaz entre profissionais de saúde consiste na “transmissão de informação (...) que se caracteriza por ser oportuna, precisa, completa, sem ambiguidade, atempada e compreendida pelo recetor” (p. 4).

A norma 001/2017 da DGS complementa que “a qualidade na transição dos cuidados de saúde é um elemento fundamental na segurança do doente, isto porque é associada ao aumento da qualidade da prestação de cuidados, à diminuição de eventos adversos e consequentemente diminuição da mortalidade” (p. 5). O mesmo documento refere que

as falhas na comunicação são das principais causas de eventos adversos na saúde, a nível internacional. A evidência indica que até 70% destes eventos, ocorrem devido a falhas de comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do doente (p. 5).

Habitualmente, as falhas mais comuns de comunicação entre profissionais de saúde, decorrentes da transferência de cuidados são: as omissões de informação; os erros nas informações; a falta de precisão; e a falta de priorização das atividades.

Esta problemática é contemplada no plano nacional para a segurança dos doentes (PNSD) 2021-2026, emergindo como objetivo estratégico aumentar a segurança da comunicação. Fica evidente a importância da comunicação na gestão dos riscos:

A OMS alerta igualmente para a mudança de profissionais e de equipas, entre turnos, bem como, para a transição do doente entre áreas de diagnóstico e terapêutica, que potenciam os riscos e os incidentes de segurança decorrentes de falhas na comunicação e na transferência de informação (...) a comunicação em todo o percurso do doente, é vital para a qualidade e segurança da prestação de cuidados, destacando-se os momentos de transição de cuidados, da transferência de responsabilidade ou da passagem de informação entre os profissionais de saúde, e em que se inclui o doente e a sua família/cuidador (DGS, 2022, p. 29).

Os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, devem assim, assegurar uma comunicação efetiva, aquando da transição de cuidados, pelo que o uso, entre as equipas prestadoras de cuidados, de uma comunicação estruturada, como a mnemónica ISBAR, é recomendada e fundamental para uma prática assistencial segura e de qualidade (Smith & Bowden, 2017; DGS, 2017). O ISBAR trata-se de um instrumento de “padronização de comunicação em saúde que é reconhecida por promover a segurança do doente em situações de transição de cuidados” (p. 4). Destaco que, o uso da técnica ISBAR garante que a informação vital, referente à PSC, não é perdida e que a sua transferência pode ser realizada de forma atempada e eficiente. A mnemónica ISBAR é um auxiliar de memória que permite através de formas simples, memorizar construções complexas, para serem utilizadas na transmissão verbal, em que “I” corresponde à identificação, “S” à situação atual, “B” aos antecedentes, “A” à avaliação e “R” às recomendações. Considero que a utilização desta mnemónica é

fundamental para melhorar a segurança do cliente, contribuindo para o aumento da qualidade da prestação de cuidados, a diminuição de eventos adversos e consequentemente, a diminuição da mortalidade (Figueiredo, Potra & Lucas, 2019).

Considero que, a sala de emergência é um local onde é essencial a qualidade da transição dos cuidados de saúde. Porém, esta é testada pelo número avultado de profissionais alocados e pela necessidade de atuação imediata, pelo que é imperativo criar-se um espaço e tempo dedicado para a transmissão de informação, na medida em que as lacunas na comunicação podem causar falhas graves na continuidade dos cuidados, tratamento inadequado e potencial dano à PSC. A comunicação é assim, fundamental na garantia da segurança do doente e qualidade dos cuidados. O estímulo à comunicação é uma estratégia fundamental e decisiva no setor da saúde e a qualidade e efetividade da comunicação reflete-se, diretamente, no estado de saúde dos doentes, permitindo uma comunicação eficaz e uma maior satisfação dos doentes e qualidade dos cuidados (Brás & Ferreira, 2016).

1.1.1.f. Emergência Pré-Hospitalar

A implementação de um sistema médico pré-hospitalar permite promover, uma resposta clínica adequada e em tempo útil, à pessoa vítima de quadros clínicos complexos, patológicos ou traumáticos, visando essencialmente uma estabilização hemodinâmica efetiva. Segundo Mota, Cunha & Santos (2020), os benefícios do socorro pré-hospitalar são, à partida, de extrema importância, visto que

contribuem para a diminuição da probabilidade de instalação de um quadro clínico de maior nível de gravidade, em que a sobrevivência da vítima, na ausência de assistência rápida, ficaria seriamente comprometida ou a possibilidade de advirem sequelas/morbilidades de enorme impacto pessoal, social e económico muito agravada. A presença de profissionais de saúde diferenciados nos meios de socorro pré-hospitalar permite que a assistência seja, além de precoce, mais ajustada às necessidades existentes, o que, naturalmente, permite otimizar a assistência global de todo o Serviço de Saúde (p.149).

A imprevisibilidade que caracteriza o socorro pré-hospitalar repercute-se numa expectável dificuldade acrescida dos enfermeiros em gerir toda a ocorrência. Porém, a realidade pré-hospitalar assenta fundamentalmente na dicotomia saúde-doença, cuja necessidade major é a implementação de intervenções imediatas, capazes de garantir a manutenção das funções vitais.

Contudo, a OE já em 2007 mencionava que, a intervenção clínica do enfermeiro no meio pré-hospitalar inclui: a estabilização do indivíduo vítima de acidente e/ou doença súbita, no local da ocorrência, garantindo a manutenção das funções vitais; o acompanhamento e a vigilância durante o transporte primário ou secundário da vítima, desde o local da ocorrência

até à unidade hospitalar de referência, garantindo a prestação de cuidados de enfermagem que se exigem para a manutenção/recuperação das funções vitais durante o transporte; a continuidade dos cuidados de enfermagem e a transmissão de informação pertinente; sustentada em registos adequados; e o acompanhamento à família da vítima de forma a minimizar o seu sofrimento.

Desta forma, o perfil do enfermeiro pré-hospitalar deve conciliar um conjunto de atributos pessoais e profissionais que o habilitem para responder eficaz e atempadamente, a todas as necessidades da vítima. Assim, esta área de atuação exige do enfermeiro um vasto corpo de conhecimento técnico-científico, com agilidade e habilidade para tomadas de decisão rápida, com foco na avaliação das necessidades da PSC, definição de prioridades e realização de intervenções imediatas. É portanto, fundamental, que o enfermeiro seja capaz de executar uma prestação de cuidados sistematizada, e sustentada na melhor evidência científica, de modo a priorizar adequadamente as suas intervenções, capacitando-o para uma prática assistencial precisa e eficiente. A assistência pré-hospitalar assegura cuidados de saúde complexos, nomeadamente as medidas de reanimação, SAV, ou o transporte mais seguro dos doentes em estado crítico (Mota et al., 2020).

Tendo o EE um papel preponderante no atendimento Pré-Hospitalar, considerei pertinente compreender a dinâmica do pré-hospitalar da RAM, bem como as competências do enfermeiro neste contexto, quer na viatura da Equipa Médica de Intervenção Rápida (EMIR), quer no Sistema de Triagem e Aconselhamento Telefónico (STAT) - Centro Integrado de Comunicações (CIC), visto contemplar o cuidar da pessoa em situação urgente/emergente e/ou em situação de exceção.

Considerei pertinente, no quadro de construção de competências de enfermeira especialista, complementar o estágio I: urgência, com a passagem pelo SEMER, mais concretamente, com a realização de três turnos na EMIR. Coordenada pelo cirurgião cardiorácico com a colaboração do EEEMC. A equipa da EMIR é constituída por médicos de diferentes especialidades e enfermeiros especialistas em EMC e de reabilitação. Tem como missão assegurar a prestação de cuidados em situações de emergência médica pré-hospitalar, com disponibilidade permanente, e coordenar e promover a formação a todos os agentes indispensáveis às ações de emergência médica pré-hospitalar.

A realização de turnos na EMIR revelou-se deveras pertinente. Consegui compreender o papel do EE neste âmbito, identificar a metodologia de trabalho adotada e os equipamentos utilizados no contexto pré-hospitalar. Foram-me apresentadas as viaturas e esclarecida a organização de cada carro, nomeadamente, a sua composição e organização. Acompanhei a

intervenção da equipa em diferentes situações. Tive a oportunidade de constatar que a integração do STAT, realizado por um EE, no Comando Regional de Operações de Socorro (CROS), constitui uma mais-valia na resposta célere e adequada a situações de socorro à população. Na medida em que, após a ativação do pedido de socorro, através do número europeu de emergência – 112, a triagem das situações fisiopatológicas de carácter súbito e/ou acidente, baseada na triagem de Manchester, é realizada consoante a queixa principal da pessoa, onde são reconhecidos um conjunto de discriminadores, que por intermédio de fluxogramas específicos, determinará o grau de prioridade da situação, visando a conformidade dos meios de socorro e *timings* adequados, nomeadamente o acionamento da equipa da EMIR nas situações emergentes. Sendo de destacar o apoio diferenciado que dão às equipas dos centros de saúde, particularmente, na avaliação, estabilização e transporte de doentes para o SU do HNM.

Complemento que, o fato deste acompanhamento ser realizado por um EE, que contempla os padrões de qualidade nos cuidados prestados, garante um aconselhamento diferenciado à população, até que os meios de socorro acionados cheguem ao local, incluindo o incentivo de medidas prioritárias de recuperação dos sinais vitais, nomeadamente o início das manobras de suporte básico de vida, refletindo-se assim, em ganhos em saúde.

Acompanhei, ainda, o transporte de um doente vítima de acidente de viação, desde o teatro de operações até ao SU. Este conjunto de experiências permitiu-me cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica num contexto particularmente desafiante.

Tive oportunidade de falar com o Enfermeiro Coordenador e compreender a sua visão estratégica relativamente à equipa de enfermagem. Percebi a forma como gere os cuidados, otimiza a resposta da equipa de enfermagem e a sua articulação dentro da equipa multiprofissional. Foi importante perceber que este disponibiliza assessoria à equipa, colabora nas decisões da equipa multiprofissional, otimiza o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados, promove um ambiente positivo e favorável à prática, aplica estratégias de motivação da equipa para um desempenho diferenciado, adapta o estilo de liderança à maturidade dos colaboradores e às circunstâncias e usa os processos de mudança para influenciar a introdução de inovações na prática especializada, nomeadamente revisão das malas medicalizadas das ambulâncias e a integração do sistema de registo de comunicação de informação (verbete).

Em suma, o EEEMC desempenha um papel ativo e fundamental no pré-hospitalar, sendo inclusivamente reconhecido como elemento chave na resposta à necessidade de cuidados

seguros da PSC, alicerçados na melhor evidência científica e nos padrões de qualidade, visando a satisfação do cliente/família, com um atendimento cada vez mais humanizado.

1.1.2. Estágio II: desenvolvimento de competências no contexto de um SMI

O Estágio II: Cuidados Intensivos, realizado no SMI do HNM, permitiu: demonstrar conhecimento aprofundado no cuidar do doente e família em contexto de CI; avaliar e adequar metodologias de análise de situações complexas de doentes com falência multiorgânica, segundo uma perspetiva académica avançada; gerir cuidados aos doentes com falência multiorgânica; assistir pessoas e famílias nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica; gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família em situação crítica de alta complexidade do seu estado de saúde; desenvolver procedimentos de controlo da infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) à PSC e/ou em falência orgânica.

A UCI contempla uma equipa multidisciplinar, especializada e dedicada, que aborda essencialmente a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de situações de doença aguda grave potencialmente reversível, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s) (OE, 2018). Este serviço dispõe de suporte vital de alta complexidade, com múltiplas modalidades de monitorização e suporte de órgãos avançados, nomeadamente suporte respiratório, cardiovascular e renal. O SMI do HNM disponibiliza um espectro completo de monitorização e suporte, incluindo ventilação mecânica invasiva, suporte e monitorização hemodinâmica invasiva e terapia de substituição renal, terapia de suporte circulatório mecânico, como Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) e Balão Intra-Aórtico (BIA), e ainda, monitorização neurológica invasiva, nomeadamente a Pressão Intracraniana (PIC). A PSC em UCI será alvo de diversas intervenções, com o intuito de prevenir maior deterioração fisiológica, tratando simultaneamente da doença subjacente (Vincent, 2019).

A opção pelo SMI do HNM deveu-se, essencialmente, pela própria missão do serviço na qual me revejo e por ser uma unidade qualificada e acreditada, que permitiu o desenvolvimento de competências especializadas na área da PSC.

1.1.2.a. Estrutura, organização e funcionamento do SMI

Segundo a ótica da evidência científica, o SMI do HNM assume-se como o local qualificado para assumir a responsabilidade integral pelas pessoas em situação crítica, em idade adulta. Caracteriza-se por ser uma unidade fechada, autónoma, com regulamento próprio e de nível 3. Esta classificação, de acordo com o paradigma europeu e segundo a DGS (2003), corresponde às unidades que tenham:

(...) preferencialmente, quadros próprios ou, pelo menos, equipas funcionalmente dedicadas (médica e de enfermagem), assistência médica qualificada, por intensivista, em presença física nas 24 horas; pressupõe a possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica, necessários; deve dispor ou implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos (p. 8).

O SMI do HNM tem como diretor de serviço um médico intensivista e como enfermeiro chefe um EEEMC. Divide-se entre o andar técnico e o 1º Piso Poente, com uma lotação de 11 camas. A área no andar técnico é composta por três sectores distintos: o sector de apoio (gabinetes, copa, arrecadação de materiais, vestiário e sala de pausa); o sector de internamento (sala aberta com sete camas e outra de isolamento comportando uma cama e o sector de sujos). O 1º andar poente é constituída por uma sala aberta com três camas.

O SMI do HNM é considerado uma UCI de nível 3, visto disponibilizar atendimento multidisciplinar e de última geração para à PSC, contemplando médicos e enfermeiros com competências e habilidades especializadas na prática assistencial à PSC.

A equipa de enfermagem é formada por 60 enfermeiros, sendo 22 EEMC, cinco em enfermagem de reabilitação, um em enfermagem de saúde comunitária e um em enfermagem de saúde mental, cuja metodologia de trabalho é a de enfermeiro responsável. O fato do SMI do HNM ser uma unidade fechada, com recursos humanos especializados e dedicados ao serviço, garante melhores *outcomes* à população, com internamentos de menor duração, melhoria na eficiência e redução dos custos (Vicente, 2017).

Nos termos do regulamento n.º 743/2019, o nível de qualificação e competência dos enfermeiros e a dotação adequada dos mesmos,

são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população (p.128).

O SMI é considerado um serviço altamente especializado, em que a qualidade na prática assistencial dos cuidados de enfermagem é imperativa, tanto pela necessidade de recorrer a recursos materiais e técnicos avançados, quer pela complexidade clínica e alta

dependência da PSC. Desta forma, a otimização dos recursos humanos permite um cuidado de qualidade, humanizado, holístico e adequado aos avanços tecnológicos atuais, garantindo a satisfação das necessidades do cliente e da sua família, satisfação dos próprios enfermeiros, assim como dos gestores, visto contribuir para a redução de custos.

Neste sentido, o rácio inadequado e insuficiente de enfermeiros é traduzido por afetar negativamente a qualidade da assistência, associado a um maior risco de ocorrência de eventos adversos (ex.: erros de administração de terapêutica, IACS, etc.), no impacto nas taxas de morbimortalidade da PSC, no tempo de internamento e nos elevados custos hospitalares (Gil et al., 2017; Zambonin et al., 2019). Acrescento ainda, que estão associadas consequências para os próprios profissionais, uma vez que a carga de trabalho pode ser desgastante e conduzir à insatisfação profissional, aumentando o índice de absentismo, comprometendo assim, as metas e a imagem institucional (Gil et al., 2017).

Neste sentido, os SMI necessitam, estar munidos de um número adequado de profissionais, com competência técnica e científica, para uma práxis clínica segura e de qualidade. No que concerne ao cálculo de dotações seguras, o SMI respeita os rácios de enfermeiro/doente preconizados, normalmente de 1:1 ou 1:2, consoante a gravidade do doente, o qual deve ser gerido em função do nível de cuidados e da gravidade da condição clínica dos doentes, com recurso a instrumentos apropriados (Ponce, 2015), nomeadamente a *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS)-28, escala em vigor no SMI do HNM.

A aplicação desta escala é realizada pelo enfermeiro responsável no turno da noite, permitindo a obtenção da evolução do perfil da PSC, através da pontuação e classificação da gravidade. Apesar de não ser usada para realizar prognósticos, pode contribuir para auxiliar na avaliação evolutiva da deterioração clínica do doente crítico. Complemento, ainda que, os índices de quantificação da carga de trabalho de enfermagem são, atualmente, uma das ferramentas fundamentais no planeamento e gestão de recursos humanos em UCIs.

A TISS-28, é um sistema de medida de gravidade e da carga de trabalho de enfermagem, visando a alocação de recursos em Cuidados Intensivos, tendo como base a quantificação das intervenções realizadas, segundo a sua complexidade, grau de invasibilidade e o tempo despendido pelos enfermeiros para a realização de determinados procedimentos na PSC. Os 28 itens avaliados estão relacionados com: atividades básicas; suporte cardiovascular; intervenções específicas; suporte ventilatório, renal, neurológico e metabólico. Porém, Ferreira et al. (2014) afirmam que, esta escala apresenta algumas lacunas, omitindo a medição total e real da carga de trabalho de enfermagem, uma vez que não contempla as atividades

indiretamente relacionadas ao cuidado à PSC, nomeadamente intervenções de apoio à família, tarefas organizacionais e administrativas.

Tal como preconizado, para uma UCI de nível 3, esta é uma unidade com idoneidade formativa, que participa ativamente nas atividades de melhoria contínua da qualidade, de pesquisa clínica e de investigação. É reconhecida como um centro de referência regional para doentes críticos, contemplando planos para pandemias e outras situações de emergência, onde é preconizada uma política de disponibilidade em CI, caso que se verificou em época de pandemia COVID-19, com a transferência de utentes de Portugal continental para a Madeira.

Contempla ainda, a equipa de emergência interna, constituída por um médico intensivista e por um enfermeiro perito ou EE, nomeadamente na área da PSC, de modo a que, a possibilidade de sobrevivência da PSC, seja assegurada pela eficácia da resposta à situação de emergência. Uma intervenção precoce e adequada pode diminuir a morbimortalidade dos doentes internados que sofrem um processo de deterioração clínica aguda. Sendo, portanto, fundamental a implementação de mecanismos organizacionais que permitam a sua rápida identificação e a instituição atempada de terapêutica otimizada, visando uma recuperação eficaz, da PSC. Porém, percebe-se que a mobilidade de profissionais de saúde é cada mais evidente no HNM, o que, inclusivamente, poderá provocar impacto na segurança e nos tempos de resposta à PSC. Considero assim fundamental, a adoção de algumas estratégias, de modo a colmatar as situações acima mencionadas, tais como, a implementação de um número de telefone único, atualmente recomendado para situações de emergência intra-hospitalar, no Despacho n.º 9639/2018,

European Resuscitation Council, o European Board of Anaesthesiology e a European Society of Anaesthesiology assumiram em conjunto, em setembro de 2016, a recomendação para que todos os hospitais europeus utilizem o mesmo número de telefone interno (2222) para ativação das equipas de emergência médica intra-hospitalares. (...) A standardização é um mecanismo de redução do erro e estabelecida como medida de segurança do doente (p. 27533).

1.1.2.b. Cuidados de enfermagem especializados no contexto do SMI

À semelhança da OE, várias associações, nomeadamente a American Association of Critical-Care Nurses (AACN) (2019) defendem que, o enfermeiro em contexto de cuidados intensivos deve desenvolver as seguintes competências: restaurar, promover e manter a estabilidade fisiológica e psicossocial do doente; assimilar e priorizar informações a fim de tomar decisões em tempo útil, baseadas na evidência e focada no doente; antecipar e responder adequadamente face às súbitas alterações da situação clínica do doente; responder às necessidades únicas da PSC e sua família que lidam com tratamentos imprevistos, decisões de

qualidade de vida, assim como decisões de final de vida; estabelecer e manter um ambiente seguro, terapêutico e empático.

Considerando os objetivos delineados para o meu projeto de autoformação e ao fato de desempenhar funções no bloco operatório, foi oportuno direcionar o processo de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à PSC, especialmente em clientes do foro cirúrgico e com necessidade de suporte circulatório mecânico.

A admissão do cliente do foro cirúrgico em contexto de CI é considerada uma das causas mais comuns de internamento, quer devido às comorbilidades da PSC, quer pelas complicações previstas ou detetadas no intra e pós-operatório, requerendo por isso, intervenções planeadas tendentes à vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos decorrentes da doença aguda (Castro, 2015; Mitchell, 2018; Stretch & Shepherd, 2021).

Orientei ainda, o meu foco para a PSC com necessidade de suporte circulatório mecânico, na medida em que, os enfermeiros perioperatórios devem alcançar o aprimoramento técnico-científico para nortear as suas intervenções relacionadas com o uso desses dispositivos, de modo a prestar cuidados de enfermagem seguros e de qualidade, uma vez que estes dispositivos podem ser implantados ou removidos na sala operatória. Saliento que a pessoa submetida a cirurgia cardíaca (revascularização do miocárdio, substituição ou plastia valvular, cirurgia corretora, transplante cardíaco), na maioria das vezes necessita do desvio cardiopulmonar, utilizando a circulação extracorpórea (CEC). No entanto, uma das complicações é a dificuldade de desmamar da CEC, devido ao baixo débito cardíaco, insuficiência cardíaca intraoperatória, necessitando do incremento do débito cardíaco, através da colocação de suporte circulatório mecânico na própria sala operatória (Grossi et al., 2016), pelo que considero pertinente, ter aprofundado os conhecimentos técnico-científicos no cuidar à pessoa com necessidade de suporte circulatório mecânico, com o intuito de obter a capacitação diferenciada, qualidade na assistência e, consequentemente, melhores resultados da PSC, através de uma prática segura e sistematizada, guiada pelo processo de enfermagem e fundamentada na melhor evidência.

A terapia intensiva é um pacote de intervenções específicas para a doença, tecnologias dedicadas à monitorização e suporte de funções de órgãos e tomada de decisão multidisciplinar integrada. Porém, atendendo que a procura excede a disponibilidade de camas, é essencial que seja efetuada uma racionalização que permita a ponderação do custo-benefício associado à admissão da PSC na UCI (Bion & Dennis, 2016).

A admissão de um doente no SMI, independentemente da sua tipologia, exige primordialmente, que a unidade se encontre devidamente preparada, limpa e equipada com o material necessário para assegurar a prestação de cuidados a uma PSC. Além disso, pressupõe, a existência de uma equipa de enfermagem disponível para proceder à avaliação do cliente, e a um conjunto alargado de intervenções que vão desde a monitorização, até à ação perante situações imprevistas e de emergência.

A admissão de um doente na UCI tem como principal finalidade a sua estabilização clínica e a obtenção de resultados positivos, tais como a maximização da satisfação do cliente e da família e do custo-benefício (Bion & Dennis, 2016). Para tal, é fundamental prestar cuidados de enfermagem proativos, contemplando a monitorização contínua, antecipação e tratamento precoce de complicações e de outras alterações inerentes ao pós-operatório, dos doentes submetidos a cirurgia e que foram admitidos neste contexto. Por conseguinte, a evidência científica sustenta o perfil de competências específicas do EEEMC na vertente da PSC, nomeadamente a identificação dos focos de instabilidade e respetiva intervenção adequada, em tempo útil. Desta forma, uma pessoa em estado crítico, submetida a cirurgia major e/ou com necessidade de suporte circulatório mecânico, com instabilidade hemodinâmica associada, é expectável, um maior risco de agravamento clínico e ocorrência de complicações. A sua admissão implica que os profissionais de saúde, essencialmente os enfermeiros sejam detentores de um conhecimento diferenciado, bem como de habilidades de destreza técnica e relacional. Estas ferramentas tornam-se cruciais para a execução de cuidados de alta complexidade, dirigidos à pessoa a vivenciar processos de saúde/doença crítica e/ou falência orgânica, tanto a nível técnico e científico como na administração/gestão imediata de protocolos terapêuticos complexos.

Sendo a admissão da PSC na UCI, uma decisão médica, esta é alicerçada em sistemas de pontuação que permitem descrever a severidade da doença, nomeadamente a *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation - APACHE II*. Esta é uma ferramenta que mensura a severidade da doença nas primeiras 24h após a admissão da PSC na UCI, assim como fornece algoritmos de previsão de resultados em doentes críticos (Kelley, 2021). Consiste na soma de três componentes: o *score de fisiologia aguda* (variáveis fisiológicas, laboratoriais e a pontuação da Escala de Coma de *Glasgow*), a *idade* e o *índice de doença crónica* (história de insuficiência grave de órgãos/imunocomprometido). A pontuação máxima do *score APACHE II* é 71, estando as pontuações crescentes correlacionadas com o aumento da taxa de mortalidade (Seker et al., 2018; Chang, Yu & Chao, 2019).

Sendo que a comunicação, integra uma das etapas basilares na gestão do erro e consequentemente na segurança do cliente (OMS, 2009; Fragata, 2010; DGS, 2017) e que a transição de cuidados é definida como o momento da prestação em que se verifica a transferência de responsabilidade da prestação de cuidados, esta ocasião requer uma comunicação eficaz entre os profissionais, sendo estes, os que têm o dever de assegurar uma comunicação precisa, clara, oportuna, completa, sem ambiguidade e atempada de informações. Porém, para que a comunicação entre profissionais, seja eficaz, requer do emissor, conhecimento, empatia e competência, para que seja compreendida pelo recetor (DGS, 2017). A Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) define a comunicação como sendo um comportamento interativo que permite dar e receber informações, utilizando comportamentos verbais e não-verbais, face a face ou através de meios tecnológicos sincronizados ou não sincronizados (ICN, 2019). A importância da segurança da comunicação é um dos objetivos estratégicos do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, no sentido de melhorar a prestação segura dos cuidados de saúde em todos os contextos (DGS, 2022). Para tal, é fundamental lembrar que, apesar da vulnerabilidade decorrente dos momentos de transição de cuidados, estes são considerados fundamentais para a continuidade e segurança dos cuidados prestados.

A passagem de turno na UCIP, caracteriza-se por dois momentos. O primeiro momento, acontece junto à cabeceira da PSC, onde é transmitida, toda a informação relativa à situação clínica da PSC, não descurando, porém, a parte inerente à família. Este momento de comunicação entre os dois profissionais, permite o esclarecimento de dúvidas, assim como uma maior privacidade durante a comunicação dos dados clínicos, o enfermeiro que recebe o turno, elabora uma breve avaliação inicial do utente. No segundo momento, a informação essencial é transmitida a toda a equipa de forma padronizada e sequencial, onde se inclui a presença do enfermeiro Gestor e/ou o enfermeiro responsável de turno. Este momento de comunicação permite que a informação seja mais abrangente, pois envolve todos os elementos da equipa, de modo a que qualquer elemento possa intervir junto dos clientes, caso haja agravamento da situação clínica, e/ou se verifique a ausência do enfermeiro responsável pela PSC. Considerei deveras pertinente este segundo momento, na medida em que se revelou ser, um momento de reflexão e de aprendizagem para a equipa, pois estes espaços de diálogo, são profícuos para a troca de ideias, discussão e tomada de decisão inclusivamente, assim como para o desenvolvimento de estratégias de melhoria contínua nos cuidados de enfermagem prestados.

Seguidamente, e de modo a assegurar cuidados diferenciados, seguros e de qualidade, pesquisava: os diários clínicos e de enfermagem, contemplando a observação de exames

complementares de diagnóstico; o plano terapêutico, visando a reconciliação terapêutica; o perfil hemodinâmico da PSC, documentado em suporte de papel e ainda, ao ajuste dos alarmes dos monitores e do ventilador. Procedia, à avaliação completa, mobilizando a metodologia ABCDE, considerando todos os sistemas fisiológicos, sinais e sintomas. Após esta análise, procedia ao levantamento de diagnósticos de enfermagem, planeava as intervenções, implementando-as consoante a priorização das necessidades da PSC e sua família.

Porque é fundamental, o enfermeiro ter uma atitude dinâmica e proactiva, garantindo através da solidificação dos conhecimentos adquiridos, quer em contexto académico, quer em contexto clínico, uma prática assistencial segura e de qualidade, ao longo do estágio, adquirir e desenvolver conhecimentos, sobre os vários modos de ventilação mecânica invasiva e não invasiva, bem como, sobre a monitorização invasiva e não invasiva das funções vitais. Para tal, realizei diversas atividades e procedimentos em todas as áreas e focos de intervenção, com o intuito de proporcionar a satisfação das necessidades, bem-estar e conforto da PSC. Destaco as seguintes atividades: admissão do doente; avaliação pormenorizada do seu estado geral; monitorização, avaliação e registo contínuo dos parâmetros ventilatórios e hemodinâmicos; monitorização da pressão arterial invasiva, monitorização hemodinâmica com cateter PiCCO (Pulse Contour Cardiac Output), da pressão intracraniana, da pressão de perfusão cerebral, da pressão venosa central, da pressão intraabdominal (PIA); prestação de cuidados de higiene e conforto no leito; posicionamento adequado, evitando zonas de pressão; execução de pensos/tratamento de feridas; preparação e administração de terapêutica e de nutrição entérica; cooperei no processo de desmame ventilatório, extubação e numa intubação do doente em situação emergente; colaborei na realização de exames complementares de diagnóstico e realizei e interpretei gasometrias arteriais e venosas; procedi à colocação, alteração e suspensão de terapêutica em perfusão; efetuei reposições hidroeletrólíticas; intervi na gestão da dor aguda, utilizando medidas farmacológicas e não farmacológicas; promovi estratégias de comunicação adequadas ao doente ventilado e não ventilado; estabeleci uma relação terapêutica com o doente e família; atuei de acordo com as normas de prevenção da infeção associada à prestação de cuidados; colaborei no transporte do doente crítico; geri ainda, a reposição de material referente à unidade do doente, atendendo a disponibilização do material necessário para intervir prontamente.

Alguns destes procedimentos encontram-se protocolados na UCIP, de acordo com a evidência científica recente, pelo que foi do meu interesse conhecer os procedimentos e protocolos terapêuticos existentes neste serviço. No decorrer do estágio, apliquei alguns desses protocolos durante a prestação de cuidados à PSC, garantindo uma atuação autónoma, célere e

adequada. Destaco, alguns dos protocolos terapêuticos mais utilizados durante este estágio, nomeadamente: o protocolo da administração de medicação/solução intravenosa; administração de noradrenalina; monitorização da glicemia e administração de insulina de ação rápida; monitorização do potássio sérico; administração de nutrição entérica; aspiração de secreções em sistema aberto/fechado; hipotermia terapêutica; cateterização de veia central; cateterismo vesical; drenagem torácica; heparinização de soros e cateteres; testes de morte cerebral; prevenção da transmissão da infeção cruzada da colonização/infeção por *Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA)*.

A UCI caracteriza-se por ser um ambiente dotado de tecnologia sofisticada na área da monitorização e intervenção terapêutica, essencial para a prestação de cuidados à PSC. Desta forma, devido à imprevisibilidade e complexidade associada ao contexto de CI e ao doente crítico, é fundamental que o enfermeiro a par do raciocínio clínico, favorável à deteção atempada de complicações e eventos adversos, apresente uma destreza na manipulação destes equipamentos. O manuseio das diferentes tecnologias de monitorização e tratamento, nomeadamente, o ECMO e as técnicas de substituição da função renal contínua (TSFRC), foram um desafio para mim. Para tal, implementei estratégias de aprendizagem, nomeadamente a pesquisa bibliográfica frequente e beneficiar da partilha do conhecimento dos enfermeiros peritos e EEEMC. Inclusivamente, tive a oportunidade de realizar formações informais, junto de enfermeiros iniciantes, relativamente aos cuidados referentes à colocação dos dispositivos e respetiva montagem e manutenção das técnicas. Realizei ainda, um protocolo relativamente aos cuidados a ter no cliente submetido a BIA, com base na evidência científica recente e disponibilizei-o ao enfermeiro tutor, a fim de uma possível implementação no HNM. Esse procedimento (Apêndice A) encontra-se no modelo do SESARAM, sendo uma mais-valia para a equipa de enfermagem, encontrando-se atualmente em reavaliação por parte do enfermeiro gestor, para posterior encaminhamento para o gabinete da qualidade.

As técnicas de circulação extracorporeal estão associadas a diversas complicações, nomeadamente eventos hemorrágicos e tomboembólicos. A ativação da cascata de coagulação é desencadeada pela interação dos componentes sanguíneos com a superfície dos circuitos, pelo que o sistema mais eficaz de otimização da gestão da coagulação do circuito é a prevenção, requerendo meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (*Extracorporeal Life Support Organization [ELSO]*, 2017; Ricci & Romagnoli, 2018; Manaker, 2021).

Desta forma, o EEEMC deverá preocupar-se com a prevenção de complicações associadas à correta execução de cuidados técnicos de alta complexidade e com a gestão

adequada dos protocolos terapêuticos complexos, conforme nos recomendam os padrões de qualidade da OE na área da PSC, descritas no regulamento n.º 361/2015.

O cliente de maior complexidade a quem prestei cuidados no SMI apresentava um problema de base do foro médico, uma disfunção respiratória grave, secundária à granulomatose com poliangéite, com necessidade de implementação de *Extracorporeal Membrane Oxygenation Veno-venous* (ECMO VV). Foi uma situação particularmente difícil, primeiro pela sua gravidade e, depois, pelo facto de a família estar a vivenciar um processo de transição saúde/doença e situacional complexo.

Tratava-se de um adulto, de 35 anos de idade, com o diagnóstico de Granulomatose com Poliangéite (GPA), com anticorpos anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA) e anti-proteinase 3 (PR3) positivos, diagnosticado através de achados clínicos dos seios peri-nasais, com biópsia do corneto inferior. Admitido por apresentar dispneia, expectoração hemoptóica e sudorese, com necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI), sob sedoanalgesia, mantendo-o segundo a Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) para RASS-5, realização de plasmaferese (de dois/dois dias) e ciclo de Rituximab (imunomodulador).

A GPA, mais frequentemente denominada de Granulomatose de Wegener, é uma forma de vasculite sistémica (poliangéite) com inflamação granulomatosa necrosante multifocal associada a ANCA, que afeta vasos de pequeno a médio calibre, nomeadamente, das vias respiratórias superiores e inferiores, vasculite necrosante sistémica e glomerulonefrite necrosante (Campinha et al., 2013; Falk et al., 2021). Bossuyt et al. (2017) aludem que, os anticorpos ANCA, assim como os direccionados à proteinase 3 e mieloperoxidase (MPO), estão associados a uma forma distinta de vasculite de pequenos vasos, conhecida como vasculite associada a ANCA, um termo que engloba GPA.

Este tipo de doença auto-imune apresenta como, sintomas mais comuns do trato respiratório inferior: tosse, hemoptise (associada à hemorragia alveolar e/ou doença traqueobrônquica), dispneia e dor pleurítica (Bossuyt et al., 2017). A gravidade dos sinais e sintomas varia consideravelmente, desde assintomática (um terço dos doentes) até hemorragia alveolar aguda e fulminante com insuficiência respiratória. É, ainda, invulgar que os sintomas pulmonares ocorram na ausência de sinais ou sintomas do trato respiratório superior. As manifestações clínicas específicas variam dependendo da evolução da doença e do envolvimento do parênquima pulmonar, nomeadamente, surgimento da doença ao nível traqueobrônquico, de nódulos no parênquima pulmonar, doença pulmonar intersticial ou hemorragia alveolar.

Segundo Campainha et al. (2013), a manifestação pulmonar mais comum da GPA são os nódulos pulmonares, que ocorrem em 40-70% dos doentes. O espectro de achados na TC torácica é amplo, desde nódulos e massas até opacidades em vidro despolido ou consolidações pulmonares.

A avaliação de doentes com suspeita de envolvimento do trato respiratório superior ou inferior por GPA, requer uma combinação de avaliação clínica, testes laboratoriais adicionais (serológico), estudos de imagem (ex.: TC da cabeça - seios da face, órbitas, mastóides, Raios-x e TC do tórax), exame à função pulmonar, broncoscopia e biópsia de tecido (King, 2020).

Foram realizados os seguintes exames complementares de diagnóstico e análises clínicas: Tomografia Computorizada do Tórax, Abdómen e Pélvis (TC-TAP) - revelou nódulos e aspeto de vidro despolido coincidentes com hemorragia alveolar e derrame pleural bilateral (mais acentuado à direita); radiografia torácica - indica hipotransparência heterogénea de todo o campo pulmonar direito, com apagamento do seio costofrénico; análises de rotina (hemograma – Hemoglobina de 10,7g/dL, Leucocitose 23.1/mm³, neutrófilos 87.9% e plaquetas de 871000/mm³; bioquímica - hipercaliémia de 5,7mmol/L, Albumina de 24,9g/L, Proteína C Reactiva de 357mg/L); testes serológicos - estudo imunológico (ácido anticoagulante-lúpico, Enzima Conversora de Angiotensina (ECA), Anticorpo Anticardiolipina e Anti-beta2 glicoproteína I); Realização de culturas (hemoculturas, uroculturas e Punção Lombar); análises laboratoriais à função renal (colheita de urina 24h), que após avaliação dos biomarcadores renais (proteinúria: 690mg) e cálculo da taxa de filtração glomerular apresentar-se normal, indicando Lesão Renal Aguda (LRA).

A LRA é uma patologia caracterizada pela redução abrupta e reversível da taxa de filtração glomerular e/ou do volume urinário, em horas ou dias, traduzindo-se, portanto, na incapacidade dos rins em exercerem as suas principais funções, que incluem a função excretora, regulação e manutenção do balanço hidroeletrólítico e ácido-base e por último, a sua função reguladora hormonal. A deteção precoce da LRA e instituição do tratamento, nomeadamente a hemodiálise, podem melhorar os *outcomes*, mitigando assim as consequências da insuficiência renal e melhorar o prognóstico do cliente. É uma das complicações mais comuns em ambiente hospitalar, cuja incidência varia de acordo com a gravidade do cliente (Cardoso et al. 2017 & Eckardt et al., 2018).

Foi diagnosticado com LRA segundo a *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) no estadio 3 (Figura 4), com agravamento da função renal, necessitando por isso de terapia de substituição da função renal.

Figura 4 - Classificação da Lesão Renal Aguda segundo KDIGO

	Alteração da Creatinina (Cr)	Volume Urinário
LRA KDIGO 1	Aumento de 0,3mg/dL na Cr basal ou aumento de 1,5 a 1,9x a Cr basal.	Diurese <0,5ml/kg/h em 6 ou mais horas.
LRA KDIGO 2	Aumento de 2,0 a 2,9x o valor da Cr basal.	Diurese <0,5ml/kg/h em 12 ou mais horas.
LRA KDIGO 3	Aumento de 3x ou mais no valor de Cr basal ou $Cr \geq 4,0$ mg/dL.	Diurese <0,3ml/kg/h em 24h ou anúria por 12 ou mais horas.

Fonte: KDIGO, 2012

De acordo com Andrade et al. (2019), a terapia de substituição renal (TRS) é comumente necessária em clientes com lesão renal aguda grave. Internacionalmente recomenda-se o uso de modalidades contínuas de Terapia de Substituição da Função Renal (TSFR) em doentes com instabilidade hemodinâmica, sendo uma opção terapêutica amplamente utilizada em contexto de CI. O uso de TSFR contínua permite a remoção lenta e progressiva de fluidos em comparação com o uso de técnicas intermitentes, que têm sido associadas a sobrecarga progressiva de fluidos. Tem como vantagens a eficiência no controle da uremia, hipofosfatemia, hipercalemia e acidose metabólica; a forma fisiológica com que o tratamento ocorre; a segurança que proporciona aos doentes com lesões cerebrais e doenças cardiovasculares; a possibilidade de ser uma terapia adjuvante à sépsis; e a probabilidade de recuperação renal. É, portanto, um método depurativo do sangue em relação às toxinas endógenas e exógenas retidas de forma contínua e permanente, promovendo o equilíbrio ácido-básico, eletrolítico e da volémia. A indicação das modalidades de TSFR contínua depende da condição nefrológica e do estado clínico do doente, podendo ser: ultrafiltração lenta e contínua, hemofiltração veno-venosa contínua, hemodiálise veno-venosa contínua (HDVVC), hemodiafiltração veno-venosa contínua.

A utilização de plasmaferese potencia a recuperação da função renal nos doentes com doença auto-imune, nomeadamente a GPA. A terapia combinada de plasmaferese com a TSFR garantem, após um mês de início do tratamento, uma melhoria nos resultados, traduzida na recuperação de pelo menos 25% da função renal (Rovin, 2020).

Desta forma, a plasmaferese surge como uma técnica de depuração extracorporeal com o intuito de remover elementos específicos do plasma, tais como os mediadores de processos patológicos, nomeadamente os anticorpos e imunocomplexos autólogos, estando, portanto, indicada no tratamento de doenças autoimunes. Este processo de separação dos componentes

do plasma das células sanguíneas de alto peso molecular ($> 15000\text{Da}$) é realizado através da centrifugação ou da filtração por membrana, sendo posteriormente, reinfundido as células com plasma autólogo “depurado”, ou por outro fluido, como colóide, cristalóide ou plasma alogénico (por exemplo, albumina, plasma fresco congelado ou crioprecipitado) (Fridey & Kaplan, 2021).

Souza et al. (2017) aludem que, em clientes com evolução rápida e progressiva da GPA com ANCA, cuja creatinina sérica encontra-se elevada, a plasmaferese está indicada, visto haver uma melhoria na sobrevida renal quando associada a glicocorticoterapia e ciclofosfamida. A plasmaferese é prescrita num cronograma de sete sessões em dias alternados, com uma substituição de 60 mL/kg de volume em cada sessão, sendo esta reposição de volume efetivada com 5% de albumina e ocasionalmente, no final da sessão, com plasma fresco congelado, de modo a reabastecer os fatores de coagulação.

Porém, é considerado um método não seletivo de remoção do plasma e seus constituintes, sendo reconhecido como a principal desvantagem deste método de depuração, a filtração de todas as substâncias do plasma (maléficas e benéficas), incluindo a água. Daí a necessidade de reposição de plasma fresco ou albumina, de modo a prevenir o choque hipovolémico. Contudo, o procedimento é considerado seguro, na medida em que provoca reações e complicações ligeiras, facilmente tratadas e de duração limitada (Joaquim, 2015).

O tratamento de doenças sistémicas, como a GPA, baseia-se na associação de corticoterapia com a administração de terapêutica imunossupressora, nomeadamente ciclofosfamida, azatioprina e atualmente, o rituximab, que é considerado um anticorpo monoclonal (biotecnologia), com resultados promissores (Merkel et al., 2021).

O cliente apresentava-se conectado ao ventilador na modalidade ventilatória controlada mandatória (CMV). Kreit (2017) alude que o principal motivo para instituir a ventilação mecânica é apoiar as trocas gasosas e diminuir o trabalho/esforço respiratório, permitindo simultaneamente, outras intervenções que permitam reverter a causa da insuficiência respiratória. Este modo ventilatório, por sua vez, permite controlar o fluxo e o volume inspiratório e expiratório, e é totalmente independente do cliente que não apresenta qualquer esforço inspiratório, ou seja, o ventilador não tem acionado o *trigger*, sendo a frequência respiratória definida por critério de tempo. Perante o agravamento da situação clínica, houve a necessidade de o manter curarizado com besilato de atracúrio, de modo a facilitar a interface ventilador-cliente.

Porém, a constatação da exacerbação da falência pulmonar, com aumento significativo da pressão de pico ($> 45\text{ cmH}_2\text{O}$) e da pressão de *plateau* ou pausa inspiratória ($> 35\text{ cmH}_2\text{O}$),

revelando, portanto, diminuição da complacência e resistência do sistema respiratório sob fluxo inspiratório constante, exigiu uma intervenção diferenciada, tendo sido considerada após conferência familiar, a colocação de *ECMO V-V*. Na medida em que o *ECMO* propicia, por um prolongado período de tempo, oxigenação sanguínea, remoção de dióxido de carbono e suporte circulatório quando apropriado, além de permitir que se realize ventilação mecânica protetora/ultraprotetora, ou seja, promove pressões de pico nas vias aéreas inferiores a 20-25 cmH₂O e volumes correntes muito baixos (0,5-1,0 mL/kg) (Romano et al., 2017).

De acordo com Manaker (2021), as diretrizes que descrevem as indicações e a aplicação do *ECMO* foram publicadas pela ELSO. Segundo esta organização internacional, os critérios para a implementação do *ECMO* incluem insuficiência cardíaca ou pulmonar aguda grave, que é potencialmente reversível e não responde ao tratamento convencional. A situação clínica acima referida, vai de encontro aos exemplos, que podem levar à implementação de *ECMO*, visto incluir os seguintes critérios: *insuficiência respiratória hipoxémica*, com um ratio PaO₂/FiO₂ < 100 mmHg, apesar da otimização das configurações do ventilador, incluindo o volume corrente, pressão positiva no final da expiração (PEEP) e relação inspiratória para expiratória (I: E); *insuficiência respiratória hipercápnica* com pH arterial inferior a 7,20; suporte ventilatório como *ponte para o transplante pulmonar*.

De acordo com as recomendações e diretrizes internacionais, a avaliação adequada da dor é um pré-requisito para o tratamento adequado da mesma, assim como para a terapia eficaz da agitação e delirium associados à doença crítica (Kotfis et al., 2018). No que concerne à avaliação da dor, o cliente não apresentava sinais fisiológicos sugestivos de dor, o que segundo a evidência científica atual e em consonância com a *práxis* no SMI, a *Behavioral Pain Scale - Intubated Patients* (BPS-IP), apenas pode ser mensurada aquando escala de sedação e agitação de Richmond (RASS) for não inferior a -3 (Kotfis et al., 2018). No âmbito da terapia intensiva, a *Behavioral Pain Scale* (BPS) é a ferramenta ideal e crucial para a prática clínica do enfermeiro, visto permitir avaliar a dor comportamental do doente, pois, de uma forma geral, os doentes encontram-se intubados, em ventilação mecânica e/ou sedados, com supressão do nível de consciência, impossibilitando-os de realizar uma auto-avaliação adequada e contínua (Silva et al., 2017b).

Atendendo ao que nos explica a literatura, é comum os doentes críticos vivenciarem experiências dolorosas e procedimentos invasivos, pelo que a gestão da dor através de medidas farmacológicas e não farmacológicas, torna-se essencial na UCI. Desta forma, a implementação de sedação e/ou analgesia na PSC visa essencialmente, o controlo da dor, o bem-estar e conforto, o alívio da ansiedade, a prevenção de auto-lesões decorrentes da agitação

psicomotora, facilitando ainda, a prestação de cuidados de saúde e a interação doente-ventilador (Barbosa et al., 2020).

Porém, apesar de ser uma prática frequente neste contexto, requer cuidado e conhecimento relativamente à farmacocinética e farmacodinâmica, na medida em que a condição clínica e polifarmácia da PSC são fatores que podem influenciar na ação desses medicamentos. Complemento ainda, que a adequada titulação da sedação é um componente importante no cuidado de doentes críticos com necessidade de ventilação mecânica, na medida em que, níveis profundos de sedação estão associados a *outcomes* negativos, nomeadamente aumento do tempo de internamento, da incidência de *delirium* e da morbimortalidade em CI (Silva et al., 2017b).

Os evidentes efeitos deletérios da sedação profunda podem ser minimizados através da utilização de protocolos de sedação, nomeadamente a escala *Richmond Agitation-Sedation*, e ainda, com a implementação da estratégia de interrupção diária da sedação (Junior & Park, 2016). Segundo Barbosa et al. (2020), a interrupção da sedação ocorre diariamente de forma temporária, de modo a verificar os níveis de sedação da PSC, permitindo ao enfermeiro, observar a capacidade de resposta do doente relativamente ao cumprimento dos comandos verbais ou demonstração de agitação. Após o momento de verificação dos níveis de sedação do cliente, a titulação da terapêutica sedo-analgésica, é realizada consoante o plano terapêutico estabelecido pela equipa médica.

À luz da evidência científica recente, a incidência de *delirium* nas UCI é considerada elevada, representando cerca de 21% a 79% dos doentes críticos, sendo este distúrbio mais frequente em doentes submetidos à ventilação mecânica (Souza et al., 2018). O *delirium* é um estado confusional, proveniente de uma disfunção cerebral aguda potencialmente reversível, que pode ser detetado no momento da admissão do doente no hospital ou surgir durante o internamento e persistir após a alta hospitalar. Este surge devido às condições clínicas ou cirúrgicas do doente, à ação de medicamentos, exposição a toxinas ou a combinação de todos os fatores (Bastos et al., 2020).

Caracteriza-se por um declínio cognitivo do nível de consciência e da atenção, alterações comportamentais e de humor, alteração da atividade psicomotora e do ciclo de sono-vigília. O reconhecimento precoce e a prevenção são a melhor forma de reduzir e tratar o *delirium*. Este desencadeia um significativo declínio funcional, maior morbimortalidade, período de internamento e tempo de ventilação mecânica longos, com elevados custos associados. O aumento no período de internamento é de um a 10 dias quando comparados com doentes que não desenvolveram o *delirium*. Contudo, a maior duração da disfunção está

associada ao compromisso cognitivo a longo prazo, após a resolução da doença crítica, podendo comprometer inclusivamente a qualidade de vida da pessoa após a alta hospitalar (Souza et al., 2018; Bastos et al., 2020).

No âmbito das intervenções não farmacológicas, o enfermeiro desempenha um papel preponderante, podendo ser um dos principais responsáveis pela prevenção do *delirium*, através de um conjunto de intervenções de enfermagem, nomeadamente, promoção da estimulação sensorial, da orientação, do envolvimento da família, da gestão ambiental e da dor, da promoção do sono e da mobilização precoce e posicionamento (Sousa et al., 2019b). Indo ao encontro das *guidelines* recomendadas pela *Society of Critical Care Medicine* em 2018, que contemplam as diretrizes de dor, agitação, *delirium*, imobilidade e sono (PADIS) através da abordagem da *bundle* ABCDEF, com vista à minimização do risco de ocorrência do *delirium* na PSC, visando cuidados de enfermagem de excelência e humanizados (Zhang et al., 2021).

Entre os diferentes componentes do pacote ABCDEF, A significa Avaliar, prevenir e gerir a dor, importante fator de risco para o *delirium* na UCI; B representa ambos os testes de despertar espontâneo (SATs) para clientes sedados e testes de respiração espontânea (TREs) caso o doente esteja sob ventilação mecânica; C refere-se à escolha de analgésicos e sedativos, visto que o uso de analgésicos e sedativos é um dos principais fatores de risco para o *delirium* na UCI; D denota monitorização ou gestão do *Delirium*, que inclui reorientação, melhoria do sono e vigília, bem como redução da deficiência auditiva e/ou visual; E implica exercício/mobilidade precoce; e F refere-se ao envolvimento e capacitação da família (a visita restritiva é um importante fator de risco para *delirium*) (Zhang et al., 2021).

Durante a minha prática clínica no SMI do HNM, realizei a gestão adequada de protocolos terapêuticos complexos, nomeadamente no ajuste dos parâmetros de HDVVC consoante protocolo Ci-Ca e no ajuste da perfusão de heparina não fracionada referente ao protocolo de anticoagulação, consoante o valor de Tempo de tromboplastina parcial activada (APTT), utilizado na situação do cliente sob ECMO.

O cliente, para além do sistema imunológico comprometido, possuía um conjunto de dispositivos, que segundo as evidências científicas ora reconhecidas, podem potenciar o risco de infeção, nomeadamente: cateter venoso central para administração de terapêutica; cateter arterial; cateter vesical; cateter venoso central de duplo lúmen para realização de HDVVC e plasmaferese e ECMO. O cliente apresentou episódio de febre, com temperatura máxima de 39.3°C, surgindo a necessidade da implementação de intervenções, de modo a debelar a situação.

A descrição ora realizada, torna-se compatível com o quadro de uma PSC com falência multiorgânica. A complexidade de cuidados envolvidos, e necessidade de implementação de tecnologia sofisticada na área da monitorização e intervenção terapêutica, exigem a mobilização de conhecimentos e habilidades, de modo a garantir uma resposta adequada em tempo útil e holística. Assente na metodologia científica do processo de enfermagem e à luz dos conhecimentos científicos recentes, identifiquei diversos focos de atenção e de instabilidade, formulei diagnósticos de enfermagem, de acordo com a CIPE, planeei e implementei intervenções de enfermagem ajustadas à situação do doente e às complicações decorrentes. Nesta situação, considere como incontornáveis os seguintes diagnósticos: compromisso imunológico; processo sistema respiratório comprometido; processo vascular comprometido; hemorragia atual; função renal comprometida; crise familiar atual e *coping* familiar comprometido.

Desta forma, a organização da assistência assente no processo de enfermagem permitiu a manutenção de um rigor técnico no controle dos cuidados prestados, prevenindo complicações, diminuindo custos e melhorando a qualidade.

De acordo com Meleis (2015), a transição está dependente da situação que a desencadeia, a qual se caracteriza sempre por uma mudança. Pode ser classificada, assim, em transição do tipo *saúde/doença*, quando ocorre mudança de um estado saudável para um estado de doença; do tipo *desenvolvimental*, quando relacionadas com mudanças ao longo do ciclo vital; do tipo *situacional*, quando associadas a alteração de papéis previamente desempenhados; ou do tipo *organizacional*, relacionada com mudanças ambientais, sociais, políticas, económicas e intraorganizacionais.

Assim, o enfermeiro deve ser detentor de competências que lhe permitam tornar-se num agente facilitador da transição. Os enfermeiros, enquanto mestres da arte do cuidar, são os profissionais mais indicados para desempenhar este papel, dada a sua proximidade e conhecimento da realidade e das necessidades dos indivíduos. Meleis (2010) refere, ainda, que a principal missão dos enfermeiros é ajudar as pessoas a vivenciarem processos de transição saudáveis, de modo a assegurar *outcomes* salutareis, pelo que os enfermeiros desempenham um papel preponderante na promoção, prevenção e recuperação da saúde e na criação de estratégias de *coping*, que facilitem a experiência de adaptação adequada da pessoa/família, sendo por isso um importante recurso mobilizador, facilitador e estimulador de estratégias que asseguram a promoção da saúde. O enfermeiro deve ajudar a pessoa e família a vivenciarem o processo de transição da melhor forma possível, promovendo maior equilíbrio e estabilidade, de modo ao

cliente poder alcançar a mestria nos comportamentos e sentimentos associados ao novo papel e identidade, levando a uma sensação de bem-estar.

A família é, desde os tempos mais remotos, a unidade essencial no desenvolvimento da pessoa enquanto ser. Apesar do conceito família ser polissémico, o ICN (2019) define-o como sendo um grupo, ou unidade social composto por pessoas ligadas por laços de consanguinidade, ou por relações emocionais ou legais, promotoras de afinidade entre os seus membros, sendo a unidade ou o todo considerado como um sistema que é maior do que a soma das partes. Deve ser considerada numa perspetiva sistémica, integrando variáveis relacionadas com a sua autodefinição, evidenciando principalmente os vínculos afetivos. Neste sentido, cuidar da PSC na sua globalidade implica não descurar a sua família, pelo que a integração da família no plano de cuidados é imperativa.

A admissão da pessoa numa UCI resulta na maioria das vezes de um evento inesperado e abrupto, facto que se repercute na pessoa e na família, tornando-se uma experiência desagradável e geradora de medos, angústia e *stress* (Fernandes & Silva, 2016). A complexidade e imprevisibilidade inerentes ao prognóstico da PSC e risco eminente de morte, como na situação referida anteriormente, afeta a rotina diária dos familiares e inclusivamente, a qualidade de vida.

Mendes (2020) refere que, os familiares que experienciam o internamento em CI, solicitam dos enfermeiros uma atenção redobrada, considerando as mudanças e sequelas inerentes à situação clínica da PSC. Atendendo que as incertezas são constantes neste contexto, a resposta às necessidades dos familiares torna-se fundamental, nomeadamente através do esclarecimento claro e objetivo das dúvidas, visando sobretudo, o desenvolver de capacidades em gerir as situações que surgem, facilitando a adaptação a esta nova fase da vida ou mobilizando estratégias para manter o equilíbrio ou recuperar de uma situação de crise. Nesse sentido, assume-se a família como parceira na prestação de cuidados de saúde, em prol de uma prática assistencial de excelência, centrada e humanizada.

Face à situação clínica e familiar, foi necessário implementar medidas de suporte proporcionadas pelos cuidados paliativos, relacionadas com a gestão da ansiedade e do medo, assim como a criação de estratégias facilitadoras da dignificação da morte e dos processos de luto, procedendo-se à referenciação das situações problemáticas identificadas para outros profissionais da equipa multidisciplinar envolvidos no processo de cuidados, nomeadamente o encaminhamento da esposa para a assistente social e psicóloga. Na medida em que, se constatou, durante as diversas conferências familiares, o desequilíbrio da estabilidade mental, social e económica do grupo familiar associado a um ambiente tenso, causando desta forma

uma inadaptação e alteração temporária do desempenho normal da família, sendo assim, necessário incentivar as estratégias de *coping* familiar, de modo a que estes adquirissem uma atitude de gestão do *stress*, e experimentassem a sensação de controlo, e de maior conforto psicológico. Tudo isto, só seria possível através do reconhecimento dos recursos internos e das redes externas de apoio.

A evidência assinala, também, a importância de uma gestão adequada da comunicação com a família durante o processo em que a morte é considerada inevitável. Os padrões de qualidade dos cuidados especializados em EMC salientam que, é fundamental para a gestão da comunicação interpessoal e da informação, com a pessoa, família e restante equipa, a criação de um clima de confiança e de estratégias facilitadoras da relação terapêutica, assim como o cumprimento dos princípios éticos no processo de tomada de decisões, com o intuito de promover a satisfação e bem-estar da pessoa com doença incurável ou grave em fase avançada, progressiva e terminal e sua família (OE, 2015).

Curtis, J. (2008), citado em Tareco & Madeira (2013), referiu que a garantia de assistência efetiva e permanente, a promoção do conforto e controlo dos sintomas da PSC e apoio à família, inclusivamente no processo de tomada de decisão são fatores fundamentais que contribuem para uma maior satisfação familiar. A “essência dos cuidados paliativos é a aliança entre a equipa de cuidados e o doente e sua família” (Twycross, 2003, p.18).

Apesar dos avanços tecnológicos e o domínio técnico constatados neste contexto de cuidados intensivos, deparem-me com uma equipa de enfermagem que alicerça a sua prática clínica na humanização dos cuidados. Humanizar, segundo Calle et al. (2017) é alcançar a excelência do ponto de vista multidimensional, atendendo a todas as facetas de uma pessoa e não apenas às necessidades clínicas. Essa abordagem aumenta a proximidade e a empatia, com capacidade de aprimoramento. Esta humanização foi evidenciada pela: *flexibilidade no horário de visitas; comunicação eficaz* com os doentes e familiares, garantido por um clima de confiança e de respeito, facilitando a tomada de decisões conjuntas; *bem-estar físico, psicossocial* da PSC (avaliação e o controle da dor, a sedação dinâmica adequada à condição da PSC e a prevenção e tratamento do *delirium* agudo); *presença e participação da família no cuidado*.

1.1.3. Estágio III: desenvolvimento de competências no contexto de uma Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorrácicos (UCICT)

O Estágio III: Opção, foi realizado na Unidade de Cuidados Intensivos Cardiorrácicos (UCICT) do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/ Espinho (CHVNG/E) e na UCICT do HNM.

A realização do Estágio III - Opção, pretendeu consolidar as seguintes competências: identificar a estrutura, organização e o funcionamento da UCICT; prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC no contexto da UCICT; prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC no contexto de Unidade de Hemodinâmica e Cardiologia de Intervenção; intervir na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas; planear e implementar intervenções dirigidas à família da PSC; planear e executar o transporte intra-hospitalar da PSC; desenvolver a *práxis* clínica baseada em sólidos e válidos padrões de conhecimento.

A cirurgia cardíaca é um procedimento complexo, que requer intervenções adequadas, na medida em que existem repercussões orgânicas, que alteram os mecanismos fisiológicos da pessoa submetida a cirurgia cardíaca, e que conduzem a um estado pós-operatório crítico, implicando a necessidade de internamento em ambiente de CI. Estudos revelam que o encaminhamento imediato, da pessoa submetida a procedimentos cardiorrácicos, para UCIs, contribui para a redução das taxas de mortalidade, de morbilidade e redução dos custos associados. Esta prática assistencial visa a minimização de complicações, respetiva recuperação dos doentes e melhores *outcomes*, pelo que deve ser considerada uma componente essencial para o tratamento adequado da pessoa submetida a cirurgia cardíaca (Lee et al., 2020). E exige cuidados de saúde altamente especializados, prestados em UCI cardíacos dedicadas, com equipas com formação e experiência diferenciada, de modo a garantir a excelência no cuidar (Monteiro et al., 2020).

Atendendo ao meu interesse pela aquisição e desenvolvimento de competências diferenciadas enquanto EEEMC, na área de enfermagem da PSC, considerei pertinente desenvolver competências num centro de referência nacional, o CHVNG/E. Foi uma mais-valia ter conhecido a realidade do CHVNG/E, pois permitiu conhecer projetos inovadores implementados, que visam a melhoria da prática assistencial, nomeadamente o programa *Patient Blood Management*. No entanto, devido à situação pandémica e à consequente

instauração do estado de emergência a nível nacional, houve a necessidade de alterar e adaptar o meu projeto de autoformação.

Desta forma, e uma vez que desenvolvi grande parte do estágio na UCICT do HNM, o meu relatório incidirá maioritariamente sobre este contexto.

1.1.3.a Estrutura e dinâmica de funcionamento da UCICT

A unidade onde desenvolvi o meu estágio de opção, situa-se no terceiro piso do HNM, designada por UCICT, sendo o Enfermeiro Gestor, Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, e o Diretor de Serviço Cirurgião Cardiorádico. É uma Unidade de nível III, com equipas dedicadas e especializadas em cuidados intensivos cardíacos, com capacidade de abordar todos os doentes do foro cardíaco com necessidade de monitorização e suporte das funções vitais em falência, de forma a implementar medidas de diagnóstico e tratamento precoces, com um foco importante na segurança dos cuidados prestados (Monteiro et al., 2020).

Os profissionais da UCICT, tendo em conta, que é considerada uma UCI, de nível 3, com o maior índice de diferenciação técnica e gravidade clínica dos doentes, exige particularmente dos médicos e enfermeiros, uma diferenciação própria em cuidados intensivos cardíacos, realizada preferencialmente em centros de referência internacional e atualizada com regularidade através de certificação nacional ou internacional, de forma a garantir a excelência dos cuidados prestados (Monteiro et al., 2020).

A equipa de enfermagem da UCICT do HNM é constituída por 50 enfermeiros, sendo dez especialistas em EMC, cinco em enfermagem de reabilitação e dois em enfermagem de saúde mental.

Contigualmente à UCICT, situa-se a Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UTIC), com capacidade para cinco camas, incluindo três camas de isolamento. Os armários estão facilmente acessíveis e organizados com equipamentos e materiais, incluindo carro de emergência e instrumental cirúrgico de apoio a situações de esternotomia de emergência.

O serviço tem o apoio de áreas assistenciais complementares, como outras especialidades médicas e de enfermagem e, ainda, da área social, espiritual e religiosa.

A UCICT conta com o apoio das assistentes técnicas que asseguram o processo administrativo das unidades referidas, nomeadamente o agendamento do teste PCR (*Polymerase Chain Reaction*) de despiste ao SARS-CoV-2, do familiar de referência.

O serviço dispõe de armazéns avançados para material de consumo clínico e para produtos farmacêuticos. O material de consumo clínico foi alvo de acordo prévio, mediante as necessidades do serviço e dos níveis existentes em armazém, sendo a sua reposição efetuada

pelo serviço de aprovisionamento. A requisição do material clínico e dos produtos é realizada através do portal “ATRIUM”. O fornecimento de terapêutica medicamentosa é efetivado pelos serviços farmacêuticos, mediante distribuição por reposição de *stocks* nivelados e acordados com os serviços farmacêuticos. Porém, durante a minha permanência no serviço, e em articulação com a farmácia, sugeri que seria uma mais-valia a implementação do sistema de distribuição automatizado *MedStation Pyxis*. Contudo, e apesar de incrementar a qualidade, eficácia e segurança no uso do medicamento, a sua aquisição foi protelada, devido aos custos associados.

As passagens de turno decorrem durante 30 minutos, visando essencialmente, a promoção da qualidade e continuidade dos cuidados de forma segura. Sendo inclusivamente, um momento privilegiado para refletir a continuação da prestação de cuidados ao cliente. A passagem de turno médica ocorre no início do turno da manhã, analisando a situação clínica de cada cliente. O enfermeiro em função de gestão ou o enfermeiro responsável de turno articula-se com a equipa médica nesse período, comunicando os aspetos relacionados com o cliente e com a gestão de transferências, facto, que considero crucial, na medida em que previne a transferência prematura dos doentes para o serviço de cardiologia, garantindo a segurança do cliente e a qualidade dos cuidados prestados. Indo de encontro com Monteiro et al. (2020) que, referem que estas unidades de nível 3 devem estar associadas a unidades de nível inferior, de modo a possibilitar o *step down* progressivo de cuidados ao doente, garantindo os padrões de qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Por outro lado, esta passagem de turno multidisciplinar e especializada permite a implementação de um plano de cuidados coeso, adequado e individualizado. Cuidar de pessoas em situação crítica e suas famílias requer *insights* sobre vários aspetos de cuidar e, como tal, uma abordagem multidisciplinar é frequentemente necessária (Blot, Afonso & Labeau, 2015). Segundo Lee et al. (2020) o enfermeiro atua como parceiro de comunicação e coordenador informal de todos os profissionais de saúde, visando a garantia da continuidade dos cuidados 24 horas/dia. Complemento ainda, que o fato de a prática assistencial ser realizada por profissionais diferenciados em cuidados intensivos cárdio-torácicos, reduz a morbimortalidade dos doentes, melhora a utilização adequada dos recursos disponíveis, potenciando assim a eficiência operacional e a qualidade dos cuidados (Benoit et al., 2017).

O método de trabalho de enfermagem adotado é o de enfermeiro responsável, no rácio de um enfermeiro para dois clientes, de modo a assegurar cuidados de enfermagem centrados no cliente, atendendo à priorização das necessidades e deteção precoce de possíveis complicações, indo ao encontro do preconizado pelo Regulamento n.º 743/2019 - Norma para

o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, os rácios mínimos de 1:2 em camas de nível III e de 1:3 em camas de nível II.

1.1.3.b Rumo à aquisição de competências especializadas na abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob suporte circulatório mecânico

Os cuidados prestados à PSC, consistem num processo complexo, que deve basear-se numa visão holística da pessoa como centro do cuidado, em que é esperado que o EEEMC na área da PSC assente a sua prática nos padrões de qualidade dos cuidados especializados da sua área. Atendendo ao referido, é primordial a “procura permanente da excelência no exercício profissional, o enfermeiro especialista assegura/garante a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados” (OE, 2015, p. 17243).

A aquisição de competências surge como uma necessidade de fazer face à evolução dos contextos sociais e profissionais, exigindo, uma renovação sistemática dos conhecimentos, com vista à valorização pessoal e profissional, à otimização dos recursos e à maximização dos resultados. O permanente desenvolvimento tecnológico da cirurgia cardíaca, implica um constante aperfeiçoamento, e atualização dos profissionais, que só é possível através de formação específica e especializada.

Assim sendo, a prestação dos cuidados deverá atender a uma metodologia científica, que possibilite a identificação e a resolução das necessidades da pessoa submetida a cirurgia cardíaca da melhor forma possível. O processo de enfermagem surge como uma abordagem científica, pois orienta e organiza os cuidados de forma sistematizada, desde a apreciação inicial, os diagnósticos de enfermagem, o planeamento, a implementação e a avaliação. Considerando que as necessidades da pessoa submetida a cirurgia cardíaca, podem variar ou ter prioridades distintas, é essencial que o enfermeiro desenvolva habilidades e competências cognitivas, técnicas, organizacionais e de relação interpessoal construtiva, considerando as de carácter objetivo e subjetivo (Taurino, 2019).

Desta forma, o foco do cuidado do enfermeiro incide, na manutenção dos sistemas fisiológicos, e, nas fases seguintes, na promoção e ensino de competências ao cliente e família, com o intuito de os preparar para o regresso ao domicílio. Neste período, cabe ao EE proporcionar 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 especializados e a prevenção e controlo da infeção.

Os cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a cirurgia cardíaca, com necessidade de suporte circulatório mecânico são complexos, requerem capacidade de trabalho em equipa e racionalidade, e dependem de conhecimentos científicos sólidos baseados na melhor evidência disponível, da experiência profissional e das características do contexto e do meio ambiente onde nos encontramos inseridos.

A Doença Arterial Coronária (DAC) faz parte de um conjunto de doenças que afetam o aparelho circulatório, e prevalece com impacto significativo em termos de morbimortalidade, nacional ou internacional. Além de gerarem elevado número de mortes prematuras, causam perda de qualidade de vida e importantes consequências económicas para as famílias. A DAC pode se apresentar de forma crónica, como a angina estável, ou sob forma aguda, como Síndrome Coronária Aguda (SCA), que inclui angina instável e Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), sendo este último, a principal causa de morte entre as doenças que comprometem o sistema circulatório (Miotello et al., 2020).

O avanço tecnológico permitiu o desenvolvimento de abordagens diferentes de revascularização do miocárdio: revascularização por intervenção coronária percutânea (ICP) e revascularização cirúrgica. A revascularização cirúrgica do miocárdio/*Coronary Artery Bypass Graft* (CABG), é considerada pelos centros de referência de cirurgia cardíaca, o procedimento cirúrgico *gold standart* (Melly et al., 2018). As recomendações para revascularização têm em conta o aumento da sobrevida e a melhoria no estado de saúde (minimização dos sintomas, *status* funcional e/ou qualidade de vida), pelo que a eleição da abordagem terapêutica deve refletir a avaliação do risco ajustada ao contexto clínico.

Aproximadamente 1% dos clientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio apresentam choque cardiogénico (CC), que está associado ao aumento da morbilidade e mortalidade. Nesses casos está indicada a instituição de estratégias de resgate para fornecer suporte circulatório, permitindo a recuperação da função cardíaca ou conexão com alternativas terapêuticas adicionais (Wang et al., 2019). A implementação de terapias de suporte circulatório mecânico de curta duração, habitualmente colocados por via percutânea e que podem ser utilizados durante algumas semanas até recuperação cardíaca e dos órgãos-alvo ou como ponte para suporte circulatório mecânico de longa-duração ou transplante cardíaco, nomeadamente o BIA e o ECMO, constituem um grande contributo para o tratamento avançado da pessoa com DAC (Timóteo et al., 2020).

Após cirurgia cardíaca, é frequente a ocorrência de instabilidade hemodinâmica e distúrbios de ritmo devido ao baixo débito cardíaco, culminando inclusivamente em paragem cardiorrespiratória (PCR). Nestas situações de instabilidade, há indicação para o uso de drogas

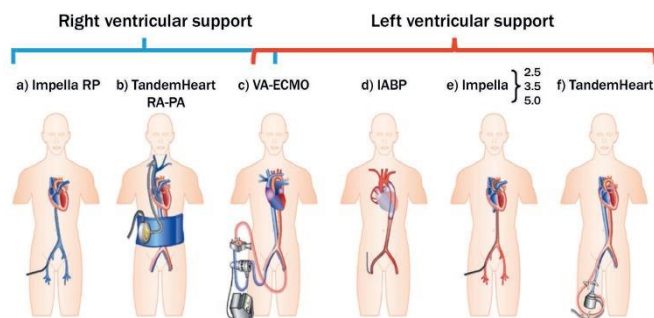
vasoativas, cujos resultados são mais efetivos aquando associados à reposição de fluidos. Na persistência da instabilidade, podem ser consideradas terapias de suporte circulatório, como o BIA e o ECMO (Bernocche et al., 2019). Zeymer & Thiele (2017) asseguram que, o suporte circulatório mecânico é uma alternativa para aumentar o fluxo sanguíneo sistémico, evitando a possível cardiotoxicidade e morbidade a longo prazo, da terapêutica inotrópica e vasopressora, sendo, muitas vezes, a única opção para alcançar estabilidade hemodinâmica no choque cardiogénico.

Para tal, e de modo a se prestar cuidados de enfermagem especializados à pessoa submetida a cirurgia cardíaca é essencial compreender algumas técnicas específicas, visando a adequação dos cuidados a implementar, nomeadamente nas situações em que é necessário o suporte da função cardíaca, decorrente de complicações da cirurgia cardíaca, tais como o choque cardiogénico, em que é necessário instituir terapias de suporte mecânico circulatório, nomeadamente o BIA e o ECMO, pelo que requerem dos enfermeiros um nível elevado de diferenciação, de modo a prestarem cuidados seguros e de qualidade, garantindo a deteção precoce e atempada de possíveis complicações (Asber et al., 2020).

Os principais benefícios das terapias de suporte mecânico circulatório incluem a redução do trabalho ventricular e das pressões de enchimento intracardíaco, assim como o aumento da perfusão coronária e dos órgãos-alvo, permitindo desta forma condições hemodinâmicas favoráveis para que a pessoa não desenvolva falência de múltiplos órgãos e que o miocárdio em repouso beneficie das condições de recuperação (Kim et al., 2020).

A seleção do dispositivo é orientada pela etiologia e severidade da doença, fenótipo do choque cardiogénico, grau de suporte circulatório e ventricular necessário, acesso vascular ou anatomia, experiência e habilidade do cirurgião cardiorácico e ainda, pelas complicações e riscos associados ao próprio dispositivo. Para tal, é necessário conhecer adequadamente cada dispositivo de suporte mecânico circulatório (figura 5) e respetivas consequências hemodinâmicas, de modo a otimizar o resultado pretendido para a pessoa submetida a cirurgia cardíaca (Telukuntla & Estep, 2020).

Figura 5 - Desenho esquemático de dispositivos de suporte mecânico percutâneo para implementação no choque cardiogénico



Fonte: Telukuntla, K & Estep, J. (2020). Acute Mechanical Circulatory Support for Cardiogenic Shock. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*. 16 (1). pp. 27-35.

Seguidamente, efetuou uma breve contextualização das terapias de suporte mecânico circulatório instituídas no BO do HNM.

- **Balão Intra-Aórtico**

O Balão Intra-Aórtico foi introduzido há quase cinco décadas e continua sendo o dispositivo de suporte mais comumente usado no Choque Cardiogénico (Vahdatpour, 2019). Marcano et al. (2020) mencionam que, o BIA é um dispositivo percutâneo que constitui a forma de suporte circulatório mecânico, mais simples e amplamente disponível. É considerado um dispositivo de assistência circulatória temporária e de curta duração, mais utilizado em clientes com falência cardíaca e circulatória a fim de aumentar o débito cardíaco, manter o fluxo sanguíneo das artérias coronárias e, consequentemente, a perfusão cerebral. Acredita-se que o BIA diminui o consumo de oxigénio do miocárdio, aumenta a perfusão da artéria coronária, diminui a pós-carga e aumenta modestamente o débito cardíaco (0,8-1 L/min) (Vahdatpour, 2019). Porém, Marcano et al. (2020) aludem que, quanto mais severa for a disfunção ventricular esquerda, menor será o benefício do BIA. O princípio que rege a aplicação do BIA é denominado contrapulsão. Esta modalidade de assistência circulatória requer a existência de atividade cardíaca para a sua aplicação, uma vez que a pulsação do balão é sincronizada com a atividade mecânica do coração do cliente. O balão é insuflado durante a diástole e esvaziado durante a sístole (Neuman et al., 2019).

- **Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)**

A oxigenação por membrana extracorpórea fornece suporte biventricular robusto, em clientes com quadro de choque cardiogénico refratário grave. Na década de 70, o ECMO foi

descrito como uma técnica de suporte pulmonar e de oxigenação temporária, que tem evoluído ao longo dos tempos.

O ECMO permite o suporte mecânico prolongado em doentes com falência cardiovascular e/ou pulmonar, dependendo da configuração dos locais de canulação (Silva et al., 2017c; Manaker, 2021). Fazem parte essencial de um circuito de ECMO duas cânulas (*inflow/outflow*), uma bomba centrífuga e um oxigenador. O oxigenador é um dispositivo de troca de gases que usa uma membrana semipermeável para separar um compartimento sanguíneo e um gasoso. O sangue desoxigenado é drenado pela força da bomba externa, atravessa o oxigenador (onde se processa a troca de dióxido de carbono por oxigénio) e é devolvido ao doente. Quando o sangue é drenado e entregue apenas por veias, o circuito denomina-se de ECMO-venovenoso (VV), permitindo apenas suporte pulmonar. Quando é drenado por uma veia e entregue numa artéria o circuito é denominado de ECMO-venoarterial (VA), garantindo suporte pulmonar e cardíaco.

A ELSO preconiza como critérios de instituição de ECMO-VA, as seguintes situações: insuficiência cardíaca/insuficiência circulatória/choque cardiogénico refratário; PCR; falha no desmame da CEC após cirurgia cardíaca; e como ponte para o transplante cardíaco ou pulmonar ou a colocação de um dispositivo de assistência ventricular (Manaker, 2021).

O ECMO-VA pode alcançar suporte cardiopulmonar completo com notável melhoria da perfusão sistémica, sendo necessário controlar as alterações hemodinâmicas e detetar as complicações associadas. O efeito do ECMO-VA na perfusão coronária é influenciado por diversos fatores. O aumento da pressão aórtica pode melhorar a perfusão coronária. Em oposição, um aumento da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo pode reduzir o gradiente de perfusão trans-coronária e prejudicar a sua perfusão (Kinugawa & Imamura, 2020). Tan & Zeng (2020) reforçam que, os dispositivos de suporte circulatório mecânico mais recentes contribuem significativamente para a diminuição das taxas de mortalidade, assim como na qualidade de vida, pois permitem a substituição do trabalho realizado pelo ventrículo esquerdo, direito ou de ambos. Porém, a população que necessita de suporte circulatório mecânico, está associada a uma taxa de infeção significativa, atingindo cerca de 60%.

Considero, preponderante a incorporação do conhecimento científico recente e da evolução tecnológica na prática assistencial do enfermeiro, em prol duma *práxis* clínica adequada e eficiente à PSC. Neste sentido e no âmbito das competências do EEEPSC, evidencio: a necessidade de desenvolver competências relacionadas com a prestação de cuidados; a antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica; a gestão da administração de protocolos terapêuticos complexos, a gestão diferenciada da dor e do bem-estar, otimizando

as respostas e a prevenção e controlo da IACS. Considerando os padrões de qualidade dos cuidados especializados, cabe-me prevenir complicações, maximizar o bem-estar e autocuidado do cliente, organizar os cuidados de enfermagem especializados, maximizar a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados e realizar a gestão do risco e do ambiente propício aos cuidados especializados, de modo a salvaguardar a segurança de todos os intervenientes no processo de cuidar.

Tendo em conta, a minha experiência profissional enquanto enfermeira com competências na área de anestesia, e indo ao encontro da evidência científica recente, considerei pertinente a realização da consulta de enfermagem pré-operatória, visando essencialmente, a excelência do cuidar, a humanização e satisfação das necessidades do cliente/família proposto a cirurgia cardiotorácica. A realização da consulta de enfermagem pré-operatória é uma prática crucial para a promoção do cuidado e prevenção de complicações inerentes ao procedimento cirúrgico (Filho et al., 2020). Nesse sentido, um dos turnos foi dedicado à realização da consulta de enfermagem pré-operatória.

A avaliação inicial permitiu, perceber o nível de independência/dependência nas atividades de vida diária e o estado emocional do cliente e família, procurei saber o nome pelo qual o cliente preferia ser tratado; validei se a identificação do cliente era coincidente com a pulseira de identificação, determinei a sua proveniência (domicílio/outro hospital), confirmei o diagnóstico médico, questionei acerca de diretivas antecipadas de vontade, alergias, antecedentes clínicos, nomeadamente, patologias associadas e terapêutica de ambulatório habitual, tendo em conta o esquema adequado de suspensão da terapêutica anticoagulante e/ou antiagregante plaquetária, hábitos relevantes, questionei sobre próteses dentárias, uso de óculos/lentes de contacto ou prótese auditiva e utilização de auxiliares de marcha. Validei a realização de análises sanguíneas, determinação de grupo e marcadores virais, resultado da colheita de material biológico para despiste de SARS-CoV-2, realização dos exames complementares de diagnóstico (ex.: Raio-x tórax, ECG de 12 derivações, entre outros). Caso o cliente apresentasse fatores de risco à admissão, previstos pela instituição, procedemos, ainda, ao despiste de MRSA, com a aplicação do protocolo em vigor na instituição (Anexo C). Questionei sobre o familiar de referência, com o respetivo registo do contacto telefónico no portal eletrónico ATRIUM, indaguei sobre as informações que o cliente pretendia partilhar com a pessoa significativa e ainda, sobre a necessidade de apoio social aquando do regresso ao domicílio.

Considero, que estabeleci uma relação empática e terapêutica com a PSC e família, pois através do esclarecimento de dúvidas de ambos, relativamente ao procedimento cirúrgico,

cuidados de enfermagem perioperatórios inerentes à cirurgia, circuito do cliente (Serviço de internamento de Cardiologia – BO – UCICT), a abordagem do problema da dor aguda e de possíveis desconfortos que poderiam surgir ao despertar, permitiu minimizar a ansiedade da pessoa submetida a cirurgia cardíaca, promovendo a adesão ao autocuidado e a autonomia da PSC. Facilitou ainda, a compreensão do procedimento cirúrgico, garantindo a sua segurança, diminuição de riscos no momento intraoperatório e possíveis complicações no pós-operatório (Souza et al., 2018), empoderando, tanto o cliente como a família, e contribuindo para a garantia de melhores *outcomes* na saúde da PSC.

O período pós-operatório inicia-se aquando da admissão do cliente na UCI e termina quando este se encontra recuperado da cirurgia.

Segundo Faria-Filho et al. (2012), citado em Taurino (2019), são inúmeras as alterações decorrentes do ato cirúrgico em que, na técnica-padrão, há cardioplegia e a circulação é mantida através da CEC. O pós-operatório da cirurgia cardíaca exige, portanto, dos enfermeiros, observação contínua, tomada de decisão rápida e cuidado de alta complexidade. Os EE que prestam cuidados à PSC, devem essencialmente, detetar e minimizar possíveis complicações, tais como alterações hemodinâmicas, arritmias e isquemias, além de manter o equilíbrio dos sistemas orgânicos, o alívio da dor e do desconforto. Para tal, e de modo a manter a qualidade dos cuidados, o enfermeiro deve organizar e planear as suas intervenções, tendo em conta o processo de enfermagem, de modo a intervir de acordo com as necessidades do cliente de forma individualizada, promover sua rápida recuperação e regresso ao domicílio precoce.

Nesta fase, competirá ao EE procurar atender aos padrões de qualidade do EEEMC.

A admissão do cliente proveniente do BO implica a preparação prévia da unidade, sendo que, aprendi a fazê-la de forma organizada. Procedia à realização da *checklist*, que contemplava: teste do ventilador de modo a assegurar a sua operacionalidade; verificava o funcionamento do aspirador; preparava sistema de soro com rampa; preparava material para oxigenoterapia; assegurava que a unidade possuía o material necessário, como por ex.: termómetro, eléctrodos, seringas, ampolas de soro, luvas, filtros antibacterianos, contentor corto-perfurantes, solução de base alcoólica, sondas de aspiração, mungidor, *clamp*, estetoscópio, entre outros.

Perante a admissão do doente na unidade, cabe ao enfermeiro, assegurar a continuidade do plano terapêutico e garantir a sua segurança, pelo que a transmissão de informação realizada pelo enfermeiro de anestesia do bloco operatório deve contemplar: a identificação do doente - nome, idade, anamnese; comorbidades existentes – alergias, função renal, diabetes, acidentes vasculares cerebrais prévios, doença vascular; cirurgia – tipo de cirurgia, tipo de prótese,

número de enxertos, uso de circulação extracorporeal, intercorrências no intra-operatório, assistência mecânica, assistência ventricular; fármacos em perfusão, débitos, vias, dependência; débito urinário; drenagem; estado neurológico; antibioterapia; analgesia administrada e outros.

Paralelamente, o enfermeiro da UCICT responsável pelo doente, em colaboração com outro enfermeiro, devem de proceder à transferência dos equipamentos do BO, para os equipamentos do serviço, garantindo os meios avançados de monitorização e terapêutica; promovendo o seu conforto; a garantia de uma ventilação eficaz; registo de parâmetros vitais e ventilatórios; verificação da permeabilidade dos acessos periféricos, drenagens torácica, vesical e gástrica; execução de colheita de sangue para rotinas (se aplicável) e gasometria; informar, quando oportuno, ao familiar de referência a situação clínica do cliente (Grondell et al., 2018). Por outro lado, o enfermeiro de anestesia assegura que permitiu a adequada continuidade dos cuidados e do plano terapêutico instituído, assim como menciona as recomendações definidas, de modo a garantir a estabilidade hemodinâmica da pessoa submetida a cirurgia cardíaca, a segurança dos cuidados e a excelência no cuidar. Caso o cliente se encontre instável, o enfermeiro do BO deverá manter-se na UCICT, até a sua presença não ser necessária. A UCICT é um local onde um conjunto de ações rápidas e sincronizadas devem ser colocadas em prática e que passam pela conexão ao ventilador da unidade, pela monitorização de sinais vitais, pelo aquecimento do cliente, pela verificação das drenagens, pelo controlo horário da diurese, pela administração de terapêutica e pela avaliação constante do estado de consciência e de dor.

Embora alguns doentes cheguem à unidade já em ventilação espontânea, outros necessitam ainda de ventilação assistida/controlada, requerendo cuidados específicos. Cerca de 30% da população submetida a ventilação mecânica invasiva, experimenta um desmame difícil ou prolongado (Rose et al., 2014). Porém, a evidência científica recente recomenda a implementação do protocolo *Fast-Track* (Anexo D), que consiste na extubação endotraqueal precoce (até oito horas) após a chegada à UCICT, da pessoa submetida a cirurgia cardíaca considerada linear, na medida em que, se constata que a redução do tempo de ventilação invasiva no pós-operatório, conduz a uma diminuição no tempo de permanência em CI, no tempo de internamento hospitalar e consequentemente, nos custos hospitalares (Wong et al., 2016; Desai & Hwang, 2020).

Reis (2013) indica mesmo alguns aspetos a considerar para se proceder ao desmame ventilatório, nomeadamente, adequado estado de consciência do doente, normotermia (acima de 35,5°C) e evidência de boa perfusão periférica, radiografia de tórax sem evidência de infiltrados pulmonares relevantes, estabilidade hemodinâmica (apesar de aminas ou BIA) e reintervenção cirúrgica não previsível. Além destes aspetos, importa proceder a uma correta avaliação da

função respiratória (Tanios et al., 2016), que inclui: ratio Pressão parcial de Oxigénio Arterial (PaO₂) pela Fração de Oxigénio Inspirado (FiO₂) > 150 mmHg ou Saturação Periférica de Oxigénio > 90%, com FiO₂ < 0.4; PEEP < 5 cmH₂O; Pressão Arterial Média (PAM) ≥ 60 mmHg, sem suporte vasopressor; acordado ou facilmente despertável; tosse adequada aquando da aspiração de secreções, não requerendo aspiração frequente (mínimo de 2/2 horas).

O protocolo da UCICT para o desmame ventilatório e extubação de clientes no pós-operatório implica uma avaliação prévia da situação clínica.

A passagem para ventilação espontânea com peça em T, a ocorrer, deve garantir que o cliente permaneceu em modo ventilatório de pressão assistida com nível de pressão de 8-15cm H₂O, por um período não inferior a trinta minutos e que nenhum cliente deve permanecer em pressão assistida com um nível de pressão inferior a 8cm H₂O.

Assim, no contexto da UCICT, e após recolher as informações pertinentes da passagem de turno, dedicava algum tempo a analisar o processo clínico do doente com o objetivo de contextualizar a sua situação clínica. Analisava os registos de enfermagem, avaliava a tabela terapêutica e correlacionava com os problemas apresentados, observava exames complementares de diagnóstico, tais como, dados analíticos ou radiografias.

Provida da informação necessária abordava, então, os clientes. Fazia questão de apresentar-me, explicar-lhes quem era e de que forma podia ser-lhes útil. Enquanto conversávamos, procedia a uma avaliação do seu estado mental e físico, avaliava sinais e sintomas e outras necessidades particulares que tivessem. Procurava saber do seu estado anímico e conforto. Despistava focos de instabilidade hidroeletrólítica e hemodinâmica. Avaliava presença de dor, recorrendo aos instrumentos de avaliação da dor, que melhor se adaptassem à situação da pessoa.

Atendendo a que, segundo Koftis et al. (2018), os efeitos do controlo inadequado da dor, podem ser duradouros e graves, e a incidência de dor crónica após uma cirurgia cardíaca ser considerada elevada (21%-55%), e, complementando com o fato de ser enfermeira com competências na área da anestesia, a dor surge naturalmente como um foco da minha atenção, pelo que consegui realizar uma gestão diferenciada da dor e do bem-estar dos clientes, otimizando as suas respostas, através da adequação das medidas farmacológicas e não farmacológicas.

Segundo a OE (2008), sempre que se preveja a ocorrência de dor ou esta esteja presente, o enfermeiro, tem o dever de agir na promoção de cuidados que a eliminem ou reduzam para níveis considerados aceitáveis pela pessoa. No pós cirurgia cardíaca a dor é

considerada uma síndrome complexa com componentes viscerais, músculo-esqueléticos e neurogénicos, sendo essencial uma abordagem analgésica multimodal. A autoavaliação do doente é considerada o *Gold Standard* na avaliação da dor, sendo a escala de avaliação numérica (NRS) ou a escala visual analógica (VAS) as mais utilizadas (Koftis et al., 2018).

Na sequência da avaliação sistemática e da gestão adequada da dor, utilizei a escala numérica da dor, nos clientes despertos e a BPS-IT, nos clientes intubados, ventilados mecanicamente e sedados (RASS > 3), conforme anexo E, visando essencialmente a otimização da terapêutica analgésica e o controlo eficaz da dor (Koftis et al., 2018).

Segundo Mariano (2021) o controlo da dor perioperatória tem como objetivos aliviar o sofrimento, promover a mobilização precoce após a cirurgia, reduzir os dias de internamento e alcançar a satisfação do cliente. Os regimes terapêuticos dirigidos para o controlo da dor devem considerar a condição médica, psicossocial e física dos clientes: a idade, o medo ou a ansiedade, o procedimento cirúrgico realizado, as preferências pessoais e a resposta à terapêutica instituída.

Após o primeiro contato com o cliente, procedia à colheita de sangue para as análises de rotina e para a gasometria. Interpretava-a e implementava os protocolos terapêuticos instituídos na unidade, como os protocolos referentes à reposição de potássio ou à administração de insulina. Perante os doentes ventilados, avaliava a adaptação ao modo ventilatório. Ponderava sobre a possibilidade de progredir no desmame ventilatório e discutia com a enfermeira de referência possíveis ajustes dos parâmetros ventilatórios. Monitorizava os sinais vitais do cliente. Avaliava a sua estabilidade eletrocardiográfica e hemodinâmica. Confirmava a terapêutica em curso. Otimizava-a e garantia que estava preparada medicação que necessitava de substituição imediata, nomeadamente terapêutica vasoativa. Aliás, a gestão da terapêutica vasoativa e da sedação e analgesia é uma área em que os enfermeiros da UCICT ganharam grande autonomia. Avaliava, também, as drenagens: gástrica, vesical e torácica, com respetiva monitorização (Balanço Hídrico).

Assisti nos cuidados de higiene, na transferência dos clientes para o cadeirão quando tal era possível, na introdução da dieta, na execução dos pensos dos diferentes dispositivos, como são o cateter arterial e o cateter venoso central. Quando tal se proporcionava, assistia na manutenção (“mungimento”) e remoção dos drenos cirúrgicos, assim como nos cuidados inerentes à existência dos mesmos. Assisti na promoção do conforto, segurança, privacidade e bem-estar dos clientes.

Um outro aspeto a que dediquei particular atenção, requerendo inclusivamente o planeamento de intervenções, prende-se com os familiares do doente submetido a cirurgia

cardíaca. Na medida em que, segundo Konstanti et al. (2016), a hospitalização da pessoa numa UCICT afeta psicologicamente todos os membros da família, pelo que é essencial, os enfermeiros desenvolverem estratégias que facilitem a família a lidar com a ansiedade e os medos manifestados.

Sá, Botelho e Henriques (2015), baseando-se em Ausloos (2003), referem que a estadia de um doente numa unidade de cuidados críticos, pode colocar a família perante uma das situações mais *stressantes* que alguma vez tenha experienciado, exigindo-lhe a mobilização de competências e recursos frequentemente, até à data desconhecidos. Porém, Chaves et al. (2017) reforçam que as necessidades experimentadas pela família do doente são muitas vezes proteladas, já que em contexto de cuidados críticos, os enfermeiros tendem a valorizar as necessidades da PSC alvo dos cuidados, nomeadamente a monitorização contínua e as medidas terapêuticas instituídas. Contudo, julgo que o enfermeiro se encontra numa posição privilegiada para minimizar o impacto da rutura com a rotina diária e isolamento, desencadeados pela doença e pelo internamento quer no doente, quer na família. Lebel e Charette (2021) complementam que, ter um membro da família internado numa UCI constitui um evento angustiante, podendo inclusivamente colocar membros da família em risco devido a distúrbios psicológicos, incluindo depressão, ansiedade e *stress* pós-trauma.

Considerando que a família tende a ser um dos pilares fulcrais, no cuidado holístico do doente em CI, o seu envolvimento, surge como, uma componente essencial no cuidado, centrado no doente crítico, garantindo a qualidade dos cuidados prestados e os *outcomes* do próprio doente (Jazieh et al., 2018). Segundo estes autores, os membros da família desempenham papéis importantes no cuidado dos doentes, incluindo: contribuição para a tomada de decisões; colaboração na prestação de cuidados, proporcionando a segurança do cliente e a qualidade do atendimento; apoio na assistência de cuidados aquando o regresso ao domicílio, sendo assim, essencial integrar a família no processo do cuidar desde que o doente é admitido no hospital.

A pandemia provocada pelo Coronavírus obrigou a uma reorganização dos serviços de saúde e a novos modos de atuação, mostrando-nos uma nova perspetiva do que é Humanização. Assim, e devido à necessidade de suspensão de visitas, com exceção da situação dos doentes em fase terminal, torna-se imperativo, os serviços/instituição criarem ou mesmo estabelecerem, canais de comunicação/informação entre os doentes, familiares e amigos/pessoa de referência. Para tal, achei fundamental a adoção de medidas alternativas à comunicação entre os doentes e familiares, não esquecendo que o enfermeiro não só cuida do doente crítico, como também da família.

Estando consciente do distanciamento e ausência de familiares/pessoa de referência no processo de cuidados, associado a esta conjuntura pandémica vivenciada na atualidade, e visando essencialmente a humanização de cuidados em saúde, o bem-estar do cliente e família e a garantia dos direitos do doente internado, considerei de extrema importância a adoção de medidas alternativas de comunicação com o familiar de referência, pelo que sugeri a implementação de um projeto designado “Um Minuto em Família” (Apêndice II), que consistiu no estabelecimento de videochamadas no turno da manhã e da tarde, em horário estabelecido pelo serviço (12h e 18h), atendendo sempre à dinâmica do serviço, estado clínico e consentimento prévio do cliente, não descurando porém, os familiares que não possuísem meios de comunicação com a opção de videochamada, providenciando assim, a chamada telefónica convencional.

Apesar da aquisição do *Tablet* ter sido posterior à data de conclusão do estágio, realizei uma avaliação da respetiva implementação do projeto, com o intuito de compreender o *feedback* dos clientes/família de referência, assim como dos próprios enfermeiros que exercem funções na UCICT. Os clientes/família e enfermeiros verbalizaram ter sido uma mais-valia a disponibilização desta ferramenta de comunicação, na medida em que contribuiu para a minimização da ansiedade do cliente/família, garantido através do esclarecimento de dúvidas e respetiva integração da família no processo de cuidados, e para a satisfação quer da PSC/família, quer dos enfermeiros.

Ao longo do estágio, intervi ainda junto das famílias, tendo-as assistido nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica do seu familiar. Em situações de exceção, devido ao cliente se encontrar num estadio considerado terminal, preparei os familiares para o ambiente da UCICT, nomeadamente, em relação aos equipamentos e suas finalidades, assegurei o respeito pela sua dignidade e a partilha de informação, participação e colaboração dos mesmos. Procurei ajudar as famílias a identificar a rede de suporte e promovi sentimentos de esperança e confiança na capacidade de lidar com a situação.

Considerando a integração da família nos cuidados, uma conduta motivacional do cuidado do enfermeiro, e sendo que, a minimização do sofrimento integra um dos meus focos de atenção e intervenção, tornou-se fundamental, nortear a minha *práxis* clínica baseada, também, na ambição pela melhoria contínua da PSC e no sucesso dos cuidados prestados pela família aquando o regresso do doente a casa.

Ao longo do turno registava os sinais vitais, a medicação administrada, os parâmetros ventilatórios, os valores da gasometria, as entradas de fluidos, as drenagens, os exames realizados e todas as informações pertinentes em folha própria.

Levantaram-se como focos/diagnóstico de enfermagem obrigatórios: risco de úlcera de pressão (avaliação diária na UCI); risco de queda; úlceras e feridas presentes; conhecimentos e capacidades de acordo com os focos/diagnósticos de enfermagem; metabolismo energético (cliente diabético); infecção; dor; risco de hemorragia; função cardíaca comprometida.

Como sugestões, considerei que seria pertinente implementar na UCICT ferramentas para a avaliação dos níveis de sedação e avaliação da dor em doentes ventilados, como são, respetivamente, a *Richmond Agitation-Sedation Scale* e a *Behavioral Pain Scale*.

No decurso da estágio III, foram identificadas situações inesperadas e complexas, como situações de compromisso da via aérea e ventilação, cardiovascular, renal e neurológico, sendo necessário realizar gestão de cuidados na área de especialização, assegurando a disponibilidade de recursos, para garantir uma prestação de cuidados com um nível mais profundo de conhecimentos e habilidades, identificando e priorizando os focos de instabilidade sensíveis aos cuidados de enfermagem. Por todo o descrito, considero que nas situações críticas fui capaz de responder de forma adequada demonstrando capacidade de reagir perante os contextos imprevisíveis e complexos, inerentes ao cuidar do EEEMC.

No decorrer do estágio, prestei cuidados de enfermagem diferenciados, a uma pessoa submetida a cirurgia cardíaca com substituição da válvula aórtica biológica e *Coronary Artery Bypass Graft*. Porém, após diversas tentativas, sem sucesso, em sair de CEC, surgiram algumas complicações, nomeadamente: claudicação biventricular com relação provável a anemia e ritmo irregular (bradicardia vs bloqueio aurículo-ventricular [BAV] de 3º grau). Entretanto, os cirurgiões cardiotorácicos decidiram optar por implementar o BIA e *pacing* Aurículo-Ventricular, associado à necessidade de manter suporte aminérgico.

Atendendo à situação, e sendo uma área já incluída no meu projeto de autoformação “cuidado especializado à pessoa submetida a cirurgia cardíaca” a pertinência desta situação, possibilitou a operacionalização de um dos objetivos do meu do projeto “prestar cuidados de enfermagem de maior complexidade à pessoa em situação crítica, em contexto de cuidados intensivos cardiotorácicos”.

A evidência científica confirma todo o processo vivenciado uma vez que, o BIA é considerado um dispositivo de assistência circulatória mecânica, temporária e de curta duração, mais utilizado na pessoa com falência cardíaca e circulatória. O efeito terapêutico do BIA depende da precisa sincronização da insuflação e da desinsuflação do balão localizado na aorta descendente como ciclo cardíaco, insuflando-se durante a diástole, logo após o encerramento da válvula aórtica e desinsuflando-se imediatamente antes do início da ejeção ventricular (Asber et al., 2020).

O BIA reconhece como *trigger*: a onda R do ECG do cliente; um pico do marcapasso pressão arterial sistólica. O trigger: ECG ou da onda de pressão arterial pode ser 1:1, 1:2 ou 1:3, consoante programação e fase (manutenção ou de desmame) (Telukuntla & Estep, 2020). No caso citado, o *trigger* do BIA era a onda R do ECG.

Devem ser consideradas as seguintes complicações: disseção da aorta; formação de um falso aneurisma; perfuração arterial; fístula arteriovenosa; síndrome compartimental; tromboembolismo/embolia gasosa; compromisso circulatório do membro inferior (isquémia do membro/perda de pulso); obstrução do fluxo da artéria subclávia esquerda, artérias renais e mesentérica; trombocitopenia/hemólise; hemorragia ou hematoma; rotura do Balão/ posicionamento incorreto do cateter; sépsis; pneumonia e úlceras cutâneas (imobilidade prolongada) (Laham & Pinto, 2020).

Ao terceiro dia de internamento na UCICT, com o desmame progressivo do suporte circulatório mecânico (com trigger 1:3) e com doses reduzidas de suporte aminérgico, o cirurgião optou inicialmente, por suspender o suporte circulatório mecânico, com indicação para manter o cateter do BIA.

Durante o procedimento, adotámos medidas e intervenções que garantiram uma intervenção especializada, visando: a **prevenção de complicações** (ex.: monitorização e vigilância adequada, gestão de protocolos terapêuticos complexos – sedação, suporte aminérgico); o **bem-estar do cliente** através da gestão diferenciada de medidas farmacológicas da dor (ex.: incentivo à administração de anestésico local e periférico) e a **prevenção e controlo de IACS** (ex.: higiene das mãos; utilização do EPI adequado; garantia da assepsia cirúrgica, através da desinfeção alargada do local com iodopovidona solução alcoólica, colocação de campos cirúrgicos e manipulação adequada de todo o material estéril).

Porém, durante a realização do procedimento, e devido à estabilidade hemodinâmica do cliente, o cirurgião decidiu prosseguir com a remoção do catéter do BIA, o que me suscitou algumas dúvidas relativamente às condições de segurança, visto que não havíamos providenciado o material necessário, nomeadamente o dispositivo de encerramento vascular (*femoseal*) e material de apoio em caso de emergência (ex: aproximar o carro de emergência e providenciar instrumental cirúrgico necessário para a realização de hemóstase). Após a remoção do cateter do BIA, procedemos à realização do penso compressivo, e mantivemos o mesmo nível de monitorização e vigilância, visando a **prevenção de complicações** (ex.: hemorragia, síndrome compartimental, embolia de placa aterosclerótica, acidente vascular cerebral) (Laham & Pinto, 2020).

Considero ter sido um momento deveras enriquecedor, na medida em que me permitiu

consolidar competências técnico-científicas, que garantiram antecipar possíveis focos de instabilidade, visando a segurança e qualidade dos cuidados prestados. Apesar de não ter havido quaisquer intercorrências, julgo que seria pertinente ter havido um momento de discussão entre a equipa médica e de enfermagem, de modo a validar antecipadamente o plano terapêutico, considerando as diversas opções, de modo a garantir a preparação criteriosa dos materiais e equipamentos necessários para o procedimento, evitando possíveis complicações e momentos de *stress* na equipa.

Perante esta situação, detetei que seria uma mais-valia para a equipa de enfermagem da UCICT, a disponibilização do procedimento (Apêndice I), que havia elaborado durante o estágio II, no SMI do HNM, de modo a garantir a excelência do cuidar, através da padronização das intervenções de enfermagem à PSC submetida a Balão Intra-Aórtico.

Relativamente à **satisfação do cliente/família**, considero que, apesar do adiantado da hora, teria sido benéfico estabelecer contato telefónico com o familiar de referência, com o intuito de o informar sobre a evolução positiva do estado clínico do doente, promovendo a humanização e diferenciação/qualidade dos cuidados prestados, na medida em que, a hospitalização da pessoa numa UCICT, afeta psicologicamente todos os membros da família, e é essencial os enfermeiros desenvolverem estratégias que facilitem a família a lidar com a ansiedade e os medos manifestados (Konstanti et al., 2016). Para tal, e considerando o binómio doente/família, e sendo um foco de atenção e intervenção, a integração da família no cuidado ao doente em situação crítica, tornou-se fundamental a minha atenção perante a situação vivenciada, enquanto aluna do Curso de MEMC, refletir na viabilização do projeto “Um minuto em Família”, pois é este um dos meus desígnios, a garantia de cuidados humanizados e de qualidade, assegurar uma enfermagem cada vez mais visível e a mais diferenciada da atualidade.

Em suma, o papel do EE é fulcral e em particular, numa UCICT, visto assegurar um atendimento de qualidade, em tempo útil, à PSC, devendo estar munido de um conjunto de conhecimentos técnico-científicos e competências na área do raciocínio clínico e tomada de decisão, pois a PSC, requer uma avaliação complexa e contínua, cujas intervenções de alta intensidade e vigilância ininterrupta, requerem respostas eficazes aos problemas que a colocam em risco de vida, de modo a garantir que a pessoa, que se encontra numa fase de particular fragilidade, receba o atendimento mais adequado (Castellan et al., 2016).

No decorrer do estágio, tive a possibilidade de prestar cuidados a um senhor de 91 anos, submetido a implantação de válvula aórtica percutânea (TAVI), via Transfemoral, com diversas comorbilidades associadas (Hipertensão Arterial, Estenose Aórtica Grave, Doença

Renal Crónica e antecedentes de tuberculose pulmonar), considerando-o, um doente de elevado risco cirúrgico. Segundo a evidência científica recente, a estenose aórtica é atualmente a doença valvular mais prevalente na Europa, com maior prevalência na população mais envelhecida. A substituição valvular aórtica cirúrgica é atualmente considerada o tratamento *Gold Standard*. Porém, a implantação de válvula aórtica percutânea emergiu na última década como uma opção segura, minimamente invasiva, em doentes inoperáveis ou com elevado risco cirúrgico. Esta apresenta uma durabilidade, entre cinco a 10 anos após o seu implante, permanecendo mais de 90% das pessoas, livres de disfunção valvular estrutural (Costa et al., 2017; Guerreiro et al., 2020; Manuel et al., 2020). O acesso transfemoral é considerado a via preferencial, visto ser o método menos invasivo, garantindo melhores *outcomes*, nomeadamente uma recuperação mais rápida, envolvendo ainda, uma diminuição no tempo de internamento hospitalar (Guerreiro et al., 2020).

Este procedimento foi realizado na Unidade de Hemodinâmica e Cardiologia de Intervenção, do HNM, que após a sua conclusão e garantida a estabilidade hemodinâmica do doente, este foi transferido para a UTIC. Porém, houve a necessidade de mantê-lo sedoanalgesiado e sob suporte ventilatório invasivo. Após desmame progressivo da sedoanalgesia e respetiva extubação endotraqueal, este apresentou um quadro de agitação motora, com dispneia (SpO₂ de 80%) e hipertensão arterial associada, com necessidade de alteração da interface respiratória (substituição da máscara facial 50% a 15L/min por Ventilação Não-Invasiva, cuja programação era IPAP de 14 cm H₂O/ EPAP de 6 cm H₂O a 15L/min); ajuste de terapêutica, nomeadamente no reinício da perfusão da nitroglicerina (vasodilatador) e administração de Captopril 25mg, analgesia (morfina) e diurético (furosemida), por suspeita de Edema Agudo do Pulmão.

Durante a minha abordagem, detetei uma deterioração do estado de consciência do doente, com repercussão hemodinâmica (hipotensão e bradicardia severa) e paragem respiratória associada. Pelo que alertei a minha enfermeira tutora, e iniciou-se de imediato o algoritmo de SAV, com o respetivo acionamento da equipa de emergência interna. Considerei como foco principal de atenção a **cadeia de sobrevivência do adulto** (Figura 6): reconhecimento rápido; fornecimento imediato de Reanimação Cardiopulmonar de qualidade e desfibrilação precoce, com o intuito de obter a melhoria na qualidade dos cuidados, diminuição das lesões neurológicas, garantir a segurança do doente, diminuir o tempo de internamento e melhorar os resultados em saúde nesta PSC.

Figura 6 - Cadeia de Sobrevivência do Adulto em contexto Intra-Hospitalar



Fonte: Kronick, S., Kurz, M., Lin, S., Edelson, D., Berg, R., Billi, J., Cabanas, J., Cone, D., Diercks, D., Foster, J., Meeks, R., Travers, A., Welsford, M. (2015). Part 4: Systems of care and continuous quality improvement: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*. 132 (18) [suppl. 2]. pp. 397-413.

O enfermeiro, na maioria das vezes, é o membro da equipa que primeiro se depara com a situação de emergência, nomeadamente a PCR, sendo fundamental o conhecimento diferenciado, de modo a atuar com competência e eficiência, visando o restabelecimento adequado do débito cardíaco, evitando assim a lesão cerebral e outros danos associados (Barros & Neto, 2018). A atuação do enfermeiro é, assim, considerada decisiva, e caso as condutas e medidas não sejam antecipadas para prevenir ou diminuir o risco, podem definir a situação futura da pessoa. É premente que o enfermeiro esteja preparado e munido de conhecimento científico, prático e técnico, participando na tomada de decisão rápida, sincronizada e concreta, transmitindo segurança a toda equipa, principalmente, na diminuição dos riscos que ameaçam a vida da PSC. Complemento ainda que, não deve ser descurada a capacidade de liderança que o momento exige, de modo a garantir e otimizar o cumprimento do algoritmo e reconhecer precocemente o retorno da circulação espontânea.

Perante tais factos, considero determinante e imprescindível o papel do EEEPSC, pois este é detentor de conhecimentos específicos diferenciados, que através da mobilização de metodologia científica, estruturada pela abordagem ABCDE, e baseada numa comunicação eficaz garantida pela mnemónica ISBAR, promove um cuidar adequado e em tempo útil da PSC. Considero que a gestão das intervenções, se revelou adequada e em tempo útil, na medida em que foi garantida a manutenção da perfusão e oxigenação cerebral e coronária, garantindo um bom prognóstico para a PSC. Em suma, foram prestados cuidados de enfermagem seguros e de qualidade, nomeadamente: monitorização (ex.: colocação segura das pás adesivas de Desfibrilhação Automática Externa [DAE]); realização de técnicas avançadas (ex.: entubação orotraqueal); administração de terapêutica (ex.: adrenalina, reposição de cloreto de potássio,

terapêutica vasoativa, entre outros), como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida; prevenir complicações, evitar incapacidades; despistar eventuais causas geradoras da PCR, tendo em vista a sua recuperação total; garantir a segurança e prevenir complicações da PSC.

Aquando a chegada da equipa de emergência, o doente já havia apresentado recuperação da circulação espontânea (ROSC), com movimento corporal intencional, alteração na forma de onda da linha arterial e um aumento acentuado no dióxido carbono expirado (*End Tidal CO₂*) (Soar et al., 2021). Porém, considero que a equipa era constituída por demasiados elementos (1 médico intensivista, 4 médicas internas e 2 enfermeiros), o que de certa maneira dificultou a comunicação, gerando demasiado ruído na unidade, e ligeiros atropelos. Por outro lado, apesar de ser um *handicap* a minha pouca familiarização com o carro de emergência do serviço da UCICT, visto este ter uma apresentação diferente do serviço onde desempenho funções como enfermeira, consegui ultrapassar este obstáculo, pois já havia auditado o carro e realizado a reposição parcial da composição do carro de emergência.

Os principais fatores que influenciam negativamente a qualidade da RCP são: elevado número de profissionais no cenário; falta de harmonia ou *stress* de algum membro da equipa; escassez de material e/ou falha de equipamento; falta de familiarização com o carro de emergência e presença de um familiar no início do atendimento (Filho et al., 2015). Contudo, o sucesso no atendimento de uma PCR depende de contínua prática simulada ou prática clínica dos profissionais, com a aquisição de conhecimentos, competências e habilidades suficientes para iniciar as manobras de RCP com efetividade. Esses fatores, associados ao ambiente de trabalho organizado e, principalmente, à harmonia e ao sincronismo de toda a equipa contribuem para a excelência do atendimento à pessoa em PCR em ambiente intra-hospitalar.

Por outro lado, considero que apesar de tentarmos manter a privacidade, julgo que esta situação pode ter potenciado o fator de ansiedade nos doentes que se encontravam nas unidades adjacentes. Esta é uma área, que segundo o meu ponto de vista, deverá ser mais atendida pelos profissionais de saúde e em particular pelos enfermeiros.

Após conferência multidisciplinar (médicos intensivistas e médico cardiologista intervencionista), realização de análises (ex.: gasometria arterial) e de diversos meios complementares de diagnóstico (ex.: eco-doppler cardíaco e ECG de 12 derivações imediatamente após a recuperação da circulação espontânea e 30 minutos após ROSC), procedeu-se ao encaminhamento do doente para o serviço de hemodinâmica, onde foi submetido a implantação de um *pacemaker* provisório. Segundo Manuel et al. (2020), a TAVI pode induzir distúrbios elétricos cardíacos, podendo, inclusivamente, ser necessário o implante

de marcapasso permanente, devido à ocorrência de bloqueios aurículo-ventriculares de alto grau ou devido a bloqueio completo do ramo esquerdo do feixe de His.

Na medida em que, estas situações de morte iminente, constituem momentos de reflexão e de aprendizagem, após a efetivação da transferência da PSC, realizámos um *debriefing* sobre a nossa assistência, visando essencialmente a segurança do doente, melhoria contínua e a excelência na prestação de cuidados perante um evento futuro de PCR. Concluímos que, seria deveras pertinente manter o insuflador manual de todas as unidades devidamente montado, de modo a garantir a eficiência na prestação. Por outro lado, apesar de todo o ruído e *stress* envolventes à situação, considero que a equipa apresenta uma estratégia de cronometragem instituída (programação da insuflação da pressão arterial não invasiva de três em três minutos), que mobilizarei futuramente durante situações de PCR, uma vez que este método garante o cumprimento da administração de adrenalina, no *timing* preconizado pelo algoritmo.

Reforço aqui a privacidade do doente e dos restantes doentes, uma das áreas que necessitam ser melhoradas, de modo a cumprirmos os princípios éticos e deontológicos.

O EEEMC na área de enfermagem à PSC é assim, um profissional extremamente importante durante o atendimento à PSC vítima de PCR, que alia a fundamentação teórica, a capacidade de liderança, a decisão crítica, a eficiência, a habilidade de ensino, a experiência profissional e a estabilidade emocional para uma eficiente assistência. Enalteço a importância de, manter-se atualizado e preparado para prestar assistência às possíveis emergências e promover capacitações teóricas e práticas com os demais membros da equipa, conforme preconizado pelas diretrizes internacionais, assentes na melhor evidência científica, nomeadamente a *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), *American Heart Association* (AHA) e o *European Resuscitation Council* (ERC), visto estar associado a melhores *outcomes* de processo e na PSC.

Durante o estágio, e atendendo aos objetivos, previamente delineados, tive a oportunidade, de conhecer a dinâmica e funcionamento do serviço de hemodinâmica, assim como permitiu-me conhecer e colaborar nas funções desempenhadas pelo enfermeiro neste contexto, quer em circunstância eletiva, quer em situação urgente/emergente, com a respetiva ativação da via verde coronária.

Sendo o serviço de hemodinâmica um ambiente de alta complexidade, no qual se realizam procedimentos diagnósticos e terapêuticos na área de Cardiologia Intervencionista, Radiologia Vascular Intervencionista, Neurorradiologia Intervencionista e Eletrofisiologia Intervencionista, é considerado um serviço complexo e tecnológico, que requer profissionais

altamente qualificados, visando essencialmente a promoção duma prática assistencial segura e com qualidade, perante a PSC. O enfermeiro deve desenvolver habilidades técnicas e comportamentais para enfrentar os desafios diários, através de uma constante atualização do seu corpo de conhecimentos.

A nível mundial a revascularização do miocárdio representa a intervenção terapêutica mais realizada. As técnicas de revascularização atuais fornecem excelentes resultados clínicos perante o *follow up* a longo prazo. No entanto, aproximadamente 20% dos doentes submetidos à revascularização do miocárdio requerem um procedimento de revascularização repetido durante os primeiros cinco anos de acompanhamento, com um risco maior após ICP em comparação com a CABG. A necessidade de repetir a revascularização tem um impacto significativo na qualidade de vida e nos recursos de saúde e expõe os doentes a riscos intrinsecamente relacionados a internamentos repetidos e procedimentos invasivos. Além disso, os clientes que necessitam de nova revascularização são caracterizados por um perfil de alto risco cardíaco, devido às comorbilidades e características anatómicas, tornando a sua situação clínica num desafio significativo na prática diária (Stefanini et al., 2020). Neste sentido, o EEEMC deve manter uma vigilância rigorosa, eficiente e proactiva, colmatando com a tomada de decisão rápida e uma deteção precoce e atempada de possíveis complicações, promovendo uma intervenção imediata e adequada (White et al., 2017).

O papel do enfermeiro nos procedimentos hemodinâmicos desenvolve-se em três momentos: pré, intra e pós-procedimento (White et al., 2017).

O **Pré Procedimento** inclui a avaliação inicial, com respetiva identificação de fatores de risco que comprometem a segurança da pessoa; a preparação (física e emocional); a gestão dos riscos inerentes ao procedimento, de modo a manter a segurança da PSC, melhorar os *outcomes* e minimizar o risco de eventos adversos.

No **Intra-procedimento** o enfermeiro tem a responsabilidade de monitorizar os sinais vitais do doente e reconhecer sinais de deterioração clínica durante o procedimento; em alguns laboratórios, desempenhar a função de instrumentista, auxiliando o cardiologista intervencionista, na execução técnica de todos os procedimentos; preparar e operacionalizar todos os equipamentos e consumíveis utilizados em cada procedimento realizado; configurar, operar e interpretar tecnologias de imagem avançadas, nomeadamente: o ultrassom intravascular, a tomografia de coerência ótica e configurar e operar dispositivos para tratamento de lesões calcificadas (ex.: rotablator); disponibilizar material de implante e outros dispositivos implementados no cliente; gerir protocolos terapêuticos complexos (ex.: sedoanalgesia, terapêutica vasoativa, terapêutica antiagregante e anticoagulante); gerir a dor e bem-estar da

pessoa, com respetiva monitorização contínua e intensiva, visando a permeabilidade da via área e manutenção dos reflexos de proteção; prestar apoio aos enfermeiros de anestesia e anesthesiologista, quer em situações eletivas, quer em situações de emergência e reconhecer os critérios de ativação da equipa de emergência interna.

No **Pós-procedimento**, o enfermeiro avalia o local de acesso vascular, atendendo aos dispositivos de encerramento de vaso e remoção da bainha de acesso; gere a sedação intra-procedimento; procede à monitorização cardíaca e hemodinâmica (invasiva e não invasiva); gere a dor pós-procedimento; deteta possíveis complicações pós-procedimento (ex.: hemorragia, reação vagal, arritmias, hipotensão, hipertensão); faz ensino ao doente e à família sobre os cuidados inerentes ao procedimento. Estes ensinamentos incluem ação, dosagem e potenciais efeitos colaterais da terapêutica instituída, assim como da má adesão medicamentosa; considerações de segurança a atender, relacionadas com o próprio procedimento e com os locais de acesso, nomeadamente cuidados aquando o regresso à atividade profissional e caso os sintomas regressem; gestão do fator de risco cardíaco para otimizar a qualidade de vida e minimizar o processo de progressão da doença; preparação do doente para a efetivação da transferência intra e inter-hospitalar, atendendo à garantia da continuidade dos cuidados e preparação adequada da PSC para cirurgia cardíaca de emergência.

Neste sentido, e atendendo à minha experiência enquanto enfermeira com, competências em anestesia, incluindo na área da cirurgia cardíaca, munida de conhecimento técnico e científico, adquirido, durante esta etapa do curso de mestrado em EMC, destaco a minha capacidade de identificar alguns focos de instabilidade, atuando de forma antecipatória, reconhecendo as necessidades imediatas da pessoa, e tendo um papel interventivo, através de uma avaliação constante do estado geral do doente, identificando alterações súbitas, nomeadamente estado de consciência e outros sinais e sintomas de deterioração clínica, comunicando atempadamente aos elementos da equipa multidisciplinar, procurando que os cuidados específicos fossem prestados em tempo útil.

Após a minha passagem pelo serviço, e atendendo à melhoria contínua e à excelência da prática assistencial, sugeri a elaboração de um folheto informativo referente aos cuidados inerentes à Intervenção Coronária Percutânea. Julgo, que com a disponibilização deste folheto informativo aos clientes e família, o mesmo minimizaria os níveis de ansiedade e melhoraria na adesão ao plano terapêutico, garantindo cuidados humanizados, de qualidade, com consequente satisfação do cliente/família.

Tomei conhecimento que o serviço de hemodinâmica encontra-se a desenvolver um projeto, que inclui, o *follow up* da pessoa submetida à implantação percutânea de válvula

aórtica, de modo a avaliar a qualidade de vida destes clientes, a segurança e qualidade dos cuidados de saúde, assim como os ganhos em saúde alcançados.

Considero assim que a UCICT se revelou um campo de estágio ideal para o desenvolvimento de competências especializadas no cuidado da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Através da descrição das atividades realizadas, foram sendo evidenciadas competências no cuidado à PSC e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, na gestão de protocolos terapêuticos complexos, na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC e/ou falência orgânica, na gestão da comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família, face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde, e na assistência à pessoa e família nas perturbações emocionais, decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica.

1.2 Cuidar da Pessoa no Controlo e Prevenção da Infecção

A nível mundial estima-se que, em 2050, possam existir cerca de 10 milhões de mortes associadas à resistência aos antimicrobianos, superando as mortes atribuíveis à doença neoplásica. No ano de 2015, em Portugal, estimaram-se 24021 casos de infeção por bactérias multirresistentes, responsáveis por 1158 mortes, das quais 63,5% associadas aos cuidados de saúde. Assim, as infeções nosocomiais, a resistência aos antimicrobianos e as doenças infecciosas emergentes, são fatores decisivos na qualidade e segurança dos cuidados de saúde, condicionando uma significativa morbimortalidade que impossibilita o seu normal funcionamento, assim como se repercute nas despesas significativas nos sistemas de saúde (Allegranzi et al., 2019; Pereira e Andrade, 2020).

A IACS é uma infeção adquirida pelos doentes como resultado dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício. A IACS, apesar de não ser um problema recente, assume particular relevância na PSC, visto que ao dispormos de tecnologias cada vez mais avançadas e invasivas, com o intuito de aumentar a esperança de vida, assim como a necessidade de recorrer a terapêutica imunossupressora e antibioterapia, aumenta proporcionalmente o risco de infeção (OE, 2015, p. 17241).

As IACS e o aumento das resistências aos antimicrobianos são problemas diretamente relacionados e de importância crescente à escala mundial, tendo implicações a nível da saúde pública, daí serem reconhecidas como uma inquietação transversal aos enfermeiros. O enfermeiro como elemento essencial na equipa multidisciplinar, tem vindo a se destacar pelas

suas competências profissionais, pois a ele está inerente a capacidade de gestão e monitorização dos programas de controlo da infeção, indo ao encontro de uma das competências específicas do EEEMC, na área da PSC, preconizadas pelo regulamento, que contempla a maximização da “prevenção, intervenção 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, 2018, p. 19359).

Os padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em PSC fazem referência à dimensão desta competência quando defendem que “na procura permanente da excelência no exercício profissional, face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à necessidade de utilização de múltiplas medidas invasivas, o enfermeiro especialista maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção.” (OE, 2015, p. 17243).

Como defensores da pessoa/cliente, os enfermeiros estão idealmente posicionados para liderar e informar a tomada de decisão dos serviços de saúde e o desenvolvimento de políticas de saúde, como por exemplo na problemática das IACS, pois esta assume extrema importância, a nível mundial, estando inclusivamente contemplada no quadro de uma política pública contra os factores contribuintes para a ocorrência de incidentes de segurança associados à prestação de cuidados de saúde. O plano nacional para a segurança dos doentes (PNSD) 2021-2026, tem por objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, anteriormente definidas pelo PNSD 2015-2020, reiterando o objetivo estratégico de reduzir as IACS e as resistências aos antimicrobianos. Na vigilância epidemiológica de incidência de IACS, verificou-se uma

redução da incidência global de infeção do local cirúrgico, de infeção da corrente sanguínea adquirida em hospital, em particular da relacionada com cateter venoso central, de pneumonia e de traqueobronquite associadas a tubo endotraqueal em unidades de cuidados intensivos de adultos (DGS, 2022, p.38).

Concomitantemente, a prevenção e controlo de infeção são baseados em atividades de melhoria de qualidade e são essenciais para a segurança da PSC. Os programas de prevenção de infeções recorrem a protocolos e intervenções para diminuir o risco de infeção associado à exposição aos cuidados de saúde. Desta forma, devem ser adotadas medidas, recomendadas pelas autoridades de saúde, através de estratégias, nomeadamente a Estratégia Multimodal das Precauções Básicas, que proclamam a promoção de boas práticas em prol da prevenção e controlo da infeção, de modo a reduzir a transmissão e a incidência da infeção. Em 2014, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA)

deu início à promoção global das Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI) (DGS, 2017).

Atendendo aos aspectos humanos, técnicos e organizacionais, o EEEMC tem a responsabilidade de contribuir, ativamente, para atingir este objectivo, através do conhecimento dos planos de controlo de infeção na instituição em que se insere, cumprindo e fazendo cumprir as normas de assepsia, no estabelecimento de procedimentos e nos circuitos requeridos na prevenção e controlo da infeção/contaminação. Deve ser capaz de diagnosticar as necessidades da equipa e implementar estratégias proactivas, monitorizando, registando e avaliando as medidas implementadas, constituindo uma referência para a sua equipa, segundo o Regulamento n.º 135/2018.

O avanço científico e tecnológico na saúde permite o prolongar da sobrevida da PSC. Contudo, estes tornam-se vulneráveis a múltiplas infeções que podem adquirir nos locais onde decorrem os cuidados de saúde, sendo, crucial o conhecimento aprofundado e atualizado das características e indicações referentes aos dispositivos médicos utilizados, quer de monitorização, quer de intervenção. Segundo Pina et al. (2010), a utilização destes dispositivos nem sempre é inócua, visto serem considerados portas de entrada artificiais para microorganismos, predispondo a PSC à infeção. Para tal, é crucial que o processo de tomada de decisão, seja baseado na díade custo-efetividade/benefício. O Despacho n.º 1400-A/2015 acrescenta ainda, que as “infeções associadas aos cuidados de saúde dificultam o tratamento adequado do doente e são causa de significativa morbilidade e mortalidade, bem como de consumo acrescido de recursos hospitalares e comunitários. (...), cerca de um terço são, seguramente, evitáveis.” (p. 3889).

O mesmo despacho refere que o controlo de infeção e prevenção de resistências aos antimicrobianos são duas faces da mesma moeda, com estratégias de intervenção comuns e/ou complementares, tendo conduzido à fusão do programa de prevenção e do controlo das IACS e do programa da prevenção das resistências aos antibióticos, no PPCIRA. Este programa surge, assim, com o objetivo de reduzir as IACS e a resistência aos antimicrobianos, através da implementação de práticas baseadas na evidência. Allegranzi et al. (2019) reforçam que, a implementação de sinergias e estratégias destinadas à redução de infeção associada à resistência aos antimicrobianos, são fundamentais na gestão e controlo de infeção. Notavelmente, a crescente disponibilidade de equipamentos e infraestruturas, assim como a associação de intervenções integradas, garantem uma cultura de melhoria contínua dos cuidados de saúde. Por exemplo, a adesão dos profissionais de saúde à adequada higienização das mãos, com a solução antisséptica de base alcoólica, nos cinco momentos, está associada a uma redução das IACS.

No SESARAM encontra-se instituído o PPCIRA, que estabeleceu os seguintes objetivos: reduzir a taxa de infeções associadas aos cuidados de saúde, hospitalares e da comunidade; reduzir a taxa de microrganismos com resistência aos antimicrobianos; vigilância contínua da infeção hospitalar; vigilância do consumo de antibióticos e vigilância da incidência de microrganismos multirresistentes.

Atendendo a esta problemática, orientei a minha prática pelas normas emanadas pela PPCIRA e pela DGS, nomeadamente, os feixes de intervenções (Anexo F) de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical, de prevenção de infeção relacionada com cateter venoso central, de prevenção de infeção de local cirúrgico e de prevenção de pneumonia associada à intubação.

A situação pandémica e o risco de infeção cruzada exigem uma preocupação acrescida no cumprimento das PBCI, não sendo descuradas mesmo em situações de emergência, nomeadamente: higienização das mãos; uso adequado de EPI; etiqueta respiratória; triagem dos resíduos hospitalares; manuseamento da roupa; colocação dos doentes, com realização de isolamento de doentes em coorte e higienização e descontaminação eficiente do ambiente e equipamentos (Anexo G).

Na minha gestão de cuidados garanti ainda, a existência de consumíveis (EPI's), orientei e supervisionei o trabalho dos assistentes operacionais em colaboração com os enfermeiros tutores, com o objetivo de garantir a prevenção e o controlo da infeção, nomeadamente na desinfeção da unidade do cliente, das instalações e equipamentos e na reposição de solução antisséptica de base alcoólica (SABA). Sensibilizei ainda, o cliente/família para os cuidados inerentes ao controlo de infeção.

Devido à inexistência de uma unidade de isolamento, na UCICT, e com o intuito de controlo e prevenção de infeção, sugeri a sinalização nas barreiras físicas provisórias (biombos), com os símbolos elucidativos das vias de transmissão (por contato, por gotículas ou por aerossóis) e medidas de proteção necessárias para os doentes considerados suspeitos ou infetados, atendendo a que, nem sempre, os profissionais (assistentes operacionais, técnicos complementares de diagnóstico e médicos) têm conhecimento da situação clínica do doente, potenciando assim o risco de infeção cruzada associada aos cuidados de saúde, aumento do tempo de internamento e dos custos associados.

É de realçar que as PBCI são compostas por 10 itens: colocação de doentes; higiene das mãos; etiqueta respiratória; utilização de equipamento de proteção individual; descontaminação do equipamento clínico; controlo ambiental; manuseamento seguro da roupa; recolha segura de resíduos; práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e

exposição a agentes microbianos no local de trabalho, pretendendo, essencialmente, a minimização do risco de infeção e da transmissão cruzada. As PBCI, segundo a norma 029/2012 da DGS, atualizada a 31/10/2013,

destinam-se a prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não. (...) Aplicam-se a todos os utentes independentemente de se conhecer o estado infeccioso dos mesmos. O princípio subjacente às PBCI é de que “não há doentes de risco, mas sim, procedimentos de risco”. A ênfase é dada para as precauções a implementar consoante os procedimentos clínicos e os seus riscos inerentes (p.10).

Importa referir que as PBCI não previnem de forma eficaz a transmissão de todos os agentes infecciosos, estando, em casos específicos, indicadas medidas adicionais, nomeadamente, precauções baseadas nas vias de transmissão (contato, aérea e gotículas).

Considero importante relevar os rastreios realizados aos clientes, mais concretamente os rastreios ao MRSA. A deteção de um rastreio positivo implica, necessariamente, a implementação de medidas de isolamento de contato.

Por outro lado, Anderson & Sexton (2020) reforçam que devem ser mobilizados métodos simples que permitem limitar o risco de infeção, alguns deles já evidenciados no *Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control* (SENIC), realizado em 1988, que demonstrou que cerca de 6% de todas as infeções hospitalares, podem ser prevenidas com um conjunto de intervenções, conforme anexo H.

A DGS preconiza, ainda, que a intervenção deve assentar no conceito “Care Bundles”, proposto pelo *Institute for Healthcare Improvement* (IHI), entendendo BUNDLE, como um conjunto coeso de medidas, associadas à educação, formação de equipas multidisciplinares de qualidade e, por último, a monitorização dos resultados da aplicação dos feixes de intervenção, nomeadamente adesão dos profissionais à aplicação das medidas do feixe e melhorias nos indicadores.

Para tal, a nível nacional, o PPCIRA, em parceria com a Fundação Calouste Gulbenkian e o IHI, promoveu o desafio no âmbito do “STOP Infeção Hospitalar”, com o intuito de divulgar e implementar os feixes de intervenções (bundles), publicados pela DGS, nomeadamente na área da prevenção de pneumonia associada à intubação, de infeção relacionada com cateter venoso central, de prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical e de prevenção de infeção do local cirúrgico (DGS, 2017).

Apesar da adoção destas medidas, segundo Greco et al. (2015), a infeção continuava a ser a complicação mais temida pelos profissionais de saúde, representando cerca de 5% das pessoas submetidas a cirurgia cardíaca. Porém, estudos recentes, evidenciam um ligeiro

aumento na incidência da taxa de infeção após cirurgia cardíaca entre 11% a 14%, afetando o resultado, o tempo de internamento e um incremento nos custos associados (Klarenbosch et al., 2020). Reconhecendo-se que, para além dos fatores associados ao próprio procedimento cirúrgico, estão relacionados vários fatores de risco para o seu desenvolvimento, nomeadamente os antecedentes pessoais da PSC (diabetes mellitus, doença renal crónica, terapêutica antitrombótica, entre outros), e a necessidade de hemotransfusão, traduzindo-se assim, no prolongamento no tempo de internamento, no aumento da morbimortalidade e consequentemente, representa custos adicionais em saúde, representado pelo consumo acrescido de recursos. Deste modo, apesar do crescente perfil de comorbidades dos doentes submetidos a cirurgia cardíaca, devem ser definidas estratégias que fomentem a mitigação das complicações infecciosas, visando essencialmente a qualidade e a segurança dos cuidados de saúde (WHO, 2022).

Neste sentido, o período perioperatório da pessoa submetida a cirurgia cardíaca implica uma constante atualização e perícia clínica do enfermeiro, a fim de prestar com excelência os cuidados de enfermagem, minimizando a ocorrência de complicações e contribuindo para a restauração da saúde do indivíduo o mais precocemente possível. Contudo, há a possibilidade da pessoa com DAC desenvolver complicações no período pós-operatório de CABG, como alterações cardíacas, pulmonares, cerebrovasculares, infecciosas e renais. As complicações pós-operatórias da CABG são amplamente discutidas na literatura e sua incidência varia de acordo com fatores individuais, como idade, hábitos de vida, comorbidades associadas e situação clínica no momento da cirurgia, além de questões relacionadas ao processo cirúrgico, como tempo de duração da cirurgia, uso de CEC, agentes anestésicos utilizados e complicações no período intraperatório. A identificação precoce das principais complicações no pós-operatório permite ao enfermeiro atuar de forma segura e humanizada e assim traçar uma estratégia de cuidado que previna danos, melhore o prognóstico do doente e reduza o tempo de internamento (Amorim & Salimena, 2015; Barretta et al., 2017).

Desta forma, o EEPPSC deverá: participar na conceção de um plano de prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos, atualizado com base na evidência científica; fomentar estratégias proactivas visando a prevenção e controlo da infeção; liderar a implementação do plano de intervenção e controlo de infeção nomeadamente no que respeita ao estabelecimento de procedimentos e circuitos, requeridos na prevenção e controlo da infeção, face às vias de transmissão na PSC; capacitar as equipas de profissionais na área da prevenção e controlo das IACS à PSC.

Nesta fase do meu percurso, posso advogar que possuo conhecimentos acerca do plano nacional de controlo da infeção, e das diretrizes das comissões e programas atualmente preconizados. Fui capaz de cumprir e fazer cumprir os procedimentos e os circuitos requeridos na prevenção e no controlo da infeção face às vias de transmissão na PSC. Sinto que fui eficiente no diagnóstico das necessidades dos serviços e eficaz na implementação de estratégias, visando a prevenção e o controlo da infeção. Isto reflete-se, naturalmente, numa prestação de cuidados que priva pela criação e manutenção de um ambiente terapêutico seguro e de qualidade.

1.3 Cuidar da Pessoa em Situação de Catástrofe e Emergência com Multi-vítimas

A experiência mundial em catástrofes e situações de emergência, ambas causadas pelo homem em relação aos microrganismos, geologia e clima, confirma a necessidade de os enfermeiros adquirirem competências, que privilegiem uma atuação atempada e adequada, nas diferentes fases: prevenção/mitigação, preparação, resposta e recuperação/reabilitação (Al-Maaitah et al., 2019). O ICN, em 2019, apontou num documento referente ao Dia Internacional do Enfermeiro, que as epidemias, pandemias e violência, são considerados os grandes desafios globais de saúde, que podem afetar negativamente o nosso estado de Saúde (Stewart et al., 2019). As múltiplas definições disponíveis de catástrofe ou emergência são úteis para nos lembrar que, qualquer evento fora do comum ou que requer mais recursos do que os destacados, necessita de uma resposta conhecida como “resposta a desastres” (Al-Maaitah et al., 2019).

Catástrofe é definida pela Lei n.º 80/2015 relativa à Lei de Bases da Proteção Civil, no seu Artigo 3.º, como um “acidente grave ou a 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” (p. 5316).

Além de aumentar a morbilidade, mortalidade e incapacidade, as emergências podem resultar na disfunção do sistema de saúde. Estas interferem na qualidade dos cuidados de saúde prestados, quer pelos danos físicos, estruturais e processuais dos serviços de saúde, quer pela sobrecarga dos serviços clínicos e dos recursos humanos. Uma única emergência, como é o caso das pandemias, pode atrasar o desenvolvimento dos ganhos em saúde pública e de outros setores, por décadas (WHO, 2019). Perante uma catástrofe é necessário agir rapidamente, de modo a ser alcançado o objetivo primordial de prestar o máximo de cuidados ao maior número de vítimas (ICN, 2019).

Os acontecimentos catastróficos que, recentemente, assolaram o nosso país e a nossa ilha, que culminaram em fatalidades, têm vindo a sensibilizar e a alertar para a necessidade de se estabelecer um plano de resposta concertado e adequado às situações de exceção. Alertam ainda, para a importância da gestão adequada dos meios, assim como da mobilização efetiva dos recursos necessários, com o intuito de otimizar a resposta a estas situações. Desta forma, torna-se fundamental implementar planos de resposta à situação de catástrofe e de contingência, que garantam a concretização de um desiderato universal, e que consiste na antecipação, previsão e planeamento de todos os cenários de emergência, visando a redução do risco potencial.

Perante um cenário de catástrofe e/ou emergência multi-vítima, as necessidades relacionadas com os cuidados de saúde serão as mais predominantes. Como tal, e de acordo com a WHO (2011), numa situação de catástrofe, os hospitais desempenham um papel fundamental, na assistência de cuidados de saúde essenciais à comunidade. A súbita procura dos cuidados de saúde, pode provocar complicações na resposta, comprometendo a capacidade funcional, a segurança e o próprio sistema de saúde. Os hospitais são instituições complexas e potencialmente vulneráveis, encontrando-se atualmente, a trabalhar no seu limiar máximo de capacidade, pelo que as complicações inerentes a um contexto de catástrofe (nomeadamente, falhas no sistema de comunicação, serviços de apoio externo, escassez de recursos e equipamentos diferenciados, desgaste profissional, entre outros), podem comprometer a qualidade e a segurança dos cuidados prestados. Torna-se, assim essencial, a implementação sistematizada de ações prioritárias, com o objetivo de facilitar uma resposta hospitalar oportuna, rápida e eficaz.

A consciencialização da importância de uma cultura de segurança, promotora da prevenção, que se encontra aliada a estratégias bem definidas de planeamento e gestão de potenciais riscos, conduziu à DGS, à preconização de orientações práticas, garantidas pela elaboração de planos de emergência para todas as unidades de saúde, sendo consideradas “(...) peças estruturais necessárias a uma ação coordenada, integrada, eficaz e eficiente por parte de todos os profissionais da instituição, que venha a estar, eventualmente, afetada por uma crise” (DGS, 2010, p.2).

A elaboração de um plano de resposta à catástrofe para um SU assume-se, como uma peça crucial do plano de resposta institucional a situações de exceção, sempre que se verifique um desequilíbrio entre as necessidades do serviço e os recursos existentes. A sua implementação visa restabelecer as condições mínimas de normalidade, assim como a minimização dos efeitos da catástrofe ou acidente grave sobre as pessoas, bens e o ambiente

(Autoridade Nacional da Proteção Civil [ANPC], 2017). A preparação adequada de equipas de intervenção nestas situações permite incrementar a sua capacidade de liderança e gestão, no sentido de otimizar a mobilização eficaz de recursos, promovendo a cooperação e garantindo uma preparação para a resposta e recuperação às catástrofes (ANPC, 2020).

Na RAM foi elaborado um plano geral de emergência, denominado Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (PREPC RAM), que se destina a dar uma “resposta à generalidade das situações de emergência que se admitem para o âmbito territorial e administrativo” da RAM, nomeadamente “acidentes graves ou catástrofes afetando populações, património edificado, ambiente e atividades socioeconómicas” (Serviço Regional de Proteção Civil [SRPC], 2022).

Considerando a emergência de saúde pública e a situação excecional que se vivencia, face à atual pandemia por COVID-19, constatou-se um desafio permanente do SNS português na sua capacidade de ajustamento, adaptabilidade e resiliência, de modo a manter a sua atividade assistencial, assim como preservar e incrementar a capacidade de resposta do SNS, na medida em que se verificou uma sobrecarga dos serviços de saúde, com a sobrelotação dos serviços de internamento, nomeadamente em cuidados críticos, aproximando-se inclusivamente no esgotamento das reservas funcionais (Entidade Reguladora de Saúde [ERS], 2020). A inicial interrupção de serviços essenciais de atividade programada e de suprimentos de apoio, prejudicaram a atividade assistencial, evidenciando um serviço de saúde despreparado para estas situações de exceção. Contudo, apesar do desafio complexo, inerente a toda a envolvimento da situação pandémica, decorrentes da adoção de medidas de contenção e mitigação do progresso exponencial da doença, a implementação proactiva e sistemática de ações-chave, genéricas e específicas, facilitaram uma gestão hospitalar eficaz durante uma epidemia de rápida evolução, nomeadamente, através da implementação de protocolos de afiliação e de trabalho cooperativo e em rede, assim como a promoção da utilização da telemedicina, para a triagem inicial dos clientes e para a realização de consultas (ERS, 2020). Uma resposta hospitalar eficaz inclui a continuidade de serviços essenciais; a implementação bem coordenada de ações prioritárias; a comunicação interna e externa, clara e precisa; a rápida adaptação às demandas crescentes; o uso efetivo e racional de recursos escassos; e o ambiente seguro para os clientes e trabalhadores de saúde (WHO, 2011).

Dos profissionais de saúde, os enfermeiros são intervenientes fundamentais em situações de catástrofe e de crise. Para além de, representar o maior grupo de prestadores de cuidados de saúde, somos detentores de, competências e habilidades necessárias para apoiar os esforços humanitários e que contribuem positivamente na resposta a catástrofes (WHO & ICN,

2009). No entanto, os desafios enfrentados para lidar com a complexidade das catástrofes exige que "... cada enfermeiro adquira uma base de conhecimentos e um conjunto mínimo de competências que lhe permita planear e responder a um desastre de uma forma atempada e adequada" (Veenema, 2007, citado por ICN, 2009, p. 6), sendo por isso, fundamental a formação contínua e a implementação da metodologia de prática simulada, uma vez que permite o desenvolvimento de competências adicionais, assegurando uma gestão de cuidados adequada (Lennquist, 2012).

Considero a dinamização da resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, desde a conceção à ação, a competência específica mais audaz do EEEPSC. Atendendo a esta premissa e à importância de desenvolvimento desta competência, consultei o plano de catástrofe do SU, estabeleci contacto direto com os enfermeiros e outros profissionais de saúde, afetos a esta área, bem como efetuei pesquisa e consulta das diretrizes emanadas pela SRPC e Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Durante o estágio I, em contexto pré-hospitalar e hospitalar, tive a oportunidade de verificar a composição dos *kits* a serem utilizados em situações de catástrofe, organizados por ordem numérica e com objetivo de simplificar os processos de identificação e triagem de vítimas. Também tomei conhecimento dos fluxogramas de triagem, e organização do SU/instituição hospitalar em situação de catástrofe. Em contexto pré-hospitalar, tomei conhecimento do dispositivo móvel (cápsula BIO-BAG EBV), que permite um transporte inter-hospitalar seguro de doentes infetados por SARS-CoV-2, bem como de doentes imunocomprometidos, o qual permite a ativação do modo de pressão pretendido, pressão positiva ou negativa. Também tive oportunidade de conhecer o documento do pré-hospitalar, onde se explana de forma organizada, todos os procedimentos inerentes a situações de catástrofe.

Em suma, e relativamente a toda a minha atividade desenvolvida nesta área, concluo que a atuação do enfermeiro em situações inusitadas, tais como aquelas decorrentes de desastres naturais, quando baseada em organização, perceção e responsabilidade constantes, além do foco em competências profissionais e interdisciplinares, pode proporcionar uma assistência integral e segura, às vítimas em situação de catástrofe.

2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Os cuidados de saúde e, consequentemente, os cuidados de Enfermagem, assumem uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais, uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde.

Neste sentido, o EE é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas diversas áreas de especialidade em enfermagem e que viu ser-lhe atribuído o respetivo título profissional (OE, 2019), e que lhe permite avaliar as necessidades de saúde da população-alvo, e intervir em todos os contextos de vida das pessoas e nos diferentes níveis de prevenção.

A OE (2019) e o ICN (2020) complementam ainda, que o enfermeiro especialista é um elemento fundamental no avanço da prática de enfermagem, pois baseia a sua *práxis* clínica em evidência científica sustentável. É considerado um líder que envolve as dimensões da educação e orientação dos clientes e dos pares, de aconselhamento, incluindo a responsabilidade de descodificar, disseminar e levar a cabo investigação relevante e pertinente, que permite a inovação e a mudança nos sistemas de saúde.

Seja qual for a área de especialidade, os enfermeiros especialistas partilham uma esfera de ação, compreendendo um conjunto de competências com linha condutora semelhante e um conjunto de elementos agregados, denominados de domínios de competências, sendo eles: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

2.1 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

A OE (2019) salienta, que no domínio das competências comuns dos EEs, o “desenvolvimento das aprendizagens profissionais” é proclamado através da capacidade do enfermeiro desenvolver o autoconhecimento e a assertividade, assente numa *práxis* clínica especializada em evidência científica sólida. A capacidade de autoconhecimento é considerada basilar na prática da enfermagem, uma vez que aos níveis singular, profissional e organizacional, interfere nas relações terapêuticas e multiprofissionais que estabelece durante

a sua prática. Sendo ainda fundamental, o EE assumir-se como “facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação” (OE, 2019).

Nesta sequência, considero que o projeto de autoformação consistiu numa estratégia integrada no processo reflexivo gerador de aprendizagens durante o percurso académico, revelando inclusivamente a componente proactiva do formando, na construção do seu próprio saber. Apresentando-se como uma ferramenta sistematizada, através da criação de um plano intencional e exequível durante um determinado período de tempo, este permitiu essencialmente, através da reflexão das atividades essenciais, a resolução do problema/necessidade ou interesse (Alves, 2004).

O meu interesse em realizar um projeto, que atendesse ao papel do enfermeiro no cuidar do doente crítico submetido a cirurgia cardíaca (eletiva, de urgência ou emergência), surgiu também, de uma necessidade, em aprofundar conhecimentos técnico-científicos, nesta área. O desenvolvimento de novas competências no cuidar do doente crítico, revelou-se como uma mais-valia na minha autoformação, e conseqüentemente, a mobilização dos conhecimentos, valores e aptidões, adquiridos em contextos teóricos e da prática de estágio, locais privilegiados de observação e de aprendizagem. A seleção desta temática foi despoletada, essencialmente, por uma componente motivacional intrínseca, visto exercer funções, enquanto enfermeira de anestesia no HNM, desde 2007. Concomitantemente, o facto de prestar cuidados, a doentes hemodinamicamente instáveis, mais especificamente, do foro cardiológico, requer dinâmicas mais proactivas, no que concerne à atualização constante de conhecimentos técnicos e científicos, promovendo assim, uma prestação de cuidados seguros e de excelência.

Conhecendo, o papel do enfermeiro de cuidados gerais, na dimensão intraoperatória, e atendendo ao meu objetivo, prestar cuidados altamente qualificados/diferenciados à pessoa submetida a cirurgia cardíaca, como enfermeira especialista, o PAF contribuiu, no sentido de consolidar conhecimentos e competências, no meu percurso de aprendizagem, relacionadas com a pessoa submetida a cirurgia cardíaca, mais propriamente, com necessidade de suporte circulatório mecânico.

A excelência do cuidar advém, indubitavelmente, de uma trajetória profissional que promova o desenvolvimento de competências dos enfermeiros, alicerçada na aprendizagem decorrente das experiências da vida, na motivação individual, na capacidade crítico-reflexiva e de autoavaliação por parte dos mesmos. Considero que, a mobilização da prática reflexiva estruturada, apoiada no ciclo reflexivo de *Gibbs*, realizadas durante o ensino clínico, foi um contributo essencial para a integração do saber, que permite compreender a amplitude e o significado do cuidar em enfermagem, quer no cuidar diferenciado e especializado à PSC e sua

família, quer no cuidar da PSC com necessidade de suporte circulatório mecânico, contribuindo grandemente para o desenvolvimento de competências e da excelência da prestação de cuidados de enfermagem.

No que concerne à temática explorada, nomeadamente no cuidar da PSC sob suporte circulatório mecânico, desenvolvi estratégias para robustecer conhecimentos e aptidões, através da exploração da evidência científica na temática e desenvolvimento e de conhecimentos, em contexto prático, nos estágios II e III.

Após todo este enriquecimento na área da PSC sob suporte circulatório mecânico, desenvolvi um protocolo de atuação (Cuidados ao cliente em situação crítica submetido a balão intra-aórtico), que se encontra em fase de reavaliação, pelos responsáveis do serviço de medicina intensiva, para posterior encaminhamento para o gabinete da qualidade do SESARAM, EPE. Desenvolvi ainda, um projeto em contexto do estágio III, visando a integração da família no processo do cuidar na UCICT, em plena pandemia.

Estas ferramentas contribuíram para o constructo da diferenciação do cuidar da PSC, tornando-se indispensáveis na uniformização dos cuidados de enfermagem prestados e consequentemente, na satisfação dos clientes. Para além de adquirir e desenvolver competências, considero que contribuiu para o desenvolvimento de um papel ativo, dinâmico e facilitador da aprendizagem para com os meus pares.

Em suma, considero que a autoformação assume um papel imprescindível na formulação de contributos para a enfermagem enquanto ciência e profissão.

2.2 Domínio da gestão dos cuidados

As mudanças políticas e as reformas da saúde têm um forte impacto na forma como se gerem os serviços prestadores de cuidados de saúde, obrigando a um pensamento estratégico e a uma organização de todos os intervenientes (Ferreira, 2015). A gestão de cuidados de enfermagem revela ter um papel decisivo para o alcance de metas como a qualidade, a eficiência e a eficácia nos cuidados de saúde em Portugal. Os cuidados de enfermagem são avaliados pelos ganhos obtidos em função dos recursos utilizados e, assim, as competências de gestão acabam por ser fundamentais para uma procura constante do melhor cuidado com o menor custo possível (Ferreira, 2015).

A OE (2019) considera como competência do EE, a gestão dos cuidados de enfermagem, “otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde” e a adaptação, a liderança e a “gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados” (OE, p. 4745).

Considerarei, então, pertinente a realização de um turno com o enfermeiro gestor da UCICT, de modo a compreender as suas funções e acompanhar o desempenho das suas atividades, atendendo às competências do EE: a adequação dos recursos às necessidades; a cooperação com a equipa multidisciplinar; a referenciação a outros profissionais de saúde, quando necessário; a supervisão de cuidados; a organização e coordenação da equipa e a adoção de um perfil de liderança capaz de motivar a equipa de enfermagem (OE, 2019).

A gestão dos recursos humanos em enfermagem é essencial, sendo determinante na qualidade, eficácia e segurança da prática assistencial, assim como na otimização das condições de trabalho dos enfermeiros. Para além, da necessidade de diferenciação e especialização dos enfermeiros, Rae et al. (2021) defendem que, a gestão adequada dos recursos humanos é evidenciada por melhores *outcomes*, nomeadamente, diminuição de complicações e morbilidade, do tempo de internamento e consequentemente, nos custos hospitalares associados. Para tal, é fundamental a mobilização de recursos facilitadores de gestão, nomeadamente os sistemas de classificação de doentes. O TISS-28 destaca-se como uma ferramenta padronizada, avaliadora do processo assistencial, que permite o dimensionamento da equipa de enfermagem, consoante a complexidade assistencial da PSC, assegurando desta forma, uma prestação de cuidados de qualidade e em segurança. É um sistema de medida de gravidade da doença crítica e da carga de trabalho de enfermagem em UCI, e tem como base a quantificação das intervenções terapêuticas, segundo a complexidade, grau de invasibilidade e tempo despendido pela equipa de enfermagem para a realização de determinados procedimentos na PSC (Padilha et al., 2005). Carmona-Monge et al. (2013) referem outros benefícios com a implementação deste instrumento administrativo, na medida em que permite quantificar a estimativa da real necessidade de recursos humanos em enfermagem, contribuindo para a alocação/contratação de recursos humanos decorrentes do incremento de complicações, bem como mensurar o custo da assistência em CI.

O TISS-28 é composto por sete categorias de intervenções terapêuticas: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Cada categoria é constituída por itens específicos, com pontuações que variam de um a 78 pontos, sendo calculados retrospectivamente, com base nos cuidados referentes às últimas 24 horas de internamento na UCI (Padilha et al., 2007).

Contudo, segundo os mesmos autores (2007), este instrumento apresenta algumas limitações, uma vez que não contempla todas as intervenções de enfermagem, que exigem um tempo substancial no processo de cuidados, nomeadamente procedimentos de higiene, mobilização e posicionamentos, intervenções dirigidas aos familiares da PSC, preenchimento

de protocolos, gestão de material e terapêutica. Atendendo a estas limitações, foi desenvolvido por Miranda e seus colaboradores, em 2003, a *Nursing Activities Score* (NAS), que resultou de modificações do TISS-28 e tem como objetivo avaliar a carga de trabalho de enfermagem nas UCIs, assim como estimar, com maior precisão, o tempo médio despendido para as intervenções de enfermagem da PSC e respetiva família, independentemente da gravidade da doença (Scruth, 2020). A NAS é constituída por 23 itens que avaliam as intervenções de enfermagem durante a atividade assistencial à PSC, agregando atividades de enfermagem não contempladas nas versões anteriores da TISS (Padilha et al., 2015). Perante estes factos sou de opinião que a NAS é mais sensível ao trabalho do enfermeiro e que deveria ser implementado no SMI do HNM.

Na UCI e UCICT, a metodologia de trabalho adotada é a de enfermeiro responsável, no rácio de um enfermeiro para dois clientes, incumbindo ao enfermeiro de referência do cliente a prestação integral de cuidados no âmbito da sua competência, priorizando os cuidados a prestar e considerando as necessidades detetadas. Estes serviços cumprem, tal como preconizado pelo Regulamento n.º 743/2019 - Norma para o cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, os rácios mínimos de 1:2 em camas de nível III e de 1:3 em camas de nível II. Contudo na UCICT, a distribuição dos doentes por enfermeiro é feita de forma a não sobrecarregar nenhum colega, e de acordo com o perfil de cada enfermeiro, pois “o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações”, conforme expresso no Regulamento n.º 743/2019 (p. 128). Todavia, sugeri aos pares a implementação de sistemas de avaliação da carga de trabalho, nomeadamente o TISS-28 ou a NAS.

Após entrevista informal com o enfermeiro responsável de equipa do SU, constatei que a equipa de enfermagem é composta por 110 elementos, distribuídos por cinco equipas. Havendo a preocupação de distribuir os EE pelos diferentes postos, de acordo com a sua área de competência especializada, pois no SU não se realiza pelo rácio enfermeiro/cliente, mas pelo posto de trabalho, adaptado ao “conhecimento casuístico e fluxos de procura ao longo do dia, da semana e do mês” (Regulamento n.º 743/2019, p. 144).

Um aspeto positivo e que contribui para uma prestação de cuidados segura e de qualidade é a divisão dos enfermeiros por subequipas, tentando distribuir elementos com maior e menor experiência profissional nas cinco equipas existentes e, tal como na UCI e UCICT, estão presentes EE em todas elas, demonstrando assim o seu papel diferenciador aos vários níveis.

Considero que uma gestão adequada dos recursos humanos em enfermagem promove a qualidade e segurança dos cuidados, a satisfação dos clientes e a sustentabilidade da organização.

2.3 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

A Unidade Curricular de Ética, Deontologia e Direito em Enfermagem do Mestrado em Enfermagem deu o seu contributo para o desenvolvimento profissional e pessoal nesta perspetiva. De acordo com o Artigo 97º da Lei n.º 156/2015, prestar cuidados de enfermagem adequados exige a atualização constante dos “conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados”, assim como o “cumprimento da legislação referente ao exercício da profissão” (OE, 2015). Ao se referir ao EE, a OE (2019) refere que um exercício seguro, profissional e ético, na sua área de especialidade deve ter lugar, “agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional”, assim como através da prática de cuidados que “respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais” (p. 4745). Acresce que neste domínio, é esperado que o EE revele habilidades de tomada de decisão ética numa pluralidade de situações da prática especializada, suportando a sua decisão na experiência, no conhecimento e de acordo com os princípios, valores e normas deontológicas, lidere processos de tomada de decisão ética de maior complexidade na sua área de especialidade e avalie o processo e os resultados da tomada de decisão (OE, 2019).

Ao longo do meu percurso profissional a responsabilidade profissional, ética e legal encontra-se intrínseca no meu *modus operandi* enquanto enfermeira, regulando-me sempre pelos guias reguladores da profissão - REPE, Código Deontológico do Enfermeiro e padrões de qualidade. Assim, ao longo dos estágios, foi adotada uma postura de respeito pela dignidade humana, pela sua individualidade e intimidade, dando primazia às vontades e crenças dos doentes. O respeito pela autonomia da pessoa, pela justiça, beneficência e não maleficência esteve igualmente subjacente às decisões e intervenções adotadas.

Nos termos do Artigo 8.º do REPE (2015), o exercício profissional dos enfermeiros é prestado em “complementaridade funcional relativamente aos demais profissionais de saúde, mas dotada de igual nível de dignidade e autonomia de exercício” (p.102).

À prática clínica do EEEMC está inerente a ocorrência de situações complexas, uma vez que o alvo dos seus cuidados implica a PSC; a pessoa com doença incurável ou grave, em fase avançada, progressiva e terminal; a pessoa em situação perioperatória ou a pessoa em

situação crónica. Neste contexto, surgem diariamente uma multiplicidade de situações, nomeadamente na prestação de cuidados à PSC, que requerem uma tomada de decisão imediata, segura e pautada pela consciência de seu impacto na sobrevivência, na recuperação e na qualidade de vida da pessoa. Nas situações de emergência, os procedimentos terapêuticos baseiam-se no consentimento presumido, ou seja, a implementação imediata de medidas de suporte terapêutico e tecnológico, impede aos profissionais de tomarem consciência dos desejos, valores e sentimentos dos doentes, optando por um conjunto de normas e valores que vão ao encontro da deontologia, da ética e da moral, respeitando os direitos humanos e garantindo a segurança, privacidade e dignidade dos doentes, supondo-se de que, se possível, o doente teria autorizado o ato. Aplica-se, não só, a pessoas com alteração do estado de consciência ou que não estão legalmente representados e cuja protelação das medidas terapêuticas desencadearia um agravamento do estado clínico, prevalecendo, assim, o princípio da beneficência, tal como elucida a norma n.º 015/2013 da DGS, referente ao Consentimento Informado, Esclarecido e Livre.

A humanização dos cuidados prestados atendendo à integração da família no processo de cuidados, assim como conhecer a Diretiva Antecipada de Vontade (DAV) do doente, são contributos fundamentais para uma prestação de cuidados de enfermagem de excelência. Além de, garantir a autonomia do doente, a DAV permite amenizar possíveis momentos de desgaste, tranquilizando os familiares e profissionais de saúde, em relação à conduta terapêutica a implementar, uma vez que a tomada de decisão é ancorada nos desejos/vontade do próprio doente, evitando assim dilemas no âmbito ético e jurídico (Saïron et al., 2017).

Em Portugal, nos termos da Lei n.º 25/2012, as diretivas antecipadas de vontade são eficazes por cinco anos e representam um

documento unilateral e livremente revogável a qualquer momento pelo próprio, no qual uma pessoa maior de idade e capaz, que não se encontre interdita ou inabilitada por anomalia psíquica, manifesta antecipadamente a sua vontade consciente, livre e esclarecida, no que concerne aos cuidados de saúde que deseja receber, ou não deseja receber, no caso de, por qualquer razão, se encontrar incapaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente (p. 3728).

Apesar do avanço tecnológico e terapêutico vigente, que assegura um aumento da esperança de vida da PSC, é essencial atender à priorização das necessidades não somente em vida, mas também no momento da morte, de modo a evitar, o uso de recursos e meios terapêuticos de forma excessiva para manter a vida do doente, quando a mesma já não tem hipótese de prolongamento, estando-se desta forma a promover o adiamento da morte, ou seja, a distanásia (Fernandes & Coelho, 2014). Porém, esta situação, de obstinação terapêutica continua a se verificar em contexto de CI. Segundo os mesmos autores (2014), os enfermeiros

são os profissionais de saúde que melhor conhecem as reais necessidades da PSC e sua família. Contudo, são pouco ouvidos no processo de tomada de decisão, nomeadamente na suspensão de medidas terapêuticas de suporte vital, ou no encaminhamento da PSC em fase terminal para os cuidados paliativos, pelo que é fundamental, que os profissionais de saúde e família da PSC, compreendam que os cuidados paliativos são fundamentais na promoção do bem-estar e qualidade de vida, no fim da vida.

No decorrer do ensino clínico procurei demonstrar um exercício profissional seguro e ético, recorrendo a habilidades de raciocínio e de tomada de decisão ética, alicerçado pelas melhores práticas e preferências dos clientes. Os processos de tomada de decisão, apesar de nem sempre fáceis, resultaram da análise e conjugação de diferentes aspetos, nomeadamente, a complexidade da situação, as perspetivas do cliente e família, os meus conhecimentos e experiência, a ótica da equipa de enfermagem e multiprofissional, assim como os diferentes contextos de ensino clínico.

Procurei prestar cuidados apropriados ao estado de cada pessoa, salvaguardando o respeito pelos seus direitos, nomeadamente, no acesso à informação, à privacidade e confidencialidade, à escolha e autodeterminação no âmbito dos cuidados especializados e de saúde, isenta de qualquer discriminação socioeconómica, política, étnica, ideológica ou religiosa. Em suma, orientei o meu cuidado pelo princípio da equidade.

O contexto do SU revelou-se particularmente desafiante no que diz respeito à garantia da privacidade e da confidencialidade, o que exigiu a adoção e a promoção de medidas adicionais que garantissem a reserva de informação sobre os doentes e a sua inacessibilidade física, pelo menos aquando da prestação direta de cuidados. Esta dificuldade é resultado da configuração do SU e do número elevado de doentes que ali ocorre. A utilização de um tom de voz adequado aquando da transmissão de informação ou prestação de cuidados diretos à PSC e a colocação de biombos constituíram medidas preventivas, que minimizaram o acesso a informações dos clientes e garantiram o respeito pela intimidade, privacidade e humanização dos cuidados.

2.4 Domínio da melhoria contínua da qualidade

Os sistemas de saúde a nível mundial apresentam uma gradual necessidade de prestação de cuidados de saúde com qualidade, segurança e confiáveis. Segundo o Despacho n.º 9390/2021, uma das prioridades da DGS, em Portugal, é a qualidade dos cuidados de saúde, com a qual patenteou uma Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde entre 2021 e 2026.

Ao longo dos últimos anos, as instituições de saúde procuraram incorporar e desenvolver projetos que lhes permitissem atingir indicadores de qualidade dos cuidados, e lhes garantissem a obtenção da certificação da qualidade, impulsionadoras da melhoria contínua dos cuidados de saúde prestados ao cidadão no SNS.

Os cuidados de saúde de qualidade podem ser definidos de várias formas, mas é cada vez mais reconhecido que os serviços de saúde de qualidade em todo o mundo devem ser: eficazes, seguros, centrados nas pessoas, oportunos, equitativos, integrados e eficientes (WHO, 2020).

A melhoria contínua é uma abordagem sistemática e sustentável para melhorar a qualidade do atendimento e os resultados dos clientes.

Uma instituição acreditada é reconhecida como um símbolo de qualidade e com altos padrões de gestão e assistência, que representam instituições de excelência ou *gold standart* (Danno, Esteves & Bohomol, 2021). O hospital onde desenvolvi os estágios encontra-se acreditado pela DGS, segundo o modelo ACSA na globalidade dos serviços, exceto o SU que viu o seu processo interrompido em abril de 2018, devido à necessidade de realização de obras de ampliação e remodelação (SESARAM, 2021). Contudo, todos os serviços integram o programa nacional “STOP Infecção Hospitalar” que é desenvolvido na instituição pelo Grupo de Coordenação do PPCIRA, que tem como principal objetivo a redução da incidência das infeções hospitalares em 50% no período de três anos.

Para além da certificação da qualidade, as instituições procuram também integrar os objetivos definidos no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.

Nos termos do Despacho n.º 9390/2021, o PNSD 2021-2026 tem por objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no SNS, incluindo em contextos próprios dos sistemas de saúde modernos, como o domicílio e a telessaúde, 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. O PNSD 2021-2026 é suportado por cinco pilares: Cultura de segurança; Liderança e governança; Comunicação; Prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente; e Práticas seguras em ambientes seguros.

Segundo a evidência científica, os indicadores revelam ser uma ferramenta imprescindível para a avaliação da qualidade assistencial em saúde. Estes mantêm-se assentes na clássica tríade proposta por Avedis Donabedian, que distingue três dimensões nos cuidados: a estrutura, o processo e o resultado (Veras et al., 2016). A estrutura são as condições em que os doentes recebem os cuidados, recursos humanos e materiais, suporte informático e

protocolos, *guidelines* ou práticas que apoiem na decisão clínica. O processo refere-se aos cuidados que os doentes recebem desde o diagnóstico, tratamento ou prevenção da doença. O resultado são os resultados finais dos cuidados que foram prestados, nomeadamente a reabilitação/recuperação do cliente, a morbimortalidade, a qualidade de vida relacionada à saúde, a mudança de comportamentos, a literacia em saúde e a satisfação com os cuidados prestados (Murphy et al., 2015).

É fundamental ampliar a cultura de qualidade nos serviços e capacitar os enfermeiros para trabalhar com os indicadores, desenvolvendo uma reflexão sobre a prática assistencial de enfermagem e seus processos, de modo a alcançar a melhoria contínua da prestação de cuidados e ganhos em saúde dos cidadãos. Ponce (2015) refere que, os indicadores de qualidade constituem instrumentos de rastreio que permitem a identificação de aspetos da área assistencial a serem melhorados com o objetivo final de se obter os *outcomes* esperados.

A prestação de cuidados de saúde assente em padrões de eficiência e de qualidade é um direito fundamental dos doentes, sendo crucial para a valorização dos cuidados prestados e para a profissão de enfermagem. Esta é, indubitavelmente, influenciada pela formação profissional, pelo que o EEEMC assume-se como uma mais-valia na implementação de cuidados de qualidade. Os padrões de qualidade orientam o processo de tomada de decisão do enfermeiro. Este sustenta a sua decisão na evidência e incorpora os resultados da investigação na sua prática, garantindo, desta forma, a correção técnica adequada. Concomitantemente, a mobilização contínua dos princípios humanistas de respeito pelos valores dos doentes/família, permitem uma prestação de cuidados individualizada, repercutindo-se nos elevados níveis de satisfação dos doentes/família e consequentemente, num exercício profissional de excelência (OE, 2002).

Considerando que a cultura de melhoria da qualidade e da segurança dos cuidados de saúde são imperativos e prioritários nas instituições nacionais prestadoras de cuidados de saúde, o ministério da saúde criou orientações estratégicas, promotoras da qualidade nos cuidados de saúde prestados, com o intuito de garantir os direitos dos cidadãos na sua relação com o sistema de saúde, conforme refletido no Despacho n.º 14223/2009. No processo de busca pela excelência, o Departamento da Qualidade na Saúde desenvolveu assim diversas ações, entre as quais realço a criação de um sistema nacional de notificação de incidentes e de eventos adversos, que não deve ser encarada como algo “punitivo mas, antes, educativo na procura da aprendizagem com o erro” (Ministério da Saúde, 2009, p. 24668). Os profissionais de saúde, inclusivamente os EEEMC têm um papel decisivo no uso adequado dos sistemas de notificação do erro, incidente sem dano, *near miss* ou eventos adversos. A WHO (2020) corrobora esta opinião, referindo que estes prevalecem como uma aprendizagem e não como um momento de

juízo e de atribuição de culpas. Complementa ainda que, a incapacidade dos profissionais de saúde de relatar livremente sobre a ocorrência dos eventos, a falta de transparência, o medo de retribuição, não vai diminuir a ocorrência dos erros, nem vai traduzir os números reais aquando da realização dos relatórios institucionais ou governamentais, que são fundamentais para a investigação, criação e adequação de estratégias, procedimentos e *guidelines* orientadoras dos cuidados minimizadores dos eventos adversos, a maximização da segurança do doente, assim como o sucesso do PNSD.

Várias estratégias têm sido adotadas para prevenir de forma sustentável e consistente, a ocorrência de incidentes e eventos adversos, contribuindo para a minimização do impacto do dano quando este ocorre. Para tal, são organizadas atividades de resolução que permitem o fortalecimento da política de segurança do doente, a adoção de programas de qualidade, a implementação de *checklists* para cirurgia segura, implementação de protocolos, capacitação da equipa, avaliação precoce do risco de queda e avaliação dos riscos potenciais para desenvolvimento de úlcera por pressão.

Assim, a sua declaração deve ser encarada pelos profissionais, inclusivamente pelos líderes e pelo EEEMC, como uma estratégia basilar, cujo envolvimento da equipa multidisciplinar garante um atendimento mais seguro e de melhoria contínua dos cuidados.

Em suma, cabe aos EEs serem agentes de mudança e promotores da prática baseada na evidência, ultrapassando as barreiras que vão surgindo no dia-a-dia. Procurei então, durante os estágios divulgar às equipas as inovações científicas mais recentes, no que se refere a normas, protocolos e *guidelines*. Tentei também, alertar para a importância da atualização técnica e científica do enfermeiro, sendo um dever de quem cuida em saúde, pois só assim podemos contribuir para a promoção de cuidados de qualidade e seguros.

3. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE MESTRE EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

Em enfermagem, o mestrado demonstra ser incrementador da qualificação dos cuidados, do ensino, da gestão e da investigação, em função dos seus próprios princípios: aplicabilidade, flexibilidade, organização, inovação e valorização da experiência profissional, visando dar respostas às necessidades sociais e da profissão (Tavares & Leite, 2014).

Simultaneamente, a consolidação de competências avançadas e especializadas do enfermeiro revela-se fundamental para uma construção e desenvolvimento profissional sólido e potencialmente diferenciador no mercado de trabalho. A necessidade de criação de um ensino superior mais atrativo e competitivo, consumou-se em 1999, com o surgimento do Processo de Bolonha, que contempla três ciclos de estudos (1.º Ciclo – Licenciatura, 2.º Ciclo – Mestrado e 3.º Ciclo – Doutoramento).

O Mestrado requer que o formando possua competências e conhecimentos previamente adquiridos, no 1.º ciclo.

O grau de mestre, nos termos do Decreto-Lei n.º 65/2018, é conferido aos que demonstrem:

- b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;
- c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;
- d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo (p. 4162).

Atendendo às competências preconizadas no 2.º artigo do Regulamento do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Ciúrgica, em vigor na ESESJC, e que visa o desenvolvimento de competências científicas, técnicas, ético-deontológica e humanas altamente diferenciadas, os Enfermeiros Especializados e Mestres nesta área de intervenção, devem estar aptos a:

- Cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica;
- Dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima;

- Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou em falência orgânica;
- Constituírem-se líderes e modelos de referência e de apoio para os seus pares perante situações de mais complexidade em contextos de urgência, emergência, cuidados intensivos e outros;
- Utilizar a metodologia de investigação pautada de análise crítica;
- Mobilizar a evidência científica face à PSC e incorporá-la no processo de tomada de decisão subjacente à prestação de cuidados especializados (Conselho de Direção da ESESJC, 2016).

Tavares e Leite (2014) e o ICN (2020) realçam que, os enfermeiros com o grau de mestre, para além de a sua atividade assistencial incorporar conhecimentos científicos, especializados e avançados, têm um papel criativo e preponderante na educação e apoio multidisciplinar, sendo inclusivamente promotores de mudança e inovação de procedimentos e processos nos sistemas de saúde.

Considero que a metodologia descritiva e crítico/reflexiva adotada, visível ao longo do meu relatório, denota uma práxis e respetivo processo de tomada de decisão fundamentados na evidência científica mais recente, alicerçados no processo de enfermagem, visando uma resposta adequada e em tempo útil ao cliente/família, procurando ainda, solucionar os problemas da prática, através da investigação e inovação, contribuindo para a consolidação e desenvolvimento de conhecimentos cruciais para a construção de competências de mestre em EMC, mais concretamente na vertente da PSC.

Os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo das unidades curriculares do curso de mestrado em EMC, bem como a pesquisa bibliográfica realizada foram cruciais para realização da minha prática, nos diversos contextos de ensino clínico. Foi durante o ensino clínico, nos serviços ora designados, que aprimorei as minhas competências técnicas/científicas, ético-deontológicas e humanas altamente diferenciadas, como futura EEEMC, sob orientação e tutoria dos meus professores e tutores. Pude contar sempre com este apoio, do docente, tutor e colegas nos momentos bons e menos bons, mas também, relevo a dedicação e entrega da minha parte, o meu foco centrava-se em atingir os objetivos de forma autónoma, demonstrando sempre capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e com um nível elevado de exigências, sendo o que impera nos serviços de Urgência, UCIP e UCICT, onde a vida e a morte desenham limites às competências operadas em cada elemento da equipa de saúde, destacando-se, aqui, a pertinência das competências diferenciadas do EEEMC.

Destaco, o procedimento referente à padronização das intervenções de enfermagem à PSC submetida a Balão Intra-Aórtico (apêndice I), que elaborei e implementei, durante os estágios na UCIP e na UCICT. Realço o projeto designado “Um Minuto em Família” (apêndice II) que foi implementado durante o estágio de opção, visando a integração da família no processo de cuidados e consequentemente, a humanização e satisfação dos cuidados prestados, perante uma situação de exceção, como a pandemia. Durante a elaboração e implementação do procedimento e projeto, obtive feedback positivo dos meus tutores, enfermeiros gestores, equipa de enfermagem e de toda a equipa de saúde, não descurando, porém, todo o apoio e orientação disponibilizada pelos meus orientadores docentes na sua consecução. Considero que este meu, nosso pequeno contributo, irá acrescentar algum valor, para a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem diferenciados, à PSC, como também concorrerá para a excelência dos cuidados de enfermagem diferenciada.

Desta forma e após este percurso formativo, continuarei a minha constante procura por um nível de excelência da prática de cuidados, para isso pretendo manter o investimento pessoal e profissional na minha autoformação, nomeadamente estar atenta para novas oportunidades de formação avançada as quais destaco, uma Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, de modo a aprofundar os conhecimentos na área da gestão dos cuidados e dos serviços de saúde. A frequência do curso de Medical Response to Major Incidents (MRMI) e de Definitive Perioperative Nurse Trauma Course, com o intuito de manter o meu desenvolvimento de competências na área de especialização, entre outras oportunidades de formação que possam impulsionar o meu interesse pessoal e profissional.

CONCLUSÃO

O relatório “Rumo à aquisição de competências especializadas na abordagem à pessoa submetida a cirurgia cardíaca sob suporte circulatório mecânico” culmina o meu percurso académico, do 4º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Considero que a realização deste trabalho, e em especial os vários contextos de estágio, contribuíram para o desenvolvimento e a edificação de competências comuns, específicas e de mestre, reunindo assim condições para a obtenção do título profissional de enfermeiro especialista e grau de mestre em Enfermagem.

A especialização dos enfermeiros surge como uma resposta aos desafios atuais e futuros, pois esta diferenciação em enfermagem, gera novos conhecimentos, prestação de cuidados seguros e de qualidade, ganhos na eficiência e efetividade em saúde, que evidentemente se irá refletir, nos melhores índices de produtividade. Advogo que a garantia deste perfil em enfermagem, deverá ser considerado, pelas instituições de saúde de modo, a que consigamos garantir dotações seguras e adequadas.

Atendendo à crescente complexificação e diversidade dos processos médicos e/ou cirúrgicos vivenciados pela pessoa acometida por doença aguda e respetiva família, o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica apresenta um papel preponderante para a população, visto garantir uma *práxis* clínica fundamentada e diferenciada, através da mobilização de competências e habilidades no processo de cuidados, que visam essencialmente o desenvolvimento da saúde e bem-estar, a promoção da segurança e a qualidade da prática assistencial.

É expectável que o enfermeiro especialista seja, cada vez mais, um profissional reflexivo, e capaz de mobilizar todo o conjunto de saberes científicos, tecnológicos e relacionais, resultantes da experiência profissional e académica, e que garantem a constante necessidade em aperfeiçoar a sua *práxis* clínica de um modo diferenciado no cuidar e de tomar as decisões adequadas nas situações de maior complexidade dentro da área da sua especialidade.

Perceciono desta forma que, o enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica como um agente ativo e determinante, na prevenção e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, na pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Assim como no planeamento e implementação de estratégias de saúde que garantam uma intervenção precisa, eficiente, em tempo útil e de forma holística. Desta forma, considero

que a realização do procedimento referente à padronização das intervenções de enfermagem na pessoa em situação crítica submetida a Balão Intra-Aórtico, e do projeto designado “Um Minuto em Família”, visando a integração da família no processo de cuidados, perante uma situação de exceção, como a pandemia, foram um grande contributo para os contextos clínicos, uma vez que garantiu a organização, segurança e a humanização dos cuidados de enfermagem, e consequente satisfação dos cuidados prestados, assim como satisfação profissional.

Reconheço assim, que as experiências vivenciadas no decorrer deste mestrado foram de encontro às minhas inquietações e permitiram o desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, promotores de cuidados mais proficientes, mais seguros e de melhor qualidade.

Algumas contrariedades surgiram ao longo deste percurso. Destas, saliento a impossibilidade de realizar como havia projetado, uma componente do Estágio III – Opção, em contexto nacional, que devido à instauração do estado de emergência a nível nacional, houve a necessidade de alterar e adaptar o meu projeto de autoformação inicialmente concebido. Esta situação foi rapidamente superada pela minha intrínseca motivação pessoal, contando porém, com o apoio dos meus orientadores académicos.

Como resultado dessa construção denota-se um olhar especializado e diferenciado no cuidar da PSC. Baseando-me em teóricas referidas ao longo do documento, nomeadamente na teoria das transições de Afaf Meleis e no referencial teórico de Patrícia Benner no processo de aquisição e desenvolvimento de competências clínicas.

Concluo que, os cuidados de enfermagem especializados à pessoa submetida a cirurgia cardíaca com necessidade de suporte circulatório mecânico são complexos, e que requerem a mobilização de competências e habilidades em tempo útil e de forma holística, sustentados pelo trabalho em equipa e de relação com o outro, e que dependem de conhecimentos científicos sólidos baseados na melhor e mais recente evidência disponível, da experiência de vida dos intervenientes e das características do contexto e do meio ambiente onde nos encontramos inseridos.

Aludo, ainda, que o curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica forneceu-me um conjunto de conhecimentos e competências, que garantem uma abordagem diferenciada e especializada da enfermagem, baseado na evidência científica recente, pois só assim podemos prestar cuidados mais seguros, holísticos, e de qualidade aos clientes submetidos a cirurgia cardíaca sob suporte circulatório mecânico.

Considerando as dinâmicas vivenciadas nos últimos tempos, em que a escassez de enfermeiros em áreas diferenciadas, como a da PSC é uma realidade presente e ainda futura, torna-se fundamental nos nossos dias, garantir uma dotação de enfermeiros com estes

conhecimentos diferenciados e com competências específicas nas referidas áreas de intervenção. Considero que, estes profissionais são detentores de um *background* essencial para participar na tomada de decisão clínica em situações complexas e incorporar responsabilidades acrescidas, garantindo assim uma prática clínica de excelência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Advanced Trauma Life Support. (2018). *Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual* (10th ed.). <https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>.
- Aiken, L. H. (2019). A new course of action is required to restore the health of the nurse workforce. *Nursing Times*. <https://www.nursingtimes.net/opinion/linda-aiken-a-new-course-of-action-is-required-to-restore-the-health-of-the-nurse-workforce-07-06-2019/>.
- Allegranzi, B., Donaldson, L. J., Kilpatrick, C., Syed, S., Twyman, A., & Kelley, E. (2019). Infection prevention: laying an essential foundation for quality universal health coverage. *The Lancet Global Health*, 7(6), 698-700. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30174-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30174-3).
- Al-Maaitah, R., Conlan, L., Gebbie, K., Hutton, A., Langan, J. C., Loke, A. Y., McClelland, A., Oweis, A., Qureshi, K., Stewart, D., Teinilä, V., Veenema, T. G., Vlasich, C., & Yamamoto, A. (2019). *Competencias centrales para la enfermería de catástrofes: Versión 2.0*. Ginebra.
- Almeida, A., Neves, A., Souza, C., Garcia, J., Lopes, J., & Barros, A. (2012). Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(3), 471-476. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307023885024>.
- Alvarez, B., Razente, D., Lacerda, D., Lothar, N., von-Bahten, L., & Stahlschmidt, C. (2016). Avaliação do Escore de Trauma Revisado (RTS) em 200 vítimas de trauma com mecanismos diferentes. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 43(5), 334-340. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016005010>.
- Alves, M. (2004). Etapas da metodologia do projecto. *O professor*, 85, 30-37.
- Amorim, T. V., & Salimena, A. M. (2015). Processo cirúrgico cardíaco e suas implicações no cuidado de enfermagem: revisão/reflexão. *HU Revista*. 41(3/4), 149-154. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2171>.
- Anderson, D., & Sexton, D. (2020). Overview of control measures for prevention of surgical site infection in adults. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-control-measures-for-prevention-of-surgical-site-infection-in-adults>.

- Andrade, B., Barros, F., Lúcio, H., Campos, J. & Silva, R. (2019). Formação dos enfermeiros intensivistas para manejar hemodiálise contínua: condição latente à segurança. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 112-20. <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0013>.
- Andrade, N., Alves, E., Costa, A., Moura-Ferreira, P., Azevedo, A., Lunet, N. (2018). Knowledge about cardiovascular disease in Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 37(8), 669–677. <https://doi.org/10.1016/j.repce.2017.10.013>.
- Asber, S., Shanahan, K., Lussier, L., Didomenico, D., Davis, M., Eaton, J., Esposito, M., & Kapur. (2020). Nursing Management of Patients Requiring Acute Mechanical Circulatory Support Devices. *Critical Care Nurse*. 40 (1). pp. 1-11. <https://doi.org/10.4037/ccn2020764>.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2017). *Plano nacional de emergência de proteção civil*. http://www.prociv.pt/bk/RISCOSPREV/Documents/Componentes_p%C3%BAblicas.pdf.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2017). *Relatório de atividades 2017*. http://www.prociv.pt/bk/Documents/_documentos%20associados%20a%20noticias/Relatorio%20de%20Atividades%202017.pdf.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2020). *Guia de orientação para para a constituição de plataformas locais para a redução do risco de catástrofes*. <http://www.prociv.pt/pt-pt/RISCOSPREV/REDRISCOCATASTROFE/Paginas/default.aspx>.
- Ayanian, J., & Markel, H. (2016). Donabedian’s Lasting Framework for Health Care Quality. *The New England Journal Medicine*, 375, 205-207. <http://doi.org/10.1056/NEJMp1605101>.
- Baid, H., Creed, F., & Hargreaves, J. (2016). *Oxford handbook of critical care nursing* (2th ed.). <https://oxfordmedicine.com/view/10.1093/med/9780198701071.001.0001/med-9780198701071>.
- Barbosa, T. P., Beccaria, L. M., Bastos, A. S., & Silva, D. C.. (2020). Association between sedation level and mortality of intensive care patients on mechanical ventilation. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006903628>.
- Barretta, J., Auda, J., Barancelli, M. & Antonioli, D. (2017). Pós-operatório em cirurgia cardíaca: Refletindo sobre o cuidado de enfermagem. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, 9(1), 259-264. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i1.259-264>.

- Barros, F. R., & Neto, M. L. (2018). Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimento do enfermeiro baseado nas diretrizes da American Heart Association 2015. *Enfermagem em Foco*, 9(3), 8-12. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2018.v9.n3.1133>.
- Bastos, A. S., Beccaria, L. M., Silva, D. C., & Barbosa, T. P. (2020). Prevalência de delirium em pacientes de terapia intensiva e associação com sedoanalgesia, gravidade e mortalidade. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, 1-7. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190068>.
- Batista, D. V., Cassiano, C., Oberg, L. M., Gianvecchio, D. M., Sousa, R. M., & Nogueira, L. (2021). Fatores associados ao tempo da morte de vítimas de trauma: estudo de coorte retrospectivo. *Revista de Enfermagem UFSM REUFSM*, 11(29), 1-19. <https://doi.org/10.5902/2179769247475>.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Quarteto Editora.
- Benner, P. (2005). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de enfermagem* (2ª ed.). Quarteto Editora.
- Benoit, M., Bagshaw, S., Norris, C., Zibdawi, M., Chin, W., Ross, D., & van Diepen, S. (2017). Postoperative complications and outcomes associated with a transition to 24/7 intensivist management of cardiac surgery patients. *Critical Care Medicine*, 45(6), 993-1000. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000002434>.
- Bergman, L., Pettersson, M., Chaboyer, W., Carlstrom, E., & Ringdal, M. (2020). Improving quality and safety during intrahospital transport of critically ill patients: A critical incident study. *Australian Critical Care*, 33(1), 12-19. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.12.003>.
- Bernoche, C., Timerman, S., Polastri, T., Giannetti, N., Siqueira, A., Piscopo, A. et al.. (2019). Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados de emergência da sociedade brasileira de cardiologia – 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 113(3), 449-663. <https://doi.org/10.5935/abc.20190203>.
- Bion, J., & Dennis, A. (2016). ICU admission and discharge criteria. In Webb, A., Angus, D., Finfer, S., Gattinoni, L., & Singer, M. (Eds). *Oxford Textbook of Critical Care* (2 ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med/9780199600830.001.0001>.
- Blot, S., Afonso, E. & Labeau, S. (2015). Recent advances in multidisciplinary critical care. *American Journal of Critical Care*. 24 (1). pp. 75-86. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2015321>.

- Bossuyt, X., Tervaert, J., Arimura, Y., Blockmans, D., Flores-Suárez, L., Guillevin, L., Hellmich, B., Jayne, D., Jennette, J., Kallenberg, C., Moiseev, S., Novikov, P., Radice, A., Savige, J., Sinico, R., Specks, U., Paassen, P., Zhao, M., Rasmussen, N., Damoiseaux, J. & Csernok, E. (2017). Revised 2017 international consensus on testing of ANCA in granulomatosis with polyangiitis and microscopic polyangiitis. *Nature Reviews Rheumatology*, 13, 683-692. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2017.140>.
- Bourbon, M., Alves, A., & Rato, Q. (2019). *Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa*. <http://www.insa.pt>.
- Brás, C., & Ferreira, M. (2016). A comunicação e qualidade de cuidados em enfermagem: revisão de literatura. In *5º Congresso Ibero-Americano em investigação qualitativa na saúde*. Porto.
- Brazão, M., Nóbrega, S., Bebian, G., & Carvalho, E. (2016). Atividade dos serviços de urgência hospitalares. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 23(3), 8-14. https://www.spmi.pt/revista/vol23/vol23_n3_2016_08_14.pdf.
- Cain, C., & Miller, J. (2019). *AACN scope and standards for progressive and critical care nursing practice*. <https://www.aacn.org/nursing-excellence/standards/aacn-scope-and-standards-for-progressive-and-critical-care-nursing-practice>.
- Calle, G. H., Martin, M. C., & Nin, N. (2017). Seeking to humanize intensive care. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 29(1), 9–13. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20170003>.
- Campaigna, S., Gonçalves, M., Tavares, V., Castelões, P., Marinho, A., & Neves, S. (2013). Granulomatose com poliangeíte inicialmente diagnosticada como cancro do pulmão. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 19(1), 45-48. <https://doi.org/10.1016/j.rppneu.2012.04.002>.
- Campos, L. (2017). As mistificações à volta das urgências. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 24(1), 7-8. https://www.spmi.pt/revista/vol24/vol24_n1_2017_07_08.pdf.
- Canellas, M., Palma, I., Pontífice-Sousa, P., & Rabiais, I. (2020). Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: A scoping review. *Enfermería Global*. 60. pp. 541-556. <https://doi.org/10.6018/eglobal.411831>.

- Cardoso, B., Carneiro, T., & Magro, M. (2017). Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica. *Cogitare Enfermagem*, 22(1), 01-09. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.48041>.
- Carmona-Monge, F. J., Uranga, I., Gómez, S., Herranz, C., Bengoetxea, M., Unanue, G., Martin, A., Hernando, M., Saralegui, E., Irazoqui, M. (2013). Usage analysis of the Nursing Activities Score in two Spanish ICUS. *Revista Escola Enfermagem USP*, 47(3), 1106-13. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000500014>.
- Carpinteiro, J. A., Fonseca, P., Carreiro, A., & Pereira, R. N. (2020). COVID-19: Impacto na atividade e no acesso ao SNS. *Relatório N.º 5/2020: OAC 2.ª Secção*. <https://www.tcontas.pt/pt-pt/ProdutosTC/Relatorios/relatorios-oac/Documents/2020/relatorio-oac-2020-05.pdf>.
- Castellan, C., Sluga, S., Spina, E., & Sanson, G. (2016). Nursing diagnoses, outcomes and interventions as measures of patient complexity and nursing care requirement in Intensive Care Unit. *Journal of Advanced Nursing*, 72(6), 1273-1286. <http://doi:10.1111/jan.12913>.
- Castro, A. (2015). Seleção de doente cirúrgicos para admissão em cuidados intensivos no pós-operatório imediato. *Fórum do doente crítico*, (1), 13. http://www.actamedicaportuguesa.com/info/FDC_1-2015.pdf.
- Chang, L.Y, Yu, H. H., & Chao, Y.F. (2019). The Relationship Between Nursing Workload, Quality of Care, and Nursing Payment in Intensive Care Units. *Journal of Nursing Research*, 27(1), 1-9. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000265>.
- Chaves, R., Sousa, F., Silva, A., Santos, G., Fernandes, H., & Cutrim, C. (2017). Importância da família no processo de cuidados: atitudes de enfermeiros no contexto da terapia intensiva. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 11(12), 4989-9. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a22285p4989-4998-2017>.
- Conselho de Direção da Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny. (2016). *Regulamento dos Mestrados em Enfermagem*. <http://qualidade.esesjcluny.pt/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/a983c214-9400-4256-bebe-a05ae6ae3742/Regulamento%20dos%20Mestrado%20em%20Enfermagem.pdf>.
- Costa, C., Teles, R., Brito, J., Neves, J., Mesquita, H., Abecassis, G. Ribeiros, R., Abecassis, J., Nolasco, T., Furstenau, M., Vale, N., Tralhão, A., Madeira, S., Mesquita, J., Saraiva, C.,

- Calé, R., Almeida, M., Aleixo, A., & Mendes, M. (2017). Advantages of a prospective multidisciplinary approach in transcatheter aortic valve implantation: Eight years of experience. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 36(11), 809-818. <https://doi.org/10.1016/j.repce.2017.11.007>.
- Costa, J., Nicolaidis, R., Gonçalves, A., Souza, E., & Blatt, C. (2020). The accuracy of the Manchester Triage System in an emergency service. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41, 1-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190327>.
- Cruz, A., Celeste, L., Maia, M., Grillo, F. (2021). O avanço da enfermagem no âmbito emergencial: revisão de literatura. *Revista Científica de Enfermagem*, 11(34), 405-412. <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.34.405-412>.
- Danno, C., Esteves, L., & Bohomol, E. (2021). Quality improvement programs and the professional nursing practice environment: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(1), 1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0108>.
- Danski, M., Oliveira, G., Pedrolo, E., Lind, J., & Johann, D. (2017). Importância da prática baseada em evidências nos processos de trabalho do enfermeiro. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 16(2), 1-6. <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i2.36304>.
- Decreto-Lei n.º 161/96. **Diário da República** 1.ª série. 205. (04-09-1996). [Consult. 05 abr. 2022]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>.
- Decreto-Lei n.º 161/96. **Diário da República** I série. 205 (27/05/2015). [Consult. 4 mai 2022]. Disponível em <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/161/1996/09/04/p/dre/pt/html>.
- Decreto-Lei n.º 65/2018. **Diário da República** 1.ª série. 157. (16-08-2018). 4147-4182. [Consult. 18 mai. 22]. Disponível em WWW: <https://posgraduacao.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/29/altera-o-regime-juridico-dos-graus-e-diplomas-do-ensino-superior-agosto-2018.pdf>.
- Desai, S., & Hwang, N. (2020). Fast-Tracking in Cardiac Surgery: Is It the Patient or the Protocol?. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(6), 1485- 1486. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2020.01.006>.
- Despacho n.º 10319/2014. **Diário da República** Série II. 22. (11-08-2014). [Consult. 12 jan. 2020]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/55606457/details/normal?q=10319%2F2014>.

Despacho n.º 1057/2015. **Diário da República** II Série. 22. (2 fev. 2015). [Consult. 12 jan. 2020]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/1057-2015-66396673>.

Despacho n.º 1400-A/2015. **Diário da República** II Série. 28. (10-02-2015). [Consult. 12 jan. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/66463212/details/normal?l=1>.

Despacho n.º 14223/2009. **Diário da República** 2.ª série. 120. (24-06-2009). [Consult. 05 mai. 2022]. Disponível em WWW: <https://dre.tretas.org/pdfs/2009/06/24/dre-255159.pdf>.

Despacho n.º 4835-A/2016. **Diário da República** II série. 69 (08-4-2016). [Consult. 25 jun. 2021]. Disponível em https://dre.pt/home/-/dre/74047840/details/maximized?p_auth=QJw9DQiN&serie=II.

Despacho n.º 9390/2021. **Diário da República** Série II. (24-09-2021). [Consult. 20 jun. 2022]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>.

Despacho n.º 9639/2018. **Diário da República** 2.ª série. 198. (15-10-2018). [Consult. 6 jul. 2021]. Disponível em <https://dre.pt/home/-/dre/116654166/details/maximized>.

Direção-Geral da Saúde - Norma n.º 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados. 2017. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 007/2020: Prevenção e Controlo de Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infecções e das Resistências aos Antimicrobianos. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 015/2013: Consentimento informado, esclarecido e livre para atos terapêuticos ou diagnósticos e para a participação em estudos de investigação. 2013. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 015/2017: Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. 2018. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 020/2020: COVID-19: Definição de Caso de COVID-19. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 029/2012: Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI). Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde – Norma n.º 07/DQS/DQCO Organização dos cuidados hospitalares urgentes ao doente traumatizado. 2010. Acessível na DGS.

Direção-Geral da Saúde. (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Direcção de Serviços de Planeamento.

Direção-Geral da Saúde. (2007). *Documento orientador sobre vias verdes do enfarte agudo do miocárdio (EAM) e do acidente vascular cerebral (AVC)*. Alto Comissariado da Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (2012). *Reavaliação da rede nacional de emergência e urgência: relatório CRRNEU*.
<https://www.anmp.pt/files/dsg/2012/div/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgancia20120701.pdf>.

Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos 2017*. DGS.

Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa nacional para as doenças cérebro-cardiovasculares 2017*. DGS.

Direção-Geral da Saúde. (2018). *Retrato da saúde 2018*. https://fronteirasxxi.pt/wp-content/uploads/2019/10/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf.

Direção-Geral da Saúde. (2022). *Documento Técnico para a implementação do plano nacional para a segurança dos doentes 2021-2026*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>.

Direcção-Geral da Saúde - Norma n.º 007/2010: Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. 2010. Acessível na DGS.

Donabedian, A. (2005). Evaluating the Quality of Medical Care. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 691-729. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x>.

Eckardt, K., Bansal, N., Coresh, J., Evans, M., Grams, M., Herzog, C., James, M., Heerspink, H., Pollock, C., Stevens, P., Tamura, M., Tonelli, M., Wheeler, D., Winkelmayer, W., Cheung, M., & Hemmelgarn, B. (2018). Improving the prognosis of patients with severely

- decreased glomerular filtration rate (CKD G4D): conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney International*, 93(6), 1281-1292. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.02.006>.
- Egerod, I., Kaldan, G., Nordentoft, S., Larsen, A., Herling, S. F., Thomsen, T. Endacott, R., & INACTIC-group. (2021). Skills, competencies, and policies for advanced practice critical care nursing in Europe: A scoping review. *Nurse Education in Practice*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103142>.
- Emergency Nurses Association. (2007). *Trauma Nursing Core Course*. Author.
- Emergency Nurses Association. (2014). *TNCC: Trauma nursing core course provider manual* (7th ed.). Author.
- Entidade Reguladora de Saúde. (2020). *Informação de monitorização: Impacto da pandemia COVID-19 no Sistema de Saúde – período de março a junho de 2020*. <https://www.ers.pt/media/3487/im-impacto-covid-19.pdf>.
- Erdmann, A. (2017). Os desafios da enfermagem rumo à ciência e tecnologia mais avançada! *Revista de Enfermagem Referência*, (1), 1-6. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3882/388251308016/html/index.html>.
- Esteves, L., Cunha, I., Bohomol, E., & Negri, E. (2018). O estágio curricular supervisionado na graduação em enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira Enfermagem*, 71(4), 1842-1853. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0340>.
- Extracorporeal Life Support Organization. (2017). *Extracorporeal Life Support Organization (ELSO) Guidelines for Adult Respiratory Failure*. https://www.else.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20For%20Adult%20Respiratory%20Failure%201_4.pdf.
- Falk, R. J., Merkel, P. A. & King, T. E. (2021). Granulomatosis with polyangiitis and microscopic polyangiitis: Clinical manifestations and diagnosis. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/granulomatosis-with-polyangiitis-and-microscopic-polyangiitis-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=Granulomatosis%20with%20polyangiitis%20and%20microscopic%20polyangiitis:%20Clinical%20manifestations%20and%20diagnosis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

- Fernandes, M., & Silva, A. (2016). Os significados do cuidado de enfermagem à família em uma unidade de cuidados intensivos. *Revista de Enferm UFPE on line*, 10(6), 1899-1908. <http://dx.doi.org/10.5205/reuol.9199-80250-1-SM1006201601>.
- Fernandes, M., Rodrigues, A. H., Haddad, J. G., & Silva, J. (2017). Significados e procedimentos adotados no transporte intra-hospitalar de pacientes críticos: o discurso do sujeito coletivo. *Enfermagem Brasil*, 16(2), 69–79. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=123551382&lang=pt-br&site=ehost-live>.
- Fernandes, S., & Coelho, S. P. (2014). Distanásia em unidade de cuidados intensivos e a visão de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Cuidarte*, 5(2), 813-819. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.122>.
- Ferreira, C. (2015). *Gestão em enfermagem e a formação em serviço: tecnologias de informação e padrões de qualidade* (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem do Porto). <http://hdl.handle.net/10400.26/9756>.
- Ferreira, M., Fernandes, J., Jesus, R., & Araújo, I. (2020). Abordagem na sala de emergência: dotação adequada de recursos de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, (1). <http://dx.doi.org/10.12707/RIV19086>.
- Ferreira, P. C., & Machado, C. R., & Vitor, A. F., Lira, A. L., Martins, Q. C. (2014). Dimensionamento de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: evidências sobre o Nursing Activities Score. *Revista Rene*, 15(5), 888-897. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324032944019>.
- Ferreira, R. C. (2013). Via verde para a vida. *Teste Saúde*, (102), 18-21. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/via-verde-para-a-vida-jpg.aspx>.
- Figueiredo, A., Potra, T. S., Lucas, P. B. (2019). Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde: uma revisão scoping. *Investigação Qualitativa em Saúde*, 2, 279-288. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2029/1965>.
- Filho, C., Santos, E., Silva, R., & Nogueira, L. (2015). Fatores que comprometem a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro. *Revista da Escola de Enfermagem*, 49(6), 908- 914. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600005>.

- Filho, M., Batista, R., & Cruz, E. (2020). Percepção dos enfermeiros sobre a visita pré- operatória de enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 42, 1-8. <https://doi.org/10.25248/reas.eXX.2019>.
- Fonseca, E. (2015). Formação: uma narrativa para a prestação de cuidados de enfermagem. *Nursing*. <https://www.nursing.pt/formacao-uma-narrativa-para-a-prestacao-de-cuidados-de-enfermagem/>.
- Fragata, J. (2010). Erros e acidentes no bloco operatório: Revisão do estado da arte. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, 17-26. <http://hdl.handle.net/10362/98508>.
- Fridey, J.L., & Kaplan, A. (2021). Therapeutic apheresis (plasma exchange or cytapheresis): Indications and technology. *UpToDate*. [https://www.uptodate.com/contents/search?search=Therapeutic%20apheresis%20\(plasma%20exchange%20or%20cytapheresis\):%20Indications%20and%20technology&sp=0&searchType=PLAIN_TEXT&source=USER_INPUT&searchControl=TOP_PULLDOWN&searchOffset=1&autoComplete=false&language=pt&max=10&index=&autoCompleteTerm=](https://www.uptodate.com/contents/search?search=Therapeutic%20apheresis%20(plasma%20exchange%20or%20cytapheresis):%20Indications%20and%20technology&sp=0&searchType=PLAIN_TEXT&source=USER_INPUT&searchControl=TOP_PULLDOWN&searchOffset=1&autoComplete=false&language=pt&max=10&index=&autoCompleteTerm=).
- Fundação Francisco Manuel dos Santos. (2020). *Retrato de Portugal na Europa*. <https://www.pordata.pt/ebooks/PT2020v20200710/mobile/index.html>.
- Gil, M. F., Montesinos, M. J., Llor, A. M., Bas, M. P., & Soler, M. L. (2017). Assessing the adequacy of workload measurement tools using a quality-based methodology. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(1), 34-40. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0246>.
- Greco, G., Robert, W., Michler, E., Meltzer, D. O. Ailawadi, G., Hohmann, S. F., Thourani, V., Argenziano, M., Alexandre, J., Sankovic, K., Gupta, L., Blackstone, E. H., Acker, M., Russo, M., Lee, A., Burks, S., Gelijns, A., Bagiella, E., Moskowitz, A., & Gardner, T. (2015). Costs Associated With Health Care–Associated Infections in Cardiac Surgery. *Journal of the American College of Cardiology*, 65(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.09.079>.
- Grondell, J., Holleran, C., Mintz, E., Wiesel, O. (2018). Postoperative bedside critical care of thoracic surgery patients. *American Journal of Critical Care*, 27(4), 328-333. <https://doi.org/10.4037/ajcc2018107>.

- Grossi, D., Oliveira, M., Sant'Anna, A., & Machado, R. (2016). Prática clínica do enfermeiro em assistência circulatória mecânica: busca de evidências, 21(1), 59-65. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201600010009>.
- Grupo Trabalho Serviços de Urgência. (2019). *Relatório do grupo de trabalho: Serviços de urgência*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GT-Urg%C3%A2ncias.pdf>.
- Guedes, H., Araújo, F., Júnior, D., Martins, J., & Chianca, T. (2017). Outcome assessment of patients classified through the Manchester Triage System in emergency units in Brazil and Portugal. *Investigacion y Educacion en Enfermeria*, 35(2), 174-181. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v35n2a06>.
- Guerreiro, C., Ferreira, P., Teles, R., Braga, P., Silva, P., Patrício, L., Silva, J., Baptista, J., Almeida, M., Ribeiro, V., Silva, B., Brito, J., Oliveira, E., Cacela, D., Madeira, S., Silveira, J. (2020). Short and long-term clinical impact of transcatheter aortic valve implantation in Portugal according to different access routes: Data from the Portuguese National Registry of TAVI. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(12), 705-717. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.02.014>.
- Howard, P. K., & Steinmann, R. A. (2010). *Enfermagem de urgência: Da teoria à prática* (6ª ed.). Lusociência.
- International Council of Nurses. (2009). *ICN Framework of Competencies for the Nurse Specialist*. https://siga-fsia.ch/files/user_upload/08_ICN_Framework_for_the_nurse_specialist.pdf.
- International Council of Nurses. (2019). *CIPE® Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem* (Ordem dos Enfermeiros, Trans.). Ordem dos Enfermeiros.
- International Council of Nurses. (2020). *Guidelines on advanced practice nursing 2020*. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf.
- Jazieh, A., Volker, S., & Taher, S. (2018). Involving the family in patient care: A culturally tailored communication model. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*, 1(2), 33-37. https://doi.org/10.4103/JQSH.JQSH_3_18.
- Joaquim, P. (2015, fev.). Circuitos extracorporais para suporte do doente crítico. *Fórum do Doente Crítico*, (1), 45-46. <https://www.chporto.pt/pdf/servicos/FDC1-2015.pdf>.

- Junior, A.P., & Park, M. (2016). Protocolos de sedação versus interrupção diária de sedação: uma revisão sistemática e metanálise. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 28(4), 444-451. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20160078>.
- Kao, K. D., Lee, S. Y., Liu, C. Y., & Chou, N. K. (2021). Risk factors associated with longer stays in cardiovascular surgical intensive care unit after CABG. *Journal of the Formosan Medical Association*. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2021.04.020>.
- Kelley, M. A. (2021). Predictive scoring systems in the intensive care unit. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/predictive-scoring-systems-in-the-intensive-care-unit?search=Predictive%20scoring%20systems%20in%20the%20intensive%20care%20unit&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- Kim, J., Sunkara, A. & Varnado, S. (2020). Management of Cardiogenic Shock in a Cardiac Intensive Care Unit. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*, 16(1), 36-42. <https://journal.houstonmethodist.org/article-full-text/1127/>.
- King, T. E. (2020). Granulomatosis with polyangiitis and microscopic polyangiitis: Respiratory tract involvement. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/granulomatosis-with-polyangiitis-and-microscopic-polyangiitis-respiratory-tract-involvement?search=Granulomatosis%20with%20polyangiitis%20and%20microscopic%20polyangiitis:%20Respiratory%20tract%20involvement&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- Kinugawa, K., & Imamura, T. (2020). Update of Non-Pharmacological Therapy for Heart Failure. *Springer Nature Singapore*. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-4843-7>.
- Klarenbosch, J., Heuvel, E., Oeveren, W., & Vries, A. (2020). Does Intraoperative Cell Salvage Reduce Postoperative Infection Rates in Cardiac Surgery?. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 34(6), 1457-1463. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2020.01.023>.
- Konstanti, Z., Gouva, M., Dragioti, E., Nakos, G., & Koulouras, V. (2016). Symptoms of Cardiac Anxiety in Family Members of Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Critical Care*, 25(5), 1-9. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2016642>.

- Konstanti, Z., Gouva, M., Dragioti, E., Nakos, G., & Koulouras, V. (2016). Symptoms of Cardiac Anxiety in Family Members of Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Critical Care*, 25(5), 1-9. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2016642>.
- Kotfis, K., Strzelbicka, M., Zegan-Baranska, M., Safranow, K., Brykczynski, M., Zukowski, M. & Ely, E. (2018). Validation of the behavioral pain scale to assess pain intensity in adult, intubated postcardiac surgery patients - A cohort observational study - POL-BPS. *Medicine (Baltimore)*, 97(38). <http://doi:10.1097/MD.00000000000012443>.
- Kreit, J. (2017). *Mechanical Ventilation: Physiology and Practice (2nd ed.)*. Oxford Medicine Online. <https://oxfordmedicine.com/view/10.1093/med/9780190670085.001.0001/med-9780190670085.com/>.
- Kronick, S., Kurz, M., Lin, S., Edelson, D., Berg, R., Billi, J., Cabanas, J., Cone, D., Diercks, D., Foster, J., Meeks, R., Travers, A., Welsford, M. (2015). Part 4: Systems of care and continuous quality improvement: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18), 397-413. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000258>.
- Laham, R. & Pinto, D. (2020). Intraaortic balloon pump counterpulsation. *UptoDate*. https://www.uptodate.com/contents/intraaortic-balloon-pump-counterpulsation?search=bal%C3%A3o%20intraa%C3%B3tico&source=search_result&selectedTitle=1~80&usage_type=default&display_rank=1.
- Lebel, V., & Charette, S. (2021). Nursing interventions to reduce stress in families of critical care patients: An integrative review. *American Association of Critical-Care Nurses*, 41(1), 32-44. <https://doi.org/10.4037/ccn2021188>.
- Lee, L., Clark, A., Namburi, N., Naum, C., Timsina, L., Corvera, J., Beckman, D., Everett, J., Hess, P. (2020). The presence of a dedicated cardiac surgical intensive care service impacts clinical outcomes in adult cardiac surgery patients. *Journal of Cardiac Surgery*, 1-7. <https://doi.org/10.1111/jocs.14457>.
- Lei n.º 156/2015. **Diário da República** I Série. 181 (16-09-2015) 8059-8105. [Consult. 09 jun. 2020]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/application/conteudo/70309896>.
- Lei n.º 25/2012. **Diário da República** I Série. 136. (16-07-2012) 3728-3730. [Consult. 02 mai. 2022]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/25-2012-179517>.

- Lenquist, S. (2012). *Medical response to major incidents and desastres: A practical guide for all medical staff*. Springer.
- Maia, C. (2021). Caracterização dos utilizadores dos serviços de urgência da unidade local de saúde do norte alentejano, durante o estado de emergência devido à covid-19. *Higeia - Revista Científica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias*, (spec.), 37-44. <http://hdl.handle.net/10400.11/7512>.
- Manaker, S. (2021). Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in adults. *Uptodate*. [https://www.uptodate.com/contents/extracorporeal-membrane-oxygenation-ecmo-in-adults?search=%20Extracorporeal%20membrane%20oxygenation%20\(ECMO\)%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/extracorporeal-membrane-oxygenation-ecmo-in-adults?search=%20Extracorporeal%20membrane%20oxygenation%20(ECMO)%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1).
- Manuel, A., Almeida, J., Guerreiro, C., Dias, T., Barbosa, A., Teixeira, P., Ribeiro, J., Dias, A., Caeiro, D., Fonseca, M., Teixeira, M., Oliveira, M., Gonçalves, H., Primo, J., Rodrigues, A., Gama, V., Braga, P., Fontes-Carvalho, R. (2020). The effects of transcatheter aortic valve implantation on cardiac electrical properties. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(8), 431-440. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.02.011>.
- Marcano, J., Mattar, A., Morgan, J. (2020). Overview of mechanical circulatory support devices and concepts. In J. Karimov, K. Fukamachi, & R. Starling (Eds.) *Mechanical Support for Heart Failure - Current Solutions and New Technologies* (pp. 51-61). Springer Nature Switzerland AG.
- Mariano, E. R. (2021). Management of acute perioperative pain. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/management-of-acute-perioperative-pain?search=Management%20of%20acute%20perioperative%20pain&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- Martins, R., & Martins, J. (2010). Vivências dos enfermeiros nas transferências inter-hospitalares dos doentes críticos. *Revista de Enfermagem Referência*, 2, 111-120. http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832010000400012&lng=pt&tlng=pt.
- McDowald, K., Direktor, S., Hynes, E. A., Sahadeo, A., & Rogers, M. E. (2017). Effectiveness of collaboration between emergency department and intensive care unit teams on mortality

- rates of patients presenting with critical illness: a systematic review. *The Joanna Briggs Institute*, 15(9), 2365-2389. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-003365>.
- Meleis, A. (2010). *Transitions theory: Middle range and situation-specific theories in research and nursing practice*. Springer Publishing Company.
- Meleis, A. I. (2015). Transitions theory. In M. C. Smith, & M. E. Parker (Eds). *Nursing theories & nursing practice* (4th ed) (pp. 361-380). Davis Company.
- Melly, L., Torregrossa, G., Lee, T., Jansens, J., & Puskas, J. (2018). Fifty years of coronary artery bypass grafting. *Journal of thoracic disease*, 10(3), 960–1967. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.02.43>.
- Mendes, A. (2020). A incerteza na doença crítica e o imprevisto: mediadores importantes no processo de comunicação enfermeiro-família. *Escola Anna Nery*, 24(1), 1-9. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0056>.
- Meneguim, S., Alegre, P., & Luppi, C. (2014). Caracterização do transporte de pacientes críticos na modalidade intra-hospitalar. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(2), 115-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400021>.
- Merkel, P. A., Kaplan, A., & Falk, R. J. (2021). Granulomatosis with polyangiitis and microscopic polyangiitis: Induction and maintenance therapy. *UpToDate*. https://www.uptodate.com/contents/granulomatosis-with-polyangiitis-and-microscopic-polyangiitis-induction-and-maintenance-therapy?search=Granulomatosis%20with%20polyangiitis%20and%20microscopic%20polyangiitis:%20Induction%20and%20maintenance%20therapy&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
- Miotello, M., Koerich, C., Gabriela Lanzoni, G., Erdmann, A., & Higashi, G. (2020). Atuação do enfermeiro na consolidação do cuidado longitudinal à pessoa com doença arterial coronariana. *Revista de Enfermagem UFSM*, 10(49), 1-20. <https://doi.org/10.5902/2179769234628>.
- Mitchell, J. (2018). Relevance of a specialised nurse in thoracic surgery. *Journal of Thoracic Disease*, 10(22), S2583-S2587. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2018.03.117>.
- Monteiro, S., Timóteo, A. T., Caeiro, D., Silva, M., Tralhão, A., Guerreiro, C., Silva, D., Aguiar, C., Santos, J., Monteiro, P., Gil, V. & Morais, J. (2020). Cuidados intensivos cardíacos em

- Portugal: Projetar a mudança. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(7), 401-406. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.04.007>.
- Mota, M., Cunha, M., & Santos, M. R. (2020). O enfermeiro no pré-hospitalar: Cuidar para a cura. *Millenium*, 2(5), 147-152. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.14.00333>.
- Murphy, D., Ogbu, O. & Coopersmith, C. (2015). ICU director data: Using data to assess value, inform local change, and relate to the external world. *Chest*, 147(4), 1168 – 1178. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1567>.
- Neuman, F., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A., Benedetto, U., Byrne, R., Collet, J.P., Falk, V., Head, S., Juñi, P., Kastrati, A., Koller, A., Kristensen, S., Niebauer, J., Richter, D., Seferovic, P., Sibbing, D., Stefanini, G., Windecker, S., Yadav, R., Zembala, M. (2019). 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The task force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, 40(2), 87–165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>.
- Nunes, L. (2002). Competências morais no exercício de enfermagem: «Cinco estrelas». *Nursing*, 171, 1-14.
- Ordem dos Enfermeiros - Parecer n.º 14/2018: Alocação do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na sala de reanimação – posto de trabalho nos serviços de urgência / emergência. Acessível na OE.
- Ordem dos Enfermeiros. (2002). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem - Enquadramento conceptual e enunciados descritivos*. Author.
- Ordem dos Enfermeiros. (2007). *Enfermagem no pré-hospitalar: Orientações relativas às atribuições do enfermeiro no pré-hospitalar*. <http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/EnunciadoPosicao17Jan2007.pdf>.
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). Dor: Guia orientador de boa prática. *Cadernos OE*, (1), 1-57. <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/cadernosoe-dor.pdf>.
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). *Transporte de doentes críticos: Recomendações*. https://spci.pt/files/2016/03/9764_miolo1.pdf.

- Organização Mundial da Saúde. (2009). *Orientações da OMS para a cirurgia segura 2009: Cirurgia segura salva vidas*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_por.pdf;sequence=8.
- Organização Mundial da Saúde. (2020). *Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde: Uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>.
- Padilha, K., Sousa, R., Kimura, M., Miyadahira, A., Cruz, D., Vattimo, M., Fusco, S., Campos, M., Mendes, E., & Mayor, E. (2007). Nursing workload in intensive care units: A study using the Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). *Intensive and Critical Care Nursing*, 23(3), 162-169. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.07.004>.
- Padilha, K., Sousa, R., Miyadahira, A., Cruz, D., Vattimo, M., Kimura, M., Grossi, S., Silva, M., Cruz, V., & Ducci, A. (2005). Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS-28): diretrizes para aplicação. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 39(2), 229-233. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342005000200014>.
- Padilha, K., Stafseth, S., Solms, D., Hoogendoorn, M., Carmona-Monge, F., Gomaa, O., Giakoumidakis, K., Giannakopoulou, M., Gallani, M., Cudak, E., Nogueira, L., Santoro, C., Sousa, R., Barbosa, R., & Miranda, D. (2015). Nursing activities score: An updated guideline for its application in the intensive care unit. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 49, 131-137. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700019>.
- Pedreira, L., Santos, I., Farias, M., Sampaio, E., Barros, C., & Coelho, A. (2014). Conhecimento da enfermeira sobre o transporte intra-hospitalar do paciente crítico. *Revista de Enfermagem UERJ*, 22(4), 533-539. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4142/11649>.
- Pereira, N., & Andrade, P. (2020). A prevenção e controlo de infeção: Um esforço conjunto. *Gazeta Médica*, 7(2). <https://doi.org/10.29315/gm.v7i2.361>.
- Pereira, P., & Melo, B. (2012). Abordagem geral do politraumatizado. In P. Ponce (Coord.). *Manual de urgências e emergências* (pp. 233–247). Lidel.
- Pina, E., Etelvina Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados

- de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, 27-39. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/98509/1/RUN%20-%20RPSP%20-%20vol%20tematico10a04%20-%20p27-39.pdf>.
- Ponce, P. (2015). Aspetos da organização e gestão de uma unidade de cuidados intensivos. In P. Ponce & J. J. Mendes (Coords). *Manual de medicina intensiva* (pp. 536 – 544). Lidel.
- Rae, P.J, Pearce, S., Greaves, J., Dall'Ora, C., Griffiths, P., & Endacott, R. (2021). Outcomes sensitive to critical care nurse staffing levels: A systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 67, 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103110>.
- Reeder, G. S., Awtry, E., & Mahler, S. (2021). Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-suspected-acute-coronary-syndrome-myocardial-infarction-unstable-angina-in-the-emergency-department>.
- Regulamento n.º 140/2019. **Diário da República** II Série. 26 (06-02-2019) 4744-4750. [Consult. 13 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>.
- Regulamento n.º 361/2015. **Diário da República** II Série. 123 (26-06-2015) 17240-17243. [Consult. 13 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/application/conteudo/67613096>.
- Regulamento n.º 366/2018. **Diário da República** II Série. 113 (14-06-2018) 16656- 16663. [Consult. 13 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://files.dre.pt/2s/2018/06/113000000/1665616663.pdf>.
- Regulamento n.º 372/2018 **Diário da República** II Série. 114. (15-06-2018). 16804-16810. [Consult. 13 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/361-2015-67613096>.
- Regulamento n.º 429/2018. **Diário da República** II Série. 135 (16-07-2018) 19359-19370. [Consult. 13 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>.
- Regulamento n.º 743/2019. **Diário da República** II Série. 184 (25-09-2019) 128-155. [Consult. 31 out. 2021]. Disponível em WWW: <https://dre.pt/application/conteudo/124981040>.

- Reis, J. (2013). Anestesia para cirurgia cardíaca. In H. Machado (Coord.). *Manual de Anestesiologia* (pp. 443-471). LIDEL.
- Ricci, Z., & Romagnoli, S. (2018). Technical complications of continuous renal replacement therapy. In R. Bellomo, J. Kellum, G. La Manna, & C. Ronco (Eds.). *40 years of continuous renal replacement therapy* (Vol. 194, pp. 99-108). Karger. <http://dx.doi.org/10.1159/000485607>.
- Richmond, T. S., & Aitken, L. M. (2011). A model to advance nursing science in trauma practice and injury outcomes research. *Journal of Advanced Nursing*, 67(12), 2741–2753. <https://doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05749.x>.
- Rocha, A., Santos, M., & Cruz, S. (2014). *Supervisão clínica em enfermagem: Estratégia potenciadora da excelência dos cuidados*. In II congresso internacional de supervisão clínica: Livro de comunicações & conferência. Porto.
- Romano, T., Mendes, P., Park, M., & Costa, E. (2017). Suporte respiratório extracorpóreo em pacientes adultos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 43(1), 60-70. <http://doi.org/10.1590/s1806-37562016000000299>.
- Rose, L., Dainty, K., Jordan, J., Blackwood, B. (2014). Weaning from mechanical ventilation: a scoping review of qualitative studies. *American Journal of Critical Care*, 23(5), 50-70. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2014539>.
- Rovin, B. (2020). Systemic autoimmune diseases and the kidney. *Kidney International Milestones in Nephrology*, 97(2), 222–225. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2019.11.002>.
- Sá, F. L., Botelho, M. A. & Henriques, M. A. (2015). Cuidar da família da pessoa em situação crítica: A experiência do enfermeiro. *Revista Pensar Enfermagem*, 19(1), 31-46. <http://hdl.handle.net/10400.26/23757>.
- Saieron, I., Ramos, F. R., Schneider, D. G., Silveira, R. S., & Silveira, L. R. (2017). Diretivas antecipadas de vontade: percepções de enfermeiros sobre os benefícios e novas demandas. *Revista da Escola Anna Nery*, 21(4), 1-7. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0100>.
- Salt, O., Akpınar, M., Sayhan, M. B., Örs, F. B., Durukan, P., Baykan, N., Kavalcı, C. (2020). Intrahospital critical patient transport from the emergency department. *Archives of Medical Science*, 16(2), 337-344. <https://doi.org/10.5114/aoms.2018.79598>.

- Santana, R., Sousa, J., Soares, P., Lopes, S., Boto, P., & Rocha, J. (2020). The Demand for Hospital Emergency Services: Trends during the First Month of COVID-19 Response. *Portuguese Journal of Public Health*, 38(1), 30–36. <https://doi.org/10.1159/000507764>.
- Schober, M., Lehwaldt, D., Rogers, M., Steinke, M., Turale, S., Pulcini, J., Roussel, J. & Stewart, D. (2020). *Guidelines on advanced practice nursing 2020*. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf.
- Scruth, E. (2020). Nursing activities score, nurse patient ratios, and ICU mortality: Its more Complicated Than that. *Critical Care Medicine*, 48(1), 126-127. https://www.researchgate.net/publication/338301675_Nursing_Activities_Score_Nurse_Patient_Ratios_and_ICU_Mortality_Its_More_Complicated_Than_That.
- Secretaria Regional de Saúde e Proteção Civil Serviço Regional de Proteção Civil. (2022). *Plano regional de emergência de proteção civil da RAM*. https://www.procivmadeira.pt/images/planeamento-de-emergencia/PREPCRAM_VAprovada_2022_Publico.pdf.
- Seker, Y. T., Hergunsel, O., Bostanci, I., & Zeydan, A. (2018). Utility of the therapeutic intervention scoring system-28 to predict mortality in intensive care units. *Eurasian Journal Of Medicine and Oncology*, 2(1), 35-39. <https://doi.org/10.14744/ejmo.2017.00719>.
- Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira. (n.d.). *Visão e missão*. https://www.sesaram.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=700&Itemid=322.
- Serviço de Urgência do Hospital Dr. Nélío Mendonça. (2011). *Política n.º 1: Manual do ser viço de urgência*. Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira.
- Serviço Nacional de Saúde. (2020). *Relatório anual: acesso a cuidados de saúde nos estabelecimentos do sns e entidades convencionadas*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/09/Relatorio-do-Acesso_VF.pdf.
- Silva, D., Barbosa, T., Bastos, A., & Beccaria, L. (2017b). Associação entre intensidades de dor e sedação em pacientes de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(3), 240-246. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700037>.
- Silva, I., Leite, J., Trevizan, M., Silva, T., & José, S. (2017a). Conexões entre pesquisa e assistência: desafios emergentes para a ciência, a inovação e a tecnologia na enfermagem. *Texto &*

Contexto - Enfermagem. 26(4). <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002470016>.

Silva, L., Mata, L., Silva, A., Daniel, J., Andrade, A., & Santos, E. (2017c). Cuidados de enfermagem nas complicações no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista baiana de enfermagem*, 31(3), 1-9. <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v31i3.20181>.

Sistema Nacional de Saúde. (2021). *Monitorização diária dos serviços de urgência*. <https://www.sns.gov.pt/monitorizacao-do-sns/servicos-de-urgencia/caracterizacao-urgencias/>.

Smith, D., & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*, 32(14), 51-61. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>.

Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C.D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. | *Resuscitation*, 161, 115-151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>.

Sousa, L., Simões, C., & Araújo, I. (2019b). Prevenção da confusão aguda em doentes adultos internados em cuidados intensivos: Intervenções autónomas do enfermeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, 22, 49-57. <http://dx.doi.org/10.19131/rpesm.0263>.

Sousa, N., Abreu, L., Araújo, E., Torres, R., Freitas, M., & Guedes, M. (2019a). Enfermagem e ciência: uma reflexão sobre a sua consolidação. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 13(3), 839-943. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a238070p839-843-2019>.

Souza, A., Calicha, A., Mariz, H., Ochropc, M., Bacchiega A., Ferreira, G., Rêgo, J., Perez, M., Pereira, R., Bernardo, W., & Levy, R. (2017). Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para a terapia de indução para vasculite associada a ANCA. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 57(2), 484-496. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2017.05.002>.

Souza, T. L., Azzolin, K. O., & Fernandes, V. R. (2018). Cuidados multiprofissionais para pacientes em delirium em terapia intensiva: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39, 2017-2157. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0157>.

Stefanini, G., Alfonso, F., Barbato, E., Byrne, R., Capodanno, D., Colleran, R., Escaned, J., Giaccoppo, D., Kunadian, V., Lansky, A., Mehilli, J., Franz-Josef Neumann, F. J.,

- Regazzoli, D.; Sanz-Sanchez, J., Wijns, W., Baumbach, A. (2020). Management of myocardial revascularisation failure: an expert consensus document of the EAPCI. *EuroIntervention*, 16(11), 875-890. <https://doi.org/10.4244/EIJ-D-20-00487>.
- Stewart, D., Burton, E., White, J., Salmon, M., & McClelland, A. (2019). *Health for all nursing, global health and universal health coverage - International nurses day 2019 resources and evidence*. https://2019.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN_Design_EN.pdf.
- Stretch, B. & Shepherd, S. J. (2021). Criteria for intensive care unit admission and severity of illness. *Surgery (Oxford)*, 39(1), 22-28. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2020.11.004>.
- Tan, Z., & Zeng, L. (2020). Post-operative infection in mechanical circulatory support patients. *Annals Translational Medicine*, 8(13), 831. <https://doi:10.21037/atm-20-1748>.
- Tanios, M, Epstein, S., Sauser, S., Chi, A. (2016). Noninvasive monitoring of cardiac output during weaning from mechanical ventilation: a pilot study. *American Association of Critical-Care Nurses*, 25(3), 257-265. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2016921>.
- Tareco, E., & Madeira, A. (2013). Dificuldades dos enfermeiros de cuidados intensivos ao cuidar doentes em fim de vida. *Onco.news*, 6(23), 17-25. <https://www.onco.news/wp-content/uploads/2019/03/69-art.pdf>.
- Taurino, I. (2019). Cirurgia cardíaca: refletindo sobre o cuidado de enfermagem no período pós-operatório. *PubSaúde*, 2, 1-14. <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude2.a014>.
- Tavares, C. M., & Leite, M. M. (2014). Knowledge and experience of students concerning the professional masters in nursing. *Revista RENE*, 15(1), 141-150. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000100018>.
- Telukuntla, K., & Estep, J. (2020). Acute mechanical circulatory support for cardiogenic shock. *Methodist Debaque Cardiovascular Journal*, 16(1), 27-35. <https://doi:10.14797/mdcj-16-1-27>.
- Thygesen, K., Alpert, J., Jaffe, A., Chaitman, B., Bax, J., Morrow, D., White, H., & ESC Scientific Document Group. (2019). Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *European Heart Journal*, 40(3), 237–269. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>.
- Timóteo, A., Silva, T., Moreira, R., Gonçalves, A., Soares, R., & Ferreira, R. (2020). Unidades de

insuficiência cardíaca: estado da arte na abordagem da insuficiência cardíaca. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(6), 341-350. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.02.007>.

Twycross, R. (2003). *Cuidados paliativos* (2ª ed.). Climepsi Editores.

Vahdatpour, C., Collins, D., & Goldberg, S. (2019). Cardiogenic Shock. *Journal of the American Heart Association*, 8(8), 1-12. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.011991>.

Veras, D. C., Santos, S.R., Costa, M. B., Holmes, E.S., Nóbrega, C. C., Barboza, R. A. (2016). Indicadores de qualidade: a percepção dos docentes de administração em enfermagem. *Revista de Enfermagem UFPE*. 10(9), 3335-3343. <http://doi.org/10.5205/reuol.9571-83638-1-SM1009201619>.

Vicente, J.L. (2017). Evidence supports the superiority of closed ICUs for patients and families: Yes. *Intensive Care Medicine*, 43, 122–123. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4466-5>.

Vincent, J. L. (2019). The continuum of critical care. *Critical Care*, 23(1), 122-127. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2393-x>.

Voyce, J., Gouveia, M., Medinas, M. Santos, A., & Ferreira, R. (2015). A Donabedian model of the quality of nursing care from nurses' perspectives in a Portuguese hospital: a pilot study. *Journal of Nursing Measurement*, 23(3), 474-484. <https://doi.org/10.1891/1061-3749.23.3.474>.

Wang, L., Yang, F., Wang, X., Xie, H., Fan, E., Ogino, M., Brodie, D., Wang, H., & Hou, X. (2019). Predicting mortality in patients undergoing VA-ECMO after coronary artery bypass grafting: the REMEMBER score. *Critical Care*, 23(11), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2307-y>.

Weber, M., Vendruscolo, C., Adamy, E., Lorenzon, T., Ferraz, L., & Zanatta, E. (2019). Prática de enfermagem baseada em evidências e suas implicações no cuidado: uma revisão integrativa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 90(28). <https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.90-n.28-art.529>.

Weykamp, J., Pickersgill, C., Cecagno, D., Vieira, F.P., Crecencia, H., & Siqueira, H. (2015). Welcoming with risk classification in urgent and emergency services: applicability in nursing. *Revista Rene*, 16(3), 327-336. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000300005>.

- White, K., Macfarlane, H., Hoffmann, B., Sirvas-Brown, H., Hines, K., Rolley, J., Graham, S. (2017). Consensus Statement of Standards for Interventional Cardiovascular Nursing Practice. *Heart, Lung and Circulation*, 27(5), 535- 551. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2017.10.022>.
- Williams, P. Karuppiyah, S., Greentree, K, & Darvall, J. (2020). A checklist for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Australian Critical Care*, 22(1), 20-24. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.02.004>.
- Wong, W., Lai, V., Chee, Y., Lee, A. (2016). Fast-track cardiac care for adult cardiac surgical patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, 1-73. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003587.pub3>.
- Woo, B., Lee, J. & Tam, W. (2017). The impact of the advanced practice nursing role on quality of care, clinical outcomes, patient satisfaction, and cost in the emergency and critical care settings: a systematic review. *Human Resources for Health*, 15(1), 63-85. <https://doi.org/10.1186/s12960-017-0237-9>.
- World Health Organization, & International Council of Nurses (Eds.). (2009). *ICN framework of disaster nursing competencies*. Author.
- World Health Organization. (2011). *Hospital emergency response checklist: An all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers*. <https://www.who.int/publications/i/item/hospital-emergency-response-checklist>.
- World Health Organization. (2019). *Health Emergency and Disaster Risk Management Framework*.
- World Health Organization. (2020). *Patient safety incident reporting and learning systems: technical report and guidance*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334323>.
- World Health Organization. (2020). *Violence and injuries in Europe: Burden, prevention and priorities for action*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/violence-and-injuries/publications/2020/violence-and-injuries-in-europe-burden,-prevention-and-priorities-for-action-2020>.
- World Health Organization. (2022). *Global report on infection prevention and control*. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/ipc/ipc-global-report/who_ipc_global-report_web.pdf?sfvrsn=d15fb868_5](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/ipc/ipc-global-report/who_ipc_global-report_web.pdf?sfvrsn=d15fb868_5).

- Zambonin, F., Lima, K. L. B, Brito, A. R., Brito, T. B., Amorim, R. F., & Caldart, R. V. (2019). Classificação dos pacientes na emergência segundo a dependência da enfermagem. *Revista de enfermagem UFPE on line*, 13(4), 1133-1141. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a236792p1133-1141-2019>.
- Zeymer, U. & Thiele, H. (2017). Mechanical support for cardiogenic shock: Lost in translation?. *Journal of the American College of Cardiology*, 69(3), 288-290. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.10.025>.
- Zhang, S., Han, Y., Xiao, Q., & Li, H. (2021). Effectiveness of bundle interventions on ICU delirium: A meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 49(2), 335-346. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004773>.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROCEDIMENTO: CUIDADOS AO CLIENTE EM SITUAÇÃO CRÍTICA SUBMETIDO A BALÃO INTRA-AÓRTICO (BIA)



Manual de Acreditação ACSA, Unidades de Gestão Clínica, ME 5 1_07

PO. PRO.	PROCEDIMENTO n.º	Versão n.º 001
-----------------	-------------------------	-----------------------

REFERÊNCIA:

1. NOME: CUIDADOS AO CLIENTE EM SITUAÇÃO CRÍTICA SUBMETIDO A BALÃO INTRA-AÓRTICO (BIA)

2. ÂMBITO: EQUIPA DE ENFERMAGEM
--

3. RESPONSABILIDADE: SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA, SESARAM,EPE
--

4. EVIDÊNCIA:

Elaborado por:
Enf^a Luísa Coelho

Enfermeiro-Director:

Responsável do Serviço:

Director Clínico:

Data: 14/09/2020

Data de Revisão:

Conselho de Administração
Data de Aprovação: ____/____/____

5. OBJECTIVOS / FINALIDADE

5.1 Promover a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados ao cliente em situação crítica submetido a suporte circulatório mecânico por Balão Intra-Aórtico;

5.2 Padronizar as intervenções de enfermagem no cliente em situação crítica submetido a Balão Intra-Aórtico;

5.3 Prevenir complicações no cliente em situação crítica submetido ao Balão Intra-Aórtico.

6. CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA

O choque cardiogénico ocorre como consequência de uma falência da bomba cardíaca, resultando num estado de hipoperfusão tecidual, condicionado por uma diminuição do débito cardíaco. Clinicamente, este tipo de choque, traduz-se numa hipotensão refractária à ressuscitação de volume com características de hipoperfusão do órgão-alvo que requerem terapêutica ou intervenção mecânica (Vahdatpour et al., 2019). É ainda, caracterizado por uma diminuição da contratilidade miocárdica.

O choque cardiogénico (CC) apresenta uma mortalidade hospitalar elevada (27-51%), apesar dos avanços nas técnicas de revascularização miocárdica (cirurgia de revascularização do miocárdio/Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) e a intervenção coronária percutânea (ICP), que têm traduzido melhorias na sobrevida, o seu tratamento continua a ser desafiador. Sendo a etiologia mais comum o enfarte agudo do miocárdio (EAM) (Amado et al., 2016; Diepen et al., 2017 & Thiele et al., 2019). Porém, consoante a evidência científica recente, e conforme podemos constatar na tabela 1, devem ser consideradas as seguintes etiologias de choque cardiogénico, de modo a adequar o tratamento, em tempo útil, em prol de melhores *outcomes* e consequentemente, ganhos em saúde.

Tabela 1: Principais Etiologias do Choque Cardiogénico

Síndrome Coronário Agudo

- Complicação mecânica do Enfarte Agudo do Miocárdio

Insuficiência Cardíaca Aguda ou Crónica

Insuficiência cardíaca aguda

- Miocardite
- Miocardiopatia de Takotsubo
- Cardiomiopatia *Peripartum*
- Distúrbio da tiróide

Pós-cardiotomia

Doença valvular

- Estenose ou regurgitação valvular nativa
- Mau funcionamento da válvula protésica

Arritmia descompensada

Tamponamento cardíaco

Contusão miocárdica

Obstrução do fluxo ventricular esquerdo

Embolia pulmonar aguda

- Insuficiência ventricular direita

Fonte: Kim et al. (2020). Management of Cardiogenic Shock in a Cardiac Intensive Care Unit. *Methodist Debaque Cardiovascular Journal*. 16 (1). pp. 36-42.

Tabela 2: Definição amplamente aceita de choque cardiogénico relacionado ao EAM.

Cliente deve atender aos seguintes critérios:

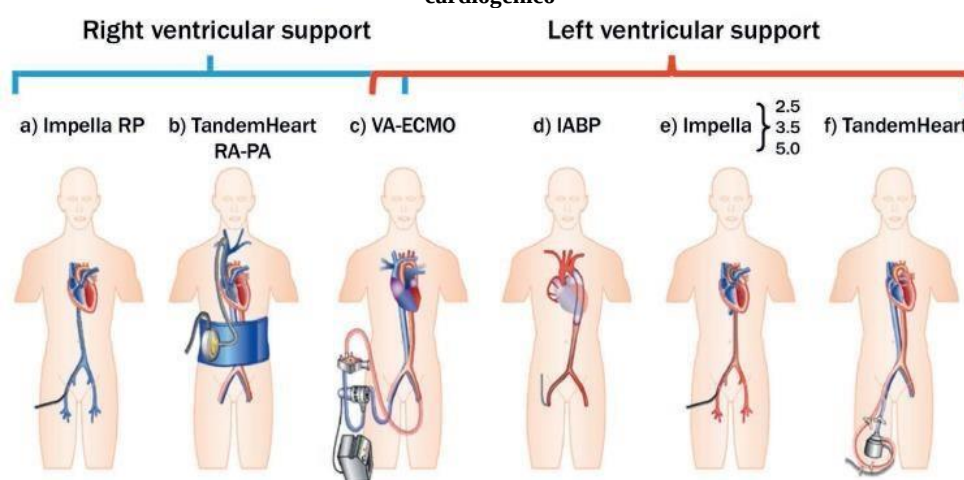
Hipotensão > 30'	Evidência clínica (sinais e sintomas)		Causas de Choque cardiogénico
	Hipoperfusão tecidual com pelo menos um dos seguintes critérios:	Pressões de Enchimento Ventricular Esquerdo Elevadas	
PAS < 90mmHg sustentada durante 30' ou necessidade vasopressor para manter PAS > 90mmHg	1. Alteração do estado de consciência 2. Sudorese e extremidades frias 3. Oligúria, com débito urinário < 30ml/h 4. Lactato Arterial >2.0mmol/l	Congestão Pulmonar confirmada por: Exame clínico (nova ortopneia) ou Rx tórax Pressão Capilar Pulmonar derivada de: • Cateterização da Artéria Pulmonar ou • por <i>Ecodopplercardiografia</i> (tempo de desaceleração da onda E mitral ≤ 30 ms) • Pressão ventricular esquerda e diastólica (LVEDP) no cateterismo > 20mmHg	Falência da bomba ventricular esquerda com fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 40% medida por: • Ventriculografia esquerda ou • Ecocardiografia Choque secundário a causas mecânicas: • Regurgitação mitral aguda grave e/ou ruptura mitral • Doença cardíaca valvular grave subjacente (ex: estenose aórtica, estenose mitral ou insuficiência aórtica) • Choque secundário a insuficiência ventricular direita (VD) predominante ou disfunção grave VD por qualquer causa de choque devido a bradiarritmia ou taquiarritmia

Fonte: Adaptado de Zeymer et al. (2020). Acute Cardiovascular Care Association position statement for the diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock: A document of the Acute Cardiovascular Care Association of the European Society of Cardiology. *European HeartJournal: Acute Cardiovascular Care*. 9 (2). pp. 183-197.

O CC é frequentemente de complicada resolução, visto envolver uma disfunção multiorgânica, requerendo portanto, uma abordagem multidisciplinar utilizando terapias farmacológicas e não farmacológicas (Kim et al., 2020).

A instituição de outras medidas adjuvantes à revascularização, diagnósticas e terapêuticas, são também fundamentais no tratamento do CC. Entre estas, destacam-se a terapêutica com fármacos vasopressores e inotrópicos, a ventilação mecânica invasiva, as técnicas de substituição da função renal e de suporte mecânico, como a contrapulsção com o balão intra-aórtico (Guieiro et al., 2012 & Kim et al., 2020).

Figura 1 - Desenho esquemático de dispositivos de suporte mecânico percutâneo para implementação no choque cardiogénico



Fonte: Telukuntla, K & Estep, J. (2020). Acute Mechanical Circulatory Support for Cardiogenic Shock. *Methodist Debaque Cardiovascular Journal*. 16 (1). pp. 27-35.

Nos casos agudos de insuficiência cardíaca, nas quais o miocárdio apresenta condições de recuperação, o suporte mecânico circulatório permite oferecer condições hemodinâmicas favoráveis para que o cliente não desenvolva falência de múltiplos órgãos e o miocárdio em repouso relativo, beneficie das condições de recuperação (Kim et al., 2020).

Embora a evidência científica recente revele um declínio na utilização do BIA, este continua a ser implementado no tratamento de clientes hemodinamicamente instáveis devido à sua ampla disponibilidade, aos seus efeitos hemodinâmicos benéficos e à relativa facilidade de inserção. Contudo, houve um aumento na aplicação do BIA como ponte para o transplante de coração para auxiliar clientes com insuficiência cardíaca em estágio terminal (Telukuntla & Estep, 2020).

7. REFERÊNCIAS DE SUPORTE

- Amado, J., Gago, P., Santos, W., Mimoso, J. & Jesus, I. (2016). Choque cardiogénico – fármacos inotrópicos e vasopressores. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 35 (12). pp. 681- 695. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2016.08.004>.
- Asber, S., Shanahan, K., Lussier, L. Didomenico, D., Davis, M., Eaton, J, Esposito, M., & Kapur, N. (2020). Nursing Management of Patients Requiring Acute Mechanical Circulatory Support Devices. *CriticalCareNurse*. (40) 1. p. 1-11. <https://doi.org/10.4037/ccn2020764>.
- Diepen, S., Katz, N., Albert, N., Henry, T., Jacobs, A., Kapur, N., Kilic, A., Venu Menon, V., Ohman, M., Sweitzer, N., Thiele, H., Washam, J. & Cohen, M. (2017). Contemporary Management of Cardiogenic Shock: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 136 (6). pp. 232-268. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000525>.
- Fiorelli, A., Junior, J., Coelho, G., & Rocha, D. (2008). Assistência circulatória mecânica: porque e quando. *Revista de Medicina (USP)*. 87 (1). <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v87i1p1-15>.
- Guieiro, F., Vitorino, F., Brito, H., Sant’Anna, J., Castro, K., Couy, M., Moraes, M., Fioravante, M., Lentz, B. (2012). Choque cardiogénico secundário a infarto agudo do miocárdio. *Revista Médica Minas Gerais*. 22 (5). pp. 63-66. <http://rmmg.org/artigo/detalhes/695>.
- Kim, J., Sunkara, A. & Varnado, S.. (2020). Management of Cardiogenic Shock in a Cardiac Intensive Care Unit. *Methodist Debakey Cardiovascular Journal*. 16 (1). pp. 36-42. <https://journal.houstonmethodist.org/article-full-text/1127/>.
- Laham, R. & Pinto, D. (2020). Intraaortic balloon pump counterpulsation. In Saperia, G. UpToDate. Retrivied Fevereiro, 24, 2020. https://www.uptodate.com/contents/intraaortic-balloon-pump-counterpulsation?search=Intraaortic%20balloon%20pump%20counterpulsation&source=search_result&selectedTitle=1~78&usage_type=default&display_rank=1.
- Neumann, F., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A., Benedetto, U., & Head, S. (2019). 2018 ESC / EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*. 40 (2). pp. 87-165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>.
- Smeltzer, S. & Bare, B. (2011). Brunner & Suddarth - Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. (P. António, J. Figueiredo & P. Voeux, Trad.). (12ª ed.) (Vol 1). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. (tradução do original Brunner & Suddarth’s: Textbook of Medical – Surgical Nursing, 12th ed., 2011).Telukuntla, K., & Estep, J. (2020). Acute Mechanical Circulatory Support for Cardiogenic Shock. *Methodist Debakey Cardiovascular Journal*. 16 (1). pp. 27-35. <https://doi:10.14797/mdcj-16-1-27>.
- Thiele, H., Ohman, M., Waha-Thiele, S., Zeymer, U., & Desch, S. (2019). Management of cardiogenic shock complicating myocardial infarction: an update 2019. *European Heart Journal*. 40 (32). pp. 2671-2683. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz363>.
- Tremper, RS (2006). Intra-aortic balloon pump therapy - a primer for perioperative nurses. *AORN Journal*. 84 (1). pp. 33-44. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(06\)60096-3](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(06)60096-3).
- Vahdatpour, C., Collins, D., & Goldberg, S. (2019). Cardiogenic Shock. *Journal of the American Heart Association*. 8 (8). pp. 1-12. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.011991>.
- Webb, C., Weyker, P., & Flynn, B. (2015). Management of Intra-Aortic Balloon Pumps. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* . 19 (2). pp. 106–121. <https://doi.org/10.1177/1089253214555026>.
- Zeymer, U., Bueno, H., Granger, CB, Hochman, J., Huber, K., Lettino, M., Price, S., Schiele, F., Tubaro, M., Vranckx, P., Zahger, D., & Thiele, H. (2020). Acute Cardiovascular Care Association position statement for the diagnosis and treatment

of patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock: A document of the Acute Cardiovascular Care Association of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*. 9 (2). pp. 183-197. <https://doi.org/10.1177/2048872619894254>.

8. SEQUÊNCIA LÓGICA DOS PROCEDIMENTOS

O Balão Intra-Aórtico (BIA) foi introduzido há quase 5 décadas e continua sendo o dispositivo de suporte mais comumente usado no CC. Acredita-se que o BIA diminui o consumo de oxigênio do miocárdio, aumenta a perfusão da artéria coronária, diminui a pós-carga e aumenta modestamente o débito cardíaco (0,8-1 L / min) (Vahdatpour et al., 2019).

É considerado um dispositivo de assistência circulatória mecânica, temporária e de curta duração, mais utilizado em clientes com falência cardíaca e circulatória a fim de aumentar o débito cardíaco, manter o fluxo sanguíneo das artérias coronárias e, conseqüentemente, a perfusão cerebral (Neuman et al., 2018).

Esta modalidade de assistência circulatória requer a existência de atividade cardíaca para a sua aplicação, uma vez que a pulsação do balão é sincronizada com a atividade mecânica do coração do cliente. O balão é insuflado durante a diástole e esvaziado durante a sístole. O princípio que rege a aplicação do balão intra-aórtico é denominado contrapulsção.

O efeito terapêutico do BIA depende da precisa sincronização da inflação e da deflação do balão localizado na aorta descendente com o ciclo cardíaco. O efeito do Balão Intra-Aórtico depende da inflação do balão durante a diástole, iniciando-se logo após o encerramento da válvula aórtica (representado pela incisura dicrótica na curva de pressão arterial sistêmica) e da desinflação do balão imediatamente antes do início da ejeção ventricular.

O Balão Intra-Aórtico reconhece como *trigger*:

- a onda R do ECG do cliente;
- um pico do marcapasso (*pacer spike*);
- pressão arterial sistólica.

O trigger: ECG ou da onda de pressão arterial pode ser 1:1, 1:2 ou 1:3, consoante programação e fase (manutenção ou de desmame) (Telukuntla & Estep, 2020).

O balão intra-aórtico é utilizado como meio de suporte hemodinâmico em doentes com falência cardíaca real, ou potencial (profilático) e demonstra eficácia em patologias que afetam o ventrículo esquerdo.

8.1 Constituição do Balão Intra-aórtico

O sistema completo para assistência circulatória mediante contrapulsção pelo Balão Intra-Aórtico composto por:

- um cateter balão contendo um balão cilíndrico em sua extremidade;
- Uma consola com os seus diversos módulos, capaz de bombear e aspirar, alternadamente, um volume de gás no interior do balão (Figura 2).



Figura 2: Cateter balão e respetiva consola do BIA

No primeiro caso, o cateter é constituído por um cateter vascular rígido, cuja extremidade existe um balão cilíndrico insuflável de poliuretano, que é um polímero de biocompatibilidade elevada e baixa trombogenicidade, com marca radiopaca e com diversos tamanhos (volume entre 30-55cc), de modo a atender as diversas faixas de peso dos clientes. O mais utilizado em clientes adultos é o de 40cc. Deve-se considerar que o balão deve somente ocluir a aorta e não traumatizar as suas paredes. Possui um diâmetro insuflado de 19mm, o que reduz a área de secção da aorta em cerca de 60%. Além de dois lúmens, um central para a introdução de um fio guia que serve para medição das pressões e outro lúmen ligado à máquina para insuflar o gás (hélio).

Em relação à consola trata-se de uma fonte capaz de gerar a pressão positiva destinada a insuflar o balão e, em seguida, gerar a pressão negativa destinada a desinsuflar o balão.

COMPONENTES DA CONSOLA DO BIA

Monitor fisiológico - a consola inclui um osciloscópio e transdutores, destinados a monitorizar o eletrocardiograma e a curva de pressão arterial. As curvas obtidas no monitor da consola são utilizadas para sincronizar as fases de enchimento e esvaziamento do balão com as fases do ciclo cardíaco do cliente;

Secção Pneumática - inclui um sistema de bombas pneumáticas e válvulas geradoras de pressão positiva e negativa que permitem, respetivamente, a inflação e desinflação do balão, sob o comando dos eventos assinalados no traçado do ECG;

Unidade Controladora - é o sistema nervoso do sistema. Abrange os dispositivos de controlo do tempo, calibradores e os sistemas de alarme relativos ao funcionamento desadequado do equipamento;

Tanque de Gás - consiste no reservatório de gás (dióxido de carbono ou hélio) destinado a insuflar o balão;

Baterias - conjunto de baterias de reserva que são acionadas em caso de falha de energia, garantindo o funcionamento temporário do dispositivo.

8.2 Tipos de Balão Intra-Aórtico

TIPOS DE BALÃO

Balão Bidirecional

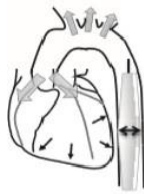
- a insuflação do balão impulsiona o sangue da aorta em direção à crossa da aorta e em direção à aorta distal

Balão Unidirecional

- Representa o duplo balão. O balão inferior (redondo) oclui a aorta distal e todo o fluxo sanguíneo é direcionado à crossa da aorta. Este mecanismo é mais eficiente, visto aumentar a perfusão coronária e cerebral.

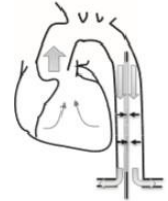
8.3 Vantagens do BIA nas 2 Fases

Diástole (Insuflação)



- Fluxo sanguíneo aumenta anterograda e retrogradamente na aorta
- Aumenta o fluxo das coronárias
- Aumenta oferta de oxigênio ao miocárdio
- Aumenta fluxo sanguíneo para os rins e consequentemente, o débito urinário

Sístole (Desinflação)



- Pressão aórtica diminui rapidamente
- Diminui a pós-carga
- Diminui a resistência ao fluxo
- Aumenta volume de ejeção, traduzindo-se no aumento da PA e do DC e perfusão de todos os órgãos

(Webb et al., 2015)

8.4 Indicações, Contra-indicações e Complicações inerentes à colocação do BIA

INDICAÇÕES	CONTRA-INDICAÇÕES	COMPLICAÇÕES
▪ Falência ventricular esquerda ou choque cardiogénico pós EAM (principais indicações); ▪ Insuficiência mitral ▪ Angina instável refratária ao tratamento clínico; ▪ Arritmias pós enfarte do miocárdio; ▪ Suporte em doentes submetidos à terapêutica trombolítica; ▪ Suporte profilático pré-operatório; ▪ Baixo débito cardíaco após circulação extracorpórea; ▪ Terapia adjuvante em angioplastia complicada ou de alto risco.	▪ Insuficiência aórtica grave; ▪ Dissecção da aorta; ▪ Aneurisma de aorta; ▪ Coagulopatias; ▪ Cardiomiopatias em estadio avançado; ▪ Sepsis não controlada; ▪ Doença arterial periférica.	▪ Dissecção da aorta; ▪ Formação de um falso aneurisma; ▪ Perfuração arterial; ▪ Fístula arteriovenosa; ▪ Síndrome compartimental; ▪ Tromboembolismo/ Embolia gasosa; ▪ Compromisso circulatório do membro inferior (isquémia do membro/perda de pulso); ▪ Obstrução do fluxo da artéria subclávia esquerda, artérias renais e mesentérica; ▪ Trombocitopenia/Hemólise; ▪ Hemorragia ou Hematoma; ▪ Rotura do Balão/Posicionamento incorreto do cateter; ▪ Sépsis; ▪ Pneumonia e úlceras cutâneas (imobilidade prolongada).

(Tremper, 2006; Fiorelli et al., 2008; Laham & Pinto, 2020)

8.5 Tipos de abordagem para colocação do cateter do BIA

O cateter é comumente inserido percutaneamente através da artéria femoral, e avançado sob orientação fluoroscópica de modo a que a extremidade distal seja posicionada na aorta descendente proximal, geralmente cerca de um centímetro distal à origem da artéria subclávia esquerda. Porém, em alternativa, a inserção percutânea do BIA através da artéria axilar é uma estratégia viável e relativamente bem tolerada, visto permitir essencialmente a postura ereta e a marcha precoce do cliente.

Todavia, o BIA também pode ser colocado usando uma abordagem transtorácica em cenário de cirurgia cardíaca, anexando um enxerto vascular de *Gore-Tex* à artéria subclávia ou axilar. Esta aplicação oferece um risco menor de isquemia dos membros inferiores, mas pode estar associada a um maior risco de infecção esternal e eventos neuroembólicos (Telukuntla & Estep, 2020).

8.6. Procedimento

O cuidado ao cliente com BIA ocorre desde a detecção da necessidade de sua colocação, durante a inserção do cateter, manutenção até à decisão de retirar o mesmo.

Após tomada a decisão multidisciplinar relativa à necessidade de colocação do BIA, o enfermeiro responsável pelo cliente deve agilizar a preparação de todo o material necessário, pelo que deve ser contactado o serviço - Bloco Operatório, de modo a disponibilizar a consola e respetivo material/instrumental cirúrgico necessário para a realização do procedimento; posicionar adequadamente o cliente no leito, orientá-lo quando este estiver acordado referente ao procedimento que será realizado, salientando a importância de sua colaboração. Após providenciar todo material, a equipa auxilia o médico durante o procedimento que deve ser realizado com técnica asséptica, assim como todo o material de emergência deverá estar próximo do cliente.

9. CUIDADOS DE ENFERMAGEM PRÉ, PÓS COLOCAÇÃO DO BIA E DESMAME

Pré colocação do BIA

- Esclarecer ao cliente quanto ao risco-benefício do balão intra-aórtico;
- Esclarecer aos familiares quanto ao risco-benefício do BIA;

- Realizar tricotomia da região inguinal, se acesso for por punção percutânea;
- Utilizar solução de cloro-hexidina alcoólica a 2% para a desinfecção do local de inserção do BIA;
- Verificar o funcionamento do equipamento e monitorização adequada da consola do BIA;
- Identificar os elétrodos do BIA e **fixá-los de forma eficaz**;
- Gerir terapêutica;
- Manter material de emergência próximo do cliente.

Pós colocação do BIA

- Monitorizar **sinais vitais horários** (PA, T, FR, FC), a cada 15 minutos na primeira hora após instalação do BIA e depois registo horário;
- Monitorizar os **sinais de circulação** (PAM, PVC, Traçado cardíaco, Pele e Mucosas, SPO₂);
- Vigiar nível de **Consciência** (avaliação neurológica – detecção de embolia cerebral/AVC);
- Avaliar **Padrão Respiratório**;
- Monitorizar **Débito Urinário** (balanço hídrico horário);
- Verificar os resultados dos exames laboratoriais – **Hemograma e coagulação** (contagem de plaquetas – trombocitopenia);
- Gerir terapêutica - perfusão do anticoagulante (**se perfusão de Heparina**)/Administrar terapêutica anticoagulante conforme prescrição (prevenção de trombos e embolia);
- Realizar colheitas de sangue para controlo de aPTT de **6 em 6h** (se perfusão de **Heparina**) – (Os **valores de aPTT** devem manter-se entre os **50-70seg.**);
- Auscultar abdómen e identificar a presença de ruídos hidroaéreos **de 4 em 4 horas** (detecção de isquémia mesentérica);
- Avaliar a posição do cateter na radiografia de tórax;
- Avaliar a presença de dor torácica (dissecção da parede da aorta);
- Avaliar o correto funcionamento contínuo do balão (evitar a formação de trombos);
- Manter decúbito dorsal, com elevação da cabeceira no **máximo em 30°** (evitar sangramento no local da punção e quebra ou migração do cateter);
- Manter o membro inferior em que está inserido o dispositivo, em extensão;
- Monitorizar os sinais de neurocirculação do membro inferior;

- Efetuar ensinios ao doente sobre os cuidados a ter com o membro inferior nas primeiras 4 a 6h;
- Vigiar **penso do local** de inserção da cânula do BIA a **cada 2 horas**;
- Verificar resultados de **Hb/Htc** para detecção de hematoma ou hemorragia;
- Atender à assepsia na manipulação do dispositivo;
- Prevenir e detetar precocemente possíveis complicações como a presença de sangue na extensão do cateter;
- Controlar a reserva de gás do BIA;
- Vigiar alarmes do BIA, identificando eventuais alterações;
- Informar alarmes e eventuais alterações à equipa médica;
- Manter material de emergência próximo do doente;
- Prevenir úlceras por pressão:
 - Realização de discreta lateralização do decúbito com ângulo máximo de 45° (mantendo sempre, o membro inferior da inserção do cateter sem fletir, melhorando a lombalgia e prevenindo as lesões de pele);
 - Instalação de colchão de pressão alterna.

Desmame do BIA

- Iniciar o desmame após a estabilização hemodinâmica, a diminuição progressiva e gradual dos fármacos e a diminuição dos ciclos mandatórios da contrapulsção de 1:1 até 1:3;
- Manter material de emergência próximo do cliente;
- Suspender anticoagulação 4 a 6 horas (por indicação médica) antes da remoção do BIA (evitar hemorragias);
- Colaborar com o médico na remoção do cateter balão;
- Realizar compressão manual após a retirada do cateter;
- Executar penso compressivo após a remoção do cateter;
- Trocar o penso compressivo após 24 horas.

Smeltzer & Bare (2011); Asber et al., (2020).

10. NORMAS E RESULTADOS

- Uniformizar procedimentos
- Garantir a segurança e a qualidade dos cuidados prestados ao doente com BIA

APÊNDICE B - PROJETO “UM MINUTO EM FAMÍLIA” - INTEGRAR A FAMÍLIA NO PROCESSO DO CUIDAR NA UNIDADE DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA EM PLENA PANDEMIA

Este projeto surge no âmbito do Estágio III: Opção, desenvolvido na Unidade de Cuidados Intensivos Cardiotorácicos, do Hospital Dr. Nélcio Mendonça, e integrado no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica 2020/2021 da Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny.

As unidades de cuidados intensivos de cirurgia cardiotorácica são um exemplo da evolução tecnológica e terapêutica, aplicada ao tratamento de doentes em estado considerado crítico. Nestas unidades está patente uma mistura de emoções paradoxais, representadas pela esperança de vida e pela gravidade do estado clínico do doente, em que o ambiente inóspito do serviço está associado à sofisticada tecnologia de monitorização e de intervenção terapêutica.

A hospitalização da pessoa numa Unidade de Cuidados Intensivos Cardiotorácicos (UCICT), segundo Konstanti et al. (2016), afeta psicologicamente todos os membros da família, pelo que é essencial os enfermeiros desenvolverem estratégias que facilitem a família a lidar com a ansiedade e os medos manifestados.

Ausloos (2003), citado por Sá, Botelho e Henriques (2015), refere que a estadia de um doente numa unidade de cuidados críticos, pode colocar a família perante uma das situações mais *stressantes* que alguma vez tenha experienciado, exigindo-lhe a mobilização de competências e recursos frequentemente, até à data desconhecidos. Porém, Chaves et al. (2017) reforçam que, as necessidades experimentadas pela família do doente são muitas vezes proteladas já que em contexto de cuidados críticos, os enfermeiros tendem a valorizar as necessidades da pessoa em situação crítica alvo dos cuidados, nomeadamente a monitorização contínua e as medidas terapêuticas instituídas. Porém, julgo que o enfermeiro se encontra numa posição privilegiada para minimizar o impacto da rutura com a rotina diária e isolamento, desencadeados pela doença e pelo internamento quer no doente, quer na família. Lebel e Charette (2021) complementam que, ter um membro da família internado numa unidade de cuidados intensivos constitui um evento angustiante, podendo inclusivamente colocar membros da família em risco devido a distúrbios psicológicos, incluindo depressão, ansiedade e *stress* pós-trauma.

Considerando que a família tende a ser um dos pilares fulcrais no cuidado holístico

do doente em cuidados intensivos, o seu envolvimento é portanto, uma componente essencial no cuidado centrado do doente crítico, garantindo a qualidade dos cuidados prestados e os *outcomes* do próprio doente (Jazieh et al., 2018).

Segundo os mesmos autores, os membros da família desempenham papéis importantes no cuidado dos doentes, incluindo: contribuição para a tomada de decisões; colaboração na prestação de cuidados, proporcionando a segurança do cliente e a qualidade do atendimento; apoio na assistência de cuidados aquando o regresso ao domicílio, sendo assim, essencial integrar a família no processo do cuidar desde que o doente é admitido no hospital.

Por outro lado, segundo Alonso-Ovies et al. (2016), é cada vez mais evidente o interesse dos familiares em participar no processo de cuidados do doente crítico, pelo que dar à família a oportunidade de contribuir para a recuperação da pessoa em situação crítica pode ter benefícios para o próprio cliente, familiar e profissional de saúde, reduzindo o *stress* emocional e facilitando a proximidade e a comunicação entre as partes envolvidas. A participação da família nos cuidados é considerada facilitadora, uma vez que contribui para a melhor perceção da situação clínica do seu familiar, resultando em melhores *outcomes* para a família traduzidos pelo conhecimento que adquirem, assim como pela importância da sua presença para o doente. Recomendações sobre como integrar a participação da família nos cuidados para o cliente, passam pela implantação da unidade doente-família e sua gestão de forma global (Alonso-Ovies et al., 2016; Chaves et al., 2017).

Entender a família como recurso nos cuidados de enfermagem, é trazer a mesma para ser acolhida com vista à reorganização da prática de enfermagem. Essa condição é fruto de uma participação, cada vez mais ativa, das famílias no processo de saúde e doença dos seus membros e pressupõe que os enfermeiros repensem a sua maneira de equacionar e praticar os cuidados de saúde, considerando o cuidado centrado na família como parte integrante da prática de enfermagem.

Embora os estudos não sejam conclusivos, a presença de familiares não tem sido relacionada a consequências negativas, mas vem acompanhada de mudanças de atitude, como uma maior preocupação dos profissionais em relação à privacidade, dignidade e controlo da dor durante os procedimentos presenciados, bem como maior satisfação das famílias e maior aceitação da situação favorecendo o processo de luto. Por fim, a participação dos familiares nas rotinas diárias melhora a comunicação e favorece a oportunidade de esclarecer dúvidas inerentes à situação clínica do seu familiar, aumentando a satisfação familiar (Alonso-Ovies et al., 2016; Chaves et al., 2017).

Segundo Tanstan et al. (2016), citado em Mar et al. (2020), a satisfação familiar

aumenta, quando a família é informada sobre o doente de forma completa, correta e compreensível, ao mesmo tempo que são prestados cuidados adequados e precoces, assim como quando a obtenção de informações acerca do seu familiar a qualquer momento do dia mesmo sem questionar, faz com que os familiares se sintam seguros e bem consigo próprios, fazendo com que a família se sinta envolvida nos cuidados.

Neste sentido, Neves et al. (2018), citado em Mar et al. (2020), verificaram a necessidade de ampliar as possibilidades de comunicação estabelecidas com os familiares, visto que, se trata de um recurso que os aproxima dos profissionais de saúde e facilita a compreensão da condição clínica dos doentes internados, gerando alívio do sofrimento e conforto.

Por outro lado Clark et al. (2016), citado em Mar et al. (2020), referem ser fundamental providenciar medidas de conforto, tais como garantir a confidencialidade e privacidade, identificar sinais e encontrar formas para reduzir o *stress*.

Porém, a pandemia provocada pelo Coronavírus obrigou a toda uma reorganização dos serviços de saúde e novos modos de atuação, mostrando-nos também, toda uma nova perspectiva do que é Humanização. Desta forma, e devido à necessidade de suspensão de visitas, com exceção na situação dos doentes em fase terminal, torna-se necessário e pertinente, os serviços/instituição criarem ou mesmo estabelecerem, canais de comunicação/informação entre os doentes, familiares e amigos/pessoa de referência. Para tal, torna-se necessário a adoção de medidas alternativas à comunicação entre os doentes e familiares, não esquecendo que o enfermeiro não só cuida do doente crítico, como também da família.

Estando consciente do distanciamento e ausência de familiares/pessoa de referência no processo de cuidados, associado a esta conjuntura pandémica vivenciada na atualidade, e visando essencialmente a humanização de cuidados em saúde, o bem-estar do cliente e família e a garantia dos direitos do doente internado, considero de extrema importância a adoção de medidas alternativas de comunicação com o familiar de referência, pelo que sugeria a implementação das videochamadas no turno da manhã e da tarde, em horário estabelecido pelo serviço (12h e 18h), atendendo sempre à dinâmica do serviço, estado clínico e consentimento prévio do cliente. Porém, e na situação da família não possuir, meios de comunicação com a opção de videochamada, poderia ser providenciada a chamada telefónica convencional (chamada de voz).

Considerando, que integrar a família nos cuidados, é uma conduta motivacional do cuidado do enfermeiro, e sendo que a minimização do sofrimento integra um dos seus focos de

atenção e intervenção, torna-se fundamental, nortear a nossa *práxis* clínica baseada, também, na ambição pela melhoria contínua da pessoa em situação crítica e no sucesso dos cuidados prestados pela família aquando o regresso do doente ao domicílio.

Desta forma, considero o projeto: “Um minuto em Família”, ser uma intervenção essencial nesta fase pandémica, de modo a garantir humanização e qualidade dos cuidados prestados e a satisfação do cliente e família. Este seria também, um contributo para a garantia do bem-estar da PSC e da família, durante o processo de internamento, não esquecendo, porém, a visibilidade dos cuidados de uma enfermagem cada vez mais diferenciada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso-Ovies, A., Tello, V., & Calle, G. (2016). Línea estratégica: Humanización en las unidades de cuidados intensivos. In Dirección General de Atención al ciudadano y humanización de la Asistencia sanitaria Plan de Humanización de la asistencia sanitaria 2016-19. (1ª Edição). pp. 129-168. Consejería de Sanidad.
- Chaves, R., Sousa, F., Silva, A., Santos, G., Fernandes, H., & Cutrim, C. (2017). Importância da família no processo de cuidados: atitudes de enfermeiros no contexto da terapia intensiva. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. 11 (12). pp. 4989-9. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a22285p4989-4998-2017>.
- Direção-Geral da Saúde. (2020). COVID-19: Acompanhantes e Visitas nas Unidades Hospitalares. Orientação n.º 038/2020 de 17/12/2020. Lisboa.
- Jazieh, A., Volker, S., & Taher, S. (2018). Involving the Family in Patient Care: A Culturally Tailored Communication Model. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*. 1 (2). pp. 33–37. https://doi.org/10.4103/JQSH.JQSH_3_18.
- Konstanti, Z., Gouva, M., Dragioti, E., Nakos, G., & Koulouras, V. (2016). Symptoms of Cardiac Anxiety in Family Members of Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Critical Care*. 25 (5). pp. 1-9. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2016642>.
- Lebel, V., & Charette, S. (2021). Nursing Interventions to Reduce Stress in Families of Critical Care Patients: An Integrative Review. *American Association of Critical- Care Nurses*. 41 (1). pp. 32-44. <https://doi.org/10.4037/ccn2021188>
- Mar, M., Esteves, N., & Sousa, A. (2020). Satisfação familiar em unidades de cuidados intensivos: revisão integrativa da literatura. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*. 3 (1). pp. 67-77. https://www.researchgate.net/publication/342648815_Satisfacao_familiar_em_unidades_de_cuidados_intensivos_revisao_integrativa_da_literatura.
- Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde. (s.d.). Carta dos direitos do doente internado. Lisboa.
- PORTUGAL. Ordem dos Enfermeiros (16 jul. 2018). Regulamento n.º 429/2018. Diário da República n.º 135, série II.
- Sá, F. L., Botelho, M. A. & Henriques, M. A. (2015). Cuidar da família da pessoa em situação crítica: A experiência do enfermeiro. *Revista Pensar Enfermagem*, 19 (1). 31-46. Retrieved from <file:///C:/Users/35196/Desktop/Mestrado/Enfermagem%20em%20Cuidados%20Intensivos/w%20intensivos/revista%202015.pdf>.

APÊNDICE B1 – FICHA DO PROJETO “UM MINUTO EM FAMÍLIA”



HOSPITAL DR. NÉLIO MENDONÇA

Serviço de Cardiologia

FICHA DE PROJETO

Designação do projeto

“UM MINUTO EM FAMÍLIA”

Objetivo Geral:

- Promover a comunicação à distância por meios telefónicos entre a pessoa em situação crítica e familiar de referência, de forma a promover a humanização dos cuidados de saúde prestados.

Objetivos específicos:

- **Atender às necessidades da comunicação da pessoa em situação crítica internada no serviço de cardiologia e seus familiares;**
- **Minimizar o impacto psicológico na pessoa em situação crítica, causado pelo internamento/isolamento;**
- **Minimizar os possíveis estados de *stress* e ansiedade dos familiares da pessoa em situação crítica e em isolamento;**
- **Colaborar com a pessoa em situação crítica/família na tomada de decisão no processo de saúde/doença;**
- **Promover segurança e alívio do sofrimento à pessoa em situação crítica e seus familiares;**
- **Promover a satisfação da pessoa em situação crítica e seus familiares no que concerne os cuidados de enfermagem prestados;**
- **Promover a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica e família na vertente da comunicação;**
- **Obter indicadores de satisfação da pessoa em situação crítica e seus familiares face à comunicação estabelecida à distância;**
- **Obter indicadores de satisfação dos enfermeiros em relação à comunicação estabelecida à distância.**

Início previsto: março de 2021

Resultado Final a obter: (repensar) abarcar os objetivos

- Satisfação da pessoa em situação crítica e familiares, relacionada com os cuidados de enfermagem e de saúde em geral;
- Garantia de cuidados de enfermagem adequados face às necessidades de comunicação da pessoa em situação crítica e familiares, atendendo ao impacto psicológico (stress, ansiedade) causado pelo internamento, através do recurso a meios audiovisuais (videochamada);
- Implementação de técnicas de comunicação facilitadoras da relação terapêutica entre a pessoa em situação crítica e família, de modo a garantir a tomada de decisão no processo de saúde/doença.
- Excelência no exercício profissional, visando a permanente procura de cuidados de enfermagem adequados e humanizados, que garantam a segurança e a satisfação da pessoa em situação crítica e família e do próprio enfermeiro.

Condicionantes à realização:

- Limitação temporal para a execução do plano;
- Disponibilidade do serviço/enfermeiros;
- Motivação.

Atividades e estratégias:

- Planeamento de reuniões com a minha enfermeira tutora/professora orientadora;
- Realização de pesquisa em fontes científicas fidedignas/revisão de literatura pertinente para execução do projeto;
- Planeamento de reunião com o enfermeiro gestor para dar a conhecer o plano e sua exequibilidade;
- Sensibilização da equipa de enfermagem sobre a importância da comunicação entre a pessoa em situação crítica e familiares;
- Sensibilização dos enfermeiros/equipa de saúde para o desenvolvimento das ações sobre a comunicação da pessoa em situação crítica e familiares, e sua atuação em conformidade com as práticas recomendadas;
- Realização de uma tabela em formato digital, que contempla o contato telefónico do familiar de referência e a hora previamente definida para estabelecer contato com o mesmo;
- Realização de um mapa para registo do n.º de contatos de comunicação efetuados pelo enfermeiro entre a pessoa em situação crítica e familiares.

Indicadores:

-
- **Estrutura:**
 - Definição dos tópicos a considerar pelo enfermeiro responsável na realização da videochamada (ex.: adequação do ambiente, atender ao estado clínico da pessoa em situação crítica e do familiar, disponibilidade do próprio cliente para a efetivação da videochamada, gestão de cuidados [ex.: gestão prévia de procedimentos e administração de terapêutica]).

 - **Resultado:**
 - Satisfação da pessoa em situação crítica e familiares face ao contacto telefónico, através da implementação de entrevistas informais à pessoa em situação crítica e família, que contemplem os seguintes indicadores qualitativos: disponibilidade/aceitação da videochamada; duração, hora e frequência da videochamada; necessidade/desejo do cliente comunicar com outro familiar; adequação da privacidade; fatores positivos e negativos da videochamada;
 - Satisfação da equipa de enfermagem/saúde relacionada com a melhoria contínua da metodologia de comunicação adotada entre a pessoa em situação crítica e familiares.
-
- **Recursos:**
 - Materiais: Telemóvel *smartphone*; *Tablet*.
 - Humanos: profissionais de saúde (enfermeiros, ...).
-
- **Custos:**
 - Associados à aquisição do telemóvel *smartphone/Tablet*. Valor a definir pelo enfermeiro chefe do serviço de cardiologia, dependendo da possibilidade de cofinanciamento (ex.: operadora de comunicações).

Avaliações

- Intermédias:
- Final:

Responsável pelo projeto: Luísa Coelho

Colaboração alargada: Equipa de Enfermagem

APÊNDICE B2 – TABELA REFERENTE À LISTA DE CONTACTOS
TELEFÔNICOS DO FAMILIAR DE REFERÊNCIA



Nome do doente	Unidade	Nome do Familiar de referência	Relação de Parentesco	Número de Telemóvel	Tipo de Contacto (vídeochamada/ chamada de	Hora estabelecida para contato

ANEXOS

ANEXO A - ESCALA DE COMA DE GLASGOW

ESCALA DE COMA DE GLASGOW :

Avalie da seguinte forma

EYES
VERBAL
MOTOR

Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde

VERIFIQUE

Fatores que interferem com a comunicação, capacidade de resposta e outras lesões

OBERVE

A abertura ocular, o conteúdo do discurso e os movimentos dos hemisférios direito e esquerdo

ESTIMULE

Estimulação sonora: ordem em tom de voz normal ou em voz alta
Estimulação física: pressão na extremidade dos dedos, trapézio ou incisura supraorbitária

PONTUE

De acordo com a melhor resposta observada

Abertura ocular

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	✓	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom de voz normal ou em voz alta	✓	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	✓	À pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Olhos fechados devido a factor local	✓	Não testável	NT

Resposta Verbal

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	✓	Orientada	5
Resposta não orientada mas comunicação coerente	✓	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	✓	Palavras	3
Apenas gemidos	✓	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que interfere com a comunicação	✓	Não testável	NT

Melhor Resposta Motora

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	✓	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	✓	Localizadora	5
Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	✓	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	✓	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	✓	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	✓	Não testável	NT

Locais para estimulação física

Pressão na extremidade dos dedos

Pinçamento do trapézio

Incisura supraorbitária

Características da resposta em flexão

Modificado com autorização a partir de Van Der Naalt 2004 Ned Tijdschr Geneesk

Flexão anormal

- Lenta
- Estereotipada
- Aproximação do braço relativamente ao tórax
- Rotação do antebraço
- Cerramento do polegar
- Extensão do membro inferior

Flexão normal

- Rápida
- Variável
- Afastamento do braço relativamente ao corpo

Para informação adicional e demonstração em vídeo visite www.glasgowcomascale.org

Graphic design by Margaret Frey based on layout and illustrations from Medical Illustration M.I. - 2003/03
© St. George's Healthcare 2015

Fonte: Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde. (2015). *Glasgow coma scale : do it this way*.

xxviii

ANEXO B – PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM TRAUMA NO ADULTO

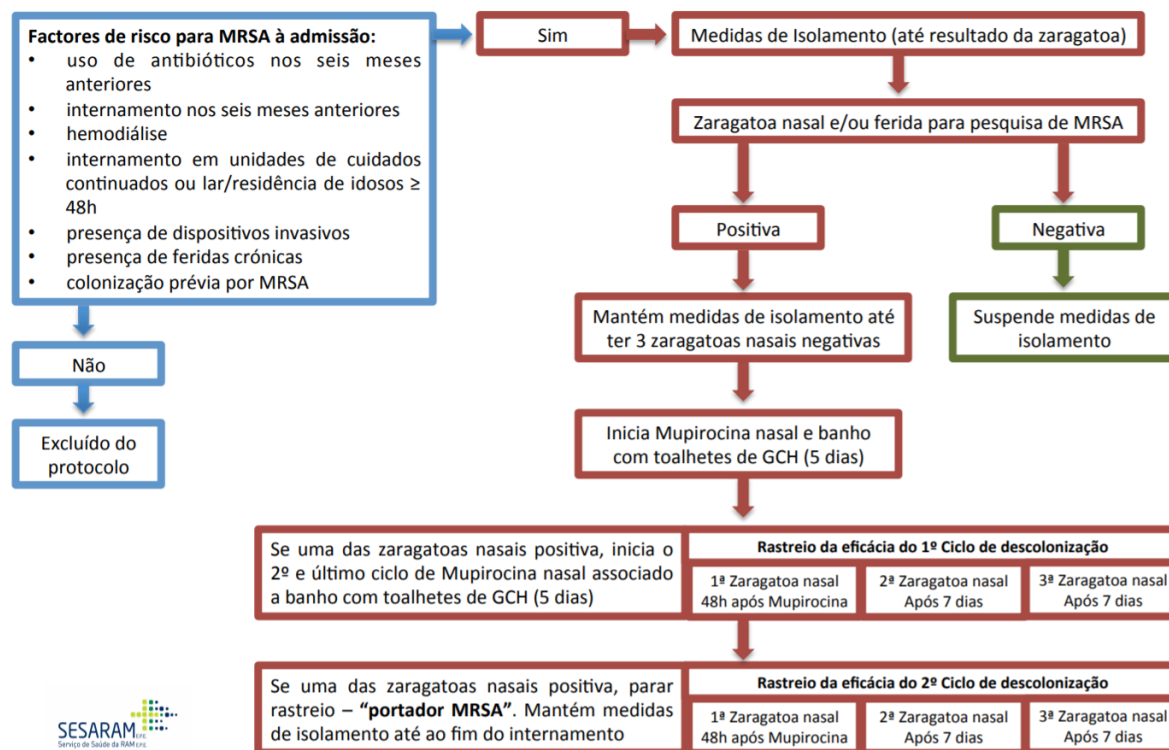
TABLE 8-2 INTRAVENOUS ANTIBIOTIC WEIGHT-BASED DOSING GUIDELINES				
OPEN FRACTURES	FIRST-GENERATION CEPHALOSPORINS (GRAM-POSITIVE COVERAGE) CEFAZOLIN	IF ANAPHYLACTIC PENICILLIN ALLERGY (INSTEAD OF FIRST-GENERATION CEPHALOSPORIN) CLINDAMYCIN	AMINOGLYCOCIDE (GRAM-NEGATIVE COVERAGE) GENTAMICIN	PIPERACILLIN/ TAZOBACTAM (BROAD-SPECTRUM GRAM-POSITIVE AND NEGATIVE COVERAGE)
Wound <1 cm; minimal con- tamination or soft tissue damage	<50 kg: 1 gm Q 8 hr 50–100 kg: 2 gm Q 8 hr >100 kg: 3 gm Q 8 hr	<80 kg: 600 mg Q 8 hr >80 kg: 900 mg Q 8 hr		
Wound 1–10 cm; moderate soft tissue damage; comminution of fracture	<50 kg: 1 gm Q 8 hr 50–100 kg: 2 gm Q 8 hr >100 kg: 3 gm Q 8 hr	<80 kg: 600 mg Q 8 hr >80 kg: 900 mg Q 8 hr		
Severe soft- tissue damage and substantial contamination with associated vascular injury	<50 kg: 1 gm Q 8 hr 50–100 kg: 2 gm Q 8 hr >100 kg: 3 gm Q 8 hr	<80 kg: 600 mg Q 8 hr >80 kg: 900 mg Q 8 hr	Loading dose in ER: 2.5 mg/kg for child (or <50 kg) 5 mg/kg for adult (i.e., 150-lb pt = 340 mg)	
Farmyard, soil or standing water, irrespective of wound size or severity				3.375 gm Q 6 hr (<100 kg) 4.5 gm Q 6 hr (>100 kg) **If anaphylactic penicillin allergy consult Infectious Disease Department or Pharmacy

ATLS (2018). Advanced Trauma Life Support – Student Course Manual, 10ª edição. Chicago: American College of Surgeons.

ANEXO C – PROTOCOLO PREVENÇÃO DA COLONIZAÇÃO/INFECÇÃO DA TRANSMISSÃO CRUZADA PELO MRSA

Protocolo Prevenção da Colonização/Infecção da Transmissão Cruzada pelo MRSA

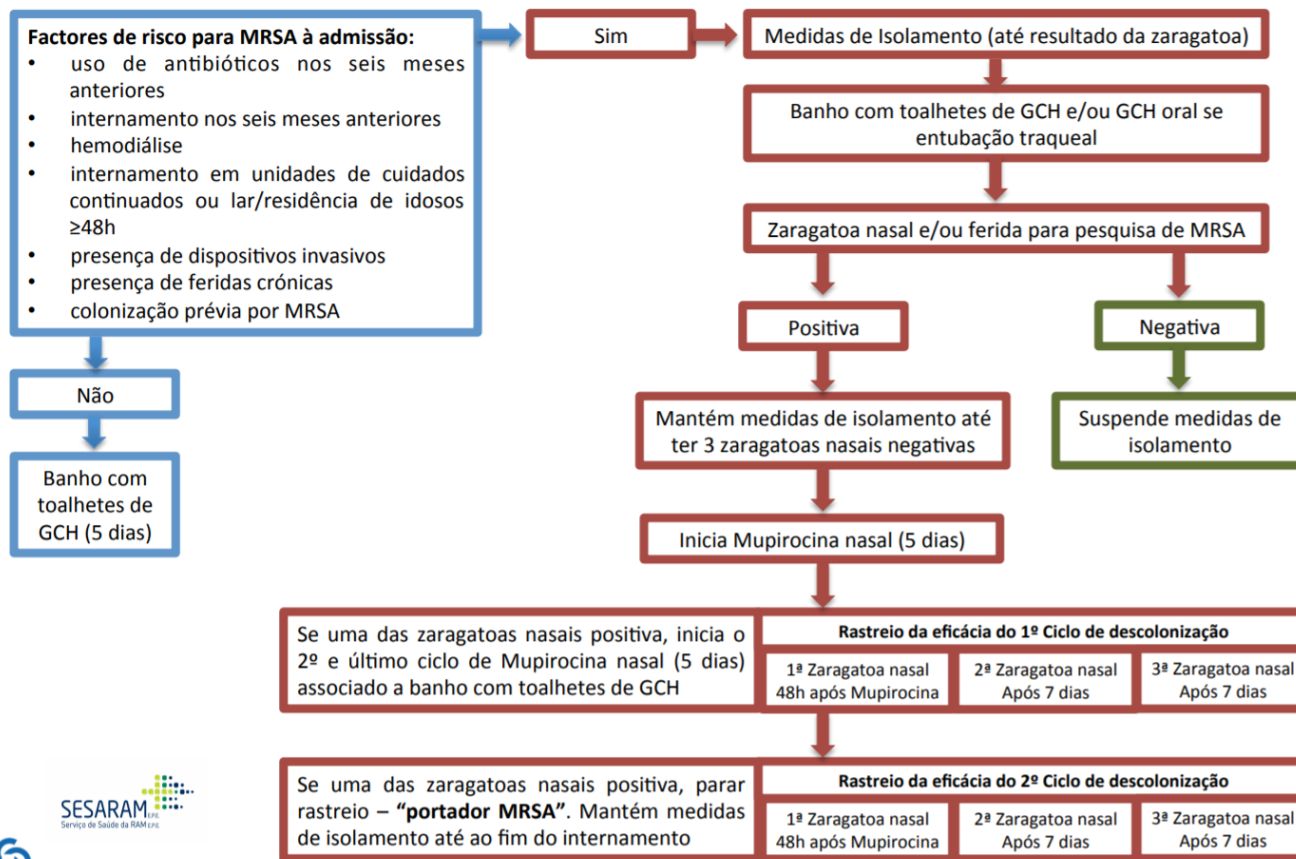
Admissão de doentes > 2 meses de idade nos serviços de internamento e RRCCI



Fonte: Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira. (n.d). Protocolo prevenção da colonização/ infecção da transmissão cruzada pelo MRSA.

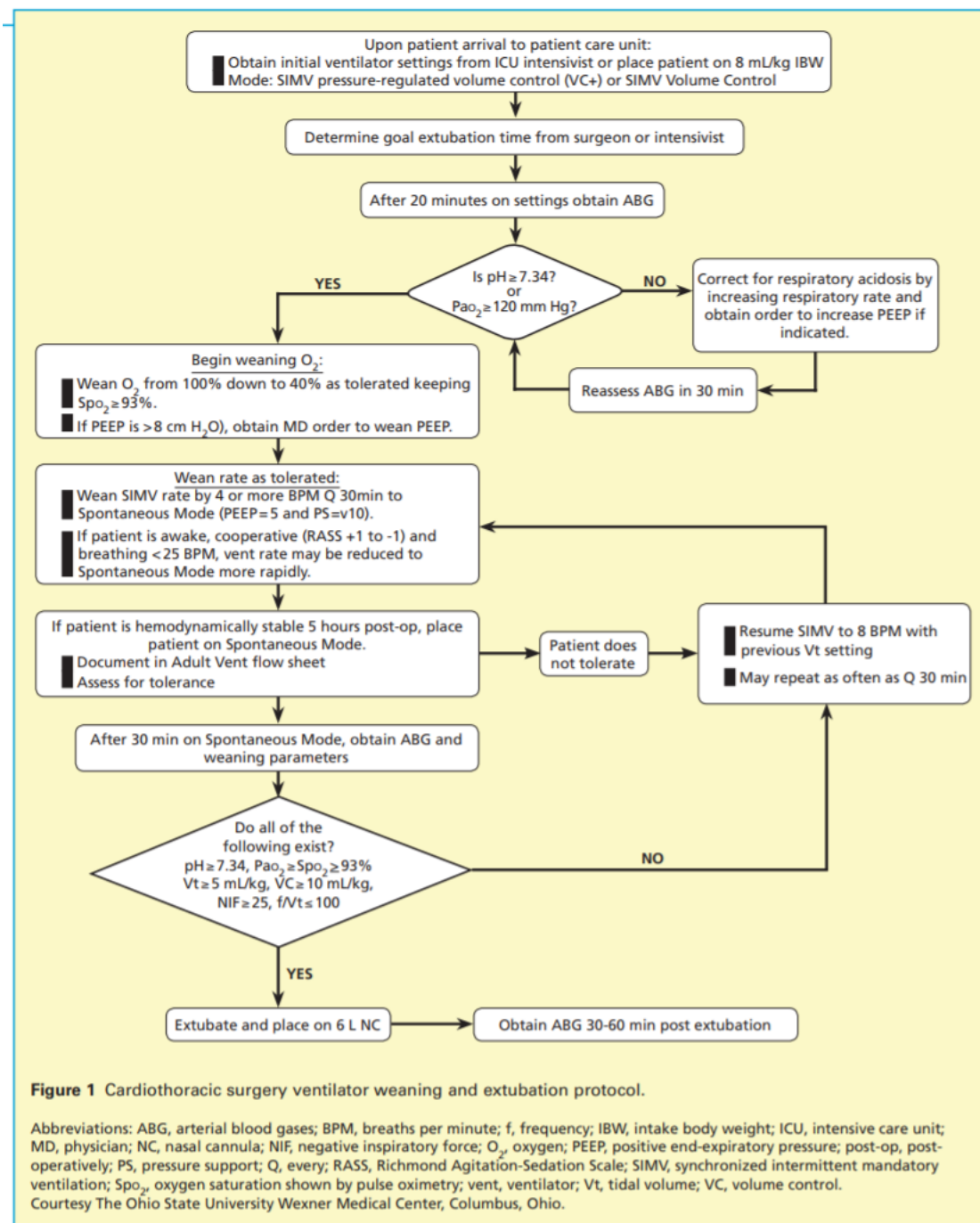
Protocolo Prevenção da Colonização/Infecção da Transmissão Cruzada pelo MRSA

Admissão de doentes com >2 meses de idade e duração de internamento > 48h nas Unidades de Cuidados Intensivos e de Hematologia, incluindo Unidade de Netropénicos



Fonte: Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira. (n.d). Protocolo prevenção da colonização/ infecção da transmissão cruzada pelo MRSA.

ANEXO D - PROTOCOLO DE DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO APÓS CIRURGIA CARDIOTORÁCICA



Fonte: Hefner, J., Tripathi, R., MD, Abel, E., Farneman, M., Galloway, J., Moffatt-Bruce, S. (2016). Quality improvement intervention to decrease prolonged mechanical ventilation after coronary artery bypass surgery. *American Journal of Critical Care*. 25 (5). pp. 423-430.

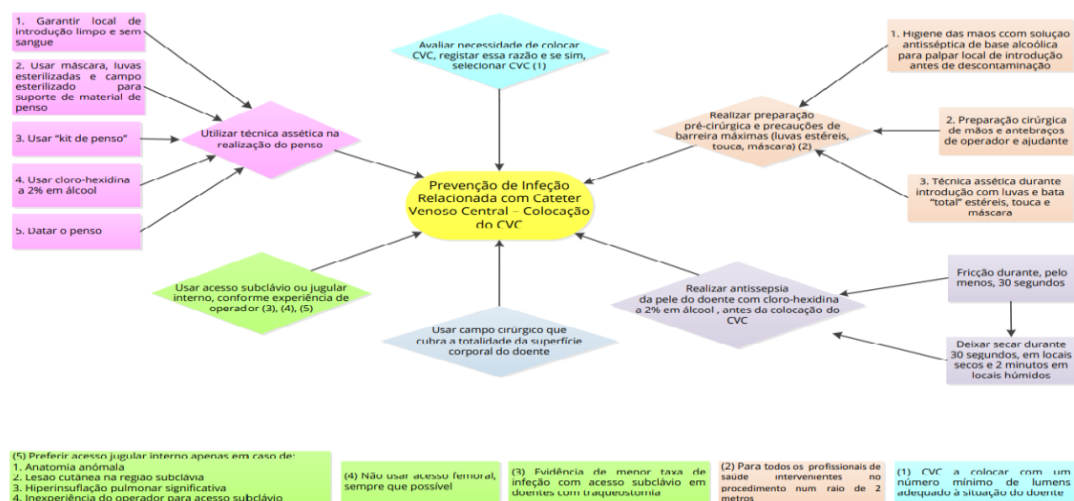
ANEXO E - RICHMOND AGITATION-SEDATION SCALE

Pontos	Classificação	Descrição
+4	Combativo	Agressivo, violento, perigoso
+3	Muito Ansioso	Conduta agressiva, remoção de tubos ou cateteres
+2	Agitado	Movimentos sem coordenação frequentes
+1	Inquieto	Ansioso, mas sem movimentos vigorosos ou agressivos
0	Alerta e Calmo	
-1	Sonolento	Não se encontra totalmente alerta, mas tem o despertar sustentado ao som da voz (> 10 <u>seg</u>)
-2	Sedação leve	Acorda rapidamente e faz contato visual com o som da voz (<10 <u>seg</u>)
-3	Sedação moderada	Movimento ou abertura dos olhos ao som da voz, mas sem contato visual
-4	Sedação Intensa	Não responde ao som da voz, mas movimenta ou abre os olhos com estímulo físico
-5	Não desperta/ Coma	Não responde ao som da voz ou ao estímulo físico

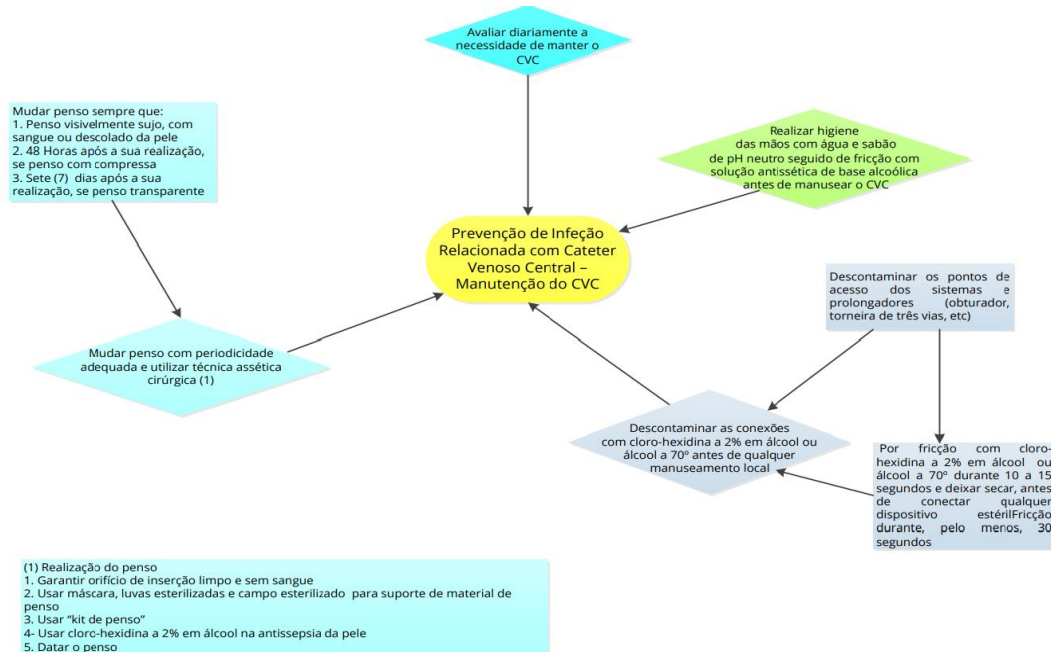
Fonte: Adaptado de Sessler *et al.* (2002). The Richmond Agitation–Sedation Scale Validity and Reliability in Adult IntensiveCare Unit Patients. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*. 166. pp 1338–1344.

ANEXO F – “FEIXES DE INTERVENÇÕES” DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO

“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central

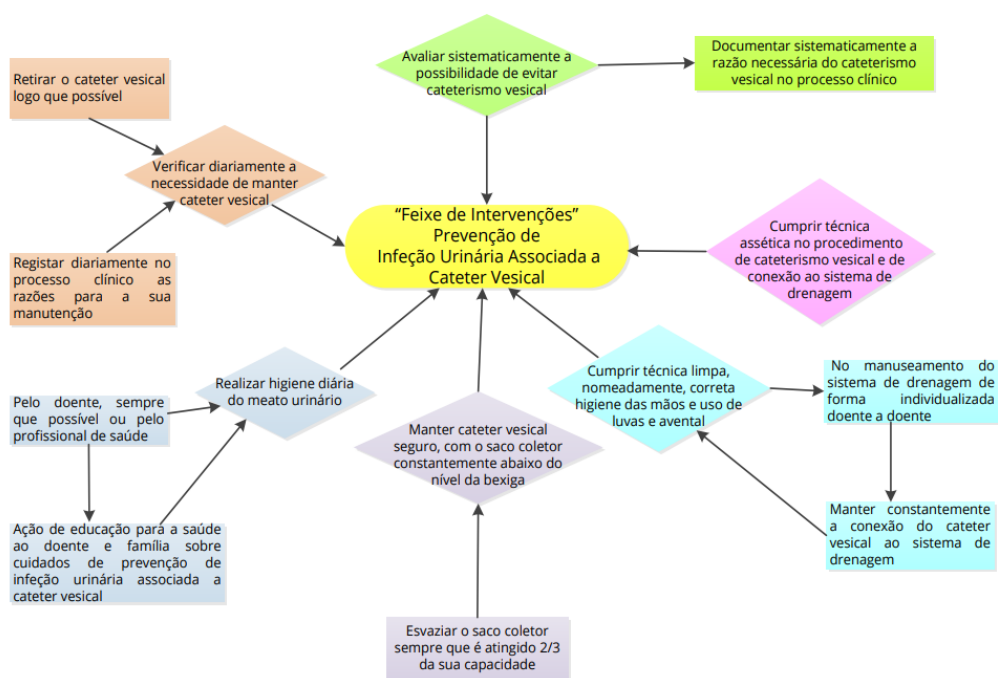


Prevenção de infecção relacionada com Cateter Venoso Central - manutenção do CVC



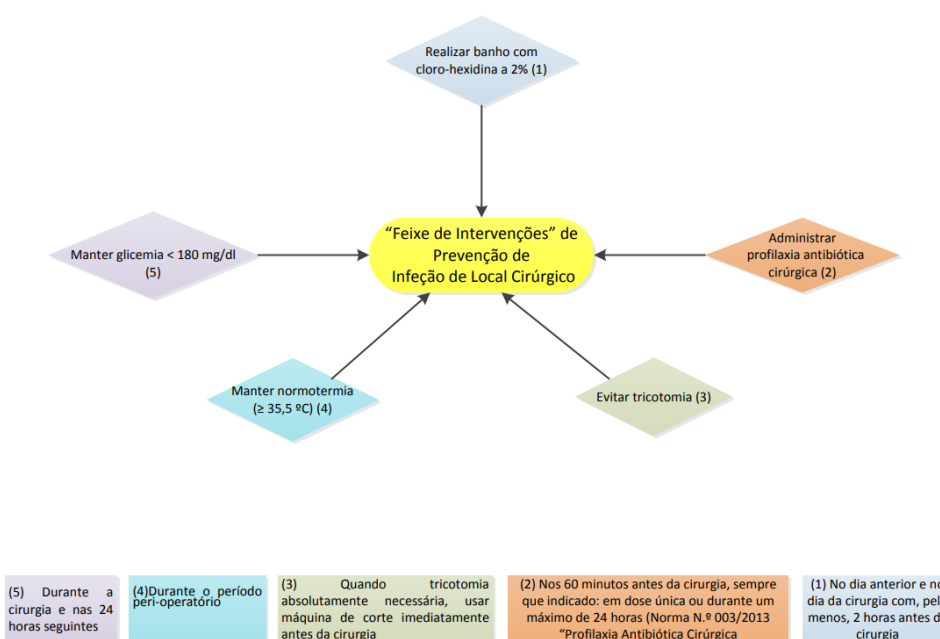
Fonte: Gireção-Geral da Saúde. (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. Norma n.º 022/2015 de 16/12/2015. Lisboa.

“Feixe de intervenções” de prevenção de Infecção Urinária associada a Cateter Vesical



Fonte: Gireção-Geral da Saúde. (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Norma n.º 019/2015 de 15/12/2015, atualizada a 30/05/2017. Lisboa.

“Feixe de intervenções” de prevenção de Infecção de Local Cirúrgico



Fonte: Gireção-Geral da Saúde. (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico. Norma n.º 020/2015 de 15/12/2015. Lisboa.

“Feixe de intervenções” de prevenção de Pneumonia Associada à Intubação



Fonte: Gireção-Geral da Saúde. (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma n.º 021/2015 de 16/12/2015, atualizada a 30/05/2017. Lisboa.

ANEXO G - CARTAZ: PRECAUÇÕES BÁSICAS DE CONTROLO DE INFEÇÃO



Fonte: SESARAM. (2014). Campanha das Precauções Básicas de Prevenção e Controlo da Infecção – Cartaz: Precauções Básicas de Controlo de Infecção. Disponível https://www.sesaram.pt/gcppcira/index.php?option=com_content&view=article&id=11:campanha-das-precaucoes-basicas-de-prevencao-e-controlo-da-infecao&catid=11:pre&Itemid=169

ANEXO H - INTERVENÇÕES FUNDAMENTAIS NO CONTROLO DA INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO

Avaliação completa de todos os doentes cirúrgicos no pré-operatório, tendo em conta controlo da terapêutica imunossupressora;
Redução da hospitalização pré-operatória;
Avaliação e tratamento de infeções remotas;
Avaliação do <i>Status</i> nutricional;
Redução do peso (para obesos);
Controlo da hiperglicemia, manter glicémia ≤ 180 mg/dL durante a cirurgia e nas 24 horas seguintes;
Cessação tabágica;
Preparação intestinal (de acordo com o tipo de cirurgia);
Restabelecimento das defesas do hospedeiro;
Diminuição da contaminação por bactérias endógenas;
Gestão adequada e oportuna da profilaxia antibiótica, com respetiva administração dentro dos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica. A repetição da dose de antibiótico profilático deve ser considerada, se o procedimento cirúrgico durar mais de 4 horas, ou, se houver indícios de perda excessiva de sangue intra-operatória;
Preparação da equipa cirúrgica: utilização dos EPI e do vestuário adequado e higienização cirúrgica das mãos;
Confirmação de assepsia do campo cirúrgico e do processamento adequado do instrumental cirúrgico;
Métodos adequados de tricotomia, quando absolutamente necessária usar máquina de corte imediatamente antes da intervenção cirúrgica;
Preparação pré-operatória da pele com cloro-hexidina a 2%, no dia anterior à cirurgia e, no dia da cirurgia, com pelo menos 2 horas de antecedência. A antisepsia com antissépticos tópicos no pré-operatório é realizada para reduzir o risco de infeção do local cirúrgico (ILC). Acredita-se que os antissépticos sejam tóxicos para as bactérias, facilitando sua eliminação mecânica (Dumville et al., 2015);
Abordagem cirúrgica minimamente invasiva;
Administração suplementar de oxigénio inspirado no período perioperatório também pode estar associado à diminuição das taxas de ILC;
Manutenção da normotermia durante a cirurgia;
Limitar o tráfego na sala operatória, número de pessoas na sala de cirurgia e o número de aberturas de portas devem ser limitados apenas àqueles que são essenciais;
Redução do tempo operatório;
Implantes impregnados com antibióticos e suturas com antibióticos, pode estar associado a uma redução na taxa de Infeção do Local Cirúrgico;
Vigilância eficaz da ferida.

Fonte: Adaptado de Anderson, D., & Sexton, D. (2020, abril). Overview of control measures for prevention of surgical site infection in adults. UpToDate.

