

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Controlo da Dor na Pessoa em Situação Crítica
- Projeto de Desenvolvimento de Competências Clínicas
Especializadas na área de Enfermagem à Pessoa em
Situação Crítica

Pain Management in the Critically ill Patient
- Clinical Skills Development Project in Critical Care
Nursing

Autor

Vânia Daniela de Sousa Miranda

Porto, 2023

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

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

Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Controlo da Dor na Pessoa em Situação Crítica
- Projeto de Desenvolvimento de Competências Clínicas Especializadas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Pain Management in the Critically ill Patient
- Clinical Skills Development Project in Critical Care Nursing

Orientador(es)

Filipe Miguel Soares Pereira
Professor Coordenador s/ Agreg., Doutor

Carla Maria Cerqueira Da Silva
Professor Adjunto, Doutor

Autor

Vânia Daniela de Sousa Miranda

Porto, 2023

RESUMO

Este documento, sob a forma de relatório de estágio, representa um elemento central do percurso realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Neste documento, procuro dar conta do que emergiu das Unidades Curriculares “Estágio de natureza Profissional com relatório” (Módulo I - 15 ECTS e Módulo II - 30 ECTS), com particular enfoque no processo de desenvolvimento de competências, comuns e específicas, do Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tal como preconizado nos Regulamentos nº140/2019 e nº429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.

O estágio de natureza profissional (módulo I e II), inserido no Mestrado, teve como principal objetivo o desenvolvimento de competências clínicas especializadas, com um foco particular na Pessoa em Situação Crítica com dor. Desta forma, foi delineado e consolidado um projeto de desenvolvimento profissional com a temática: “Controlo da dor na Pessoa em Situação Crítica, com afeções cardíacas”, posteriormente implementado nos três contextos clínicos da área da Pessoa em Situação Crítica, onde decorreu o percurso formativo. O estágio dirigiu-se ao desenvolvimento de “todas as competências” do Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. No entanto, a problemática da dor representou um foco de primordial interesse e um pretexto de condução das aprendizagens.

O desenvolvimento de competências é um processo revestido de grande dinamismo e marcado pela continuidade, no qual importa capitalizar as oportunidades de aprendizagem que, neste caso, os contextos clínicos nos proporcionam. O estágio foi desenvolvido em três contextos clínicos distintos, centrados na assistência à Pessoa em Situação Crítica: uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente; uma Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiotorácica e um Serviço de Urgência. Estes contextos clínicos permitiram a mobilização e integração dos conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares teóricas do presente mestrado; a procura constante da melhoria da qualidade dos cuidados; e, assim, o desenvolvimento de competências necessárias para a prestação de cuidados qualificados à Pessoa em Situação Crítica, contribuindo para a manutenção das suas funções básicas, tendo em consideração a prevenção de complicações e a sua recuperação total (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

Neste sentido, o presente relatório, visa, essencialmente, descrever, com base num pensamento crítico-reflexivo, o processo de desenvolvimento de competências (comuns e específicas) do Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, tal como preconizado nos Regulamentos nº140/2019 e nº429/2018 da Ordem dos Enfermeiros.

Este documento formal está organizado em três partes, que, entre outros aspetos, reportam o trajeto de desenvolvimento do projeto delineado, a caracterização dos contextos onde decorreu a prática clínica, os estudos de caso desenvolvidos em cada contexto, bem como o nível de concretização das diferentes competências.

A elaboração deste relatório foi sustentada na plataforma pedagógica da Escola Superior de Enfermagem do Porto, "e4nursing", em uso na instituição.

Palavras-Chave: Enfermagem, Enfermeiro Especialista, Pessoa em Situação Crítica, Dor, Controlo da Dor, Desenvolvimento de Competências.

ABSTRACT

This document, in a clinical placement report which, represents a central element of the journey undertaken during the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing to the Critically ill Patient, at Escola Superior de Enfermagem do Porto. In this document, I give an account of what emerged from the Curricular Units "Clinical Placement report" (Module I - 15 ECTS and Module II - 30 ECTS), with particular focus on the process of developing common and specific skills by the Specialist Nurse in the area of Nursing to the Critically ill Patient, as recommended in Regulations nº140/2019 and nº429/2018 of the Ordem dos Enfermeiros.

The clinical placement's (modules I and II), included in this master's degree, main objective is the development of specialized clinical skills, with a particular focus on Acutely ill Person with pain. Therefore, a professional development project was designed and consolidated with the theme: "Pain Management in the Acutely ill Person, with a Heart condition", which was subsequently implemented in the three clinical contexts in the Acutely ill Person area, where the training course took place. The clinical placement, aimed to develop "all the skills" of the Specialist Nurse in the area of Nursing to the Critically ill Patient. However, the issue of pain represented a primary focus of interest and learning development.

The development of skills is a process characterized by great dynamism and marked by continuity, in which it is important to capitalize on the learning opportunities that, in this case, the clinical placements provide us. The clinical placements were developed in three distinct clinical areas, focused on the care to the Critically ill Patient: a Multipurpose Intensive Care Unit; a Cardiothoracic Intensive Care Unit and an Emergency Service. These clinical areas allowed the mobilization and application of the knowledge developed in the theoretical curricular units of this Master's degree; the constant search to improve the quality of care; and, thus, the development of skills necessary to provide qualified care to the Acutely ill Person, contributing to the maintenance of its basic functions, taking into account the prevention of complications and its full recovery (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

Therefore, this report essentially aims to describe, based on critical-reflexive thinking, the process of developing skills (common and specific) by the Specialist Nurse in the area of Nursing to the Acutely ill Person, as recommended in Regulations nº 140/2019 and 429/2018 of the Ordem dos Enfermeiros.

This formal document is organized into three parts, which, among other aspects, reports the development path of the outlined project, the characterization of the placements where the clinical practice took place, the case studies developed in each placement as well as the level of

achievement of the different competences.

The drafting of this report was supported by Escola Superior de Enfermagem do Porto pedagogical platform, "e4nursing", in use at the institution.

Keywords: Nursing, Specialist Nurse, Person in Critical Situation, Pain, Pain Control, Skills Development.

ABREVIATURAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BiPAP - Bilevel Positive Airway Pressure (Pressão Positiva em dois níveis na Via Aérea)

BIS - Índice Bispectral

BO - Bloco Operatório

BPS - Behavioral Pain Scale (Escala Comportamental da Dor)

CDC - Centers for Disease Control and Prevention (Centro de Controlo e Prevenção de Doenças)

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure (Pressão Positiva Contínua na Via Aérea)

CPOT - Critical Care Pain Observation Tool (Ferramenta de Observação da Dor em Doentes Críticos)

CVC - Cateter Venoso Central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DAV - Diretiva Antecipada de Vontade

DGS - Direção Geral da Saúde

EAP - Edema Agudo do Pulmão

ECMO - Extra Corporeal Membrane Oxygenation (Oxigenação por Membrana Extracorporal)

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMCPSCT - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

EEMI - Equipa de Emergência Médica Interna

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EPAP - Expiratory Positive Airway Pressure (Pressão Positiva Expiratória na Via Aérea)

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

EVA - Escala Visual Analógica

FiO2 - Fração Inspiratória de Oxigénio

Gafa - Gabinete de Apoio à Família

HLS - Hospital logistics system (Sistema Logístico Hospitalar)

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

ICDC - Internamento Cirúrgico de Curta Duração

IPAP - Inspiratory Positive Airway Pressure (Pressão Positiva Inspiratória na Via Aérea)

KPC - *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*

LCR - Líquido Cefalorraquidiano

MEMCPSCT - Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

OC - Observação Clínica

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PaO₂ - Pressão Parcial de Oxigénio

PAV - Pneumonia Associada à Ventilação

PBCI - Precauções Básicas do Controlo da Infecção

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PEEP - Positive End-Expiratory Pressure (Pressão Expiratória Final Positiva)

PIC - Pressão Intracraniana

PNSD - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PSCT - Pessoa em Situação Crítica

RASS - Richmond Agitation Sedation Scale (Escala de Agitação-Sedação de Richmond)

SAV - Suporte Avançado de Vida

SBV - Suporte Básico de Vida

SE - Sala de Emergência

SIV - Suporte Imediato de Vida

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SNC - Sistema Nervoso Central

STM - Sistema de Triagem de Manchester

SU - Serviço de Urgência

SUMC - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TAC - Tomografia Computarizada

TCE - Traumatismo Cranioencefálico

TENS - Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Neuro Estimulação Elétrica Transcutânea)

TET - Tubo Endotraqueal

TVP - Trombose Venosa Profunda

UCDM - Unidade de Curta Duração Médica

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UP - Úlcera de Pressão

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VMNI - Ventilação Mecânica Não Invasiva

VV - Via Verde

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	15
2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S)	19
3. ESTUDO DE CASO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE	41
3.1. Enquadramento teórico	41
3.2. Clientes	46
3.3. Medicação	46
3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	47
3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	55
3.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	58
3.5. Domínios	68
3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	69
3.6. Dados	81
3.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados	90
3.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados	91
3.7. Diagnósticos	93
3.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades	94
3.8. Especificação das intervenções	103
4. ESTUDO DE CASO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CARDIOTORÁCICA	105
4.1. Enquadramento teórico	105
4.2. Clientes	109
4.3. Medicação	110
4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	110
4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	117
4.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	119
4.5. Domínios	124
4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	125
4.6. Dados	134
4.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados	137
4.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados	139
4.7. Diagnósticos	140
4.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades	141
4.8. Especificação das intervenções	146
5. ESTUDO DE CASO NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA	149
5.1. Enquadramento teórico	149

5.2. Clientes	153
5.3. Medicação	153
5.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita	153
5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica	157
5.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica.	158
5.5. Domínios	163
5.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico	163
5.6. Dados	168
5.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados	171
5.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados	172
5.7. Diagnósticos	172
5.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades	173
5.8. Especificação das intervenções	175
6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	177
7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO	211
8. BIBLIOGRAFIA	215

ÍNDICE E LISTA DE TABELAS, QUADROS E FIGURAS

Figura 1 - Áreas Clínicas do Serviço de Urgência onde decorreu o estágio

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório surge com o culminar de um percurso de desenvolvimento de competências integrado no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (MEMCPSCT), inserido na formação pós-graduada da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), durante os anos letivos 2021/2022 e 2022/2023, sob coordenação do Professor Doutor Filipe Pereira e da Professora Doutora Carla Cerqueira.

O Curso apresenta-se com uma orientação para o desenvolvimento de competências avançadas, essencialmente clínicas, através da articulação entre a investigação, o ensino e a resposta às necessidades em situações críticas da população, com vista a tornar evidente o contributo dos cuidados de enfermagem nos ganhos em saúde. Para além disso, atende aos requisitos de formação especializada em Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (OE), nomeadamente à possibilidade de posterior atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista (EE).

No percurso de desenvolvimento destas competências foi realizado um "Estágio de Natureza Profissional com Relatório (Módulo I e Módulo II)", tal como descrito no Plano de Estudos do curso, em vigor na ESEP. O estágio decorreu em três áreas de cuidados à Pessoa em Situação Crítica (PSCT): Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Serviço de Cardiotorácica e Serviço de Urgência, agregando os dois módulos clínicos já referidos. Estes módulos constituíram a componente clínica do curso, com 45 ECTS. O módulo I, com 15 ECTS, apresentou um total de 420 horas, das quais 25 horas foram concretizadas em Seminário e 180 horas em contacto direto no estágio. Por sua vez, o módulo II, com 30 ECTS, apresentou um total de 840 horas, das quais 50 horas foram concretizadas em aulas de Orientação Tutorial e 360 horas em contacto direto no estágio. De forma sintetizada, a componente de estágio, no seu agregado, apresentou 540 horas totais (180 horas do módulo I + 360 horas do módulo II). Para além disso, foram utilizadas cerca de 200 horas para preparação e discussão pública do relatório, nos termos do Despacho nº 9561/2021 da ESEP. Todos os estágios foram orientados por enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico- Cirúrgica.

Durante o módulo I, a par com o desenvolvimento de competências, também foi desenhado um projeto de desenvolvimento profissional na área da Enfermagem Médico-Cirúrgica, com foco na assistência à PSCT, o qual orientou o módulo II. Esse projeto teve especial enfoque no "Controlo da dor na Pessoa em Situação Crítica, com afeções cardíacas", uma vez que este tipo de morbilidades se considerou um denominador comum aos três contextos clínicos.

A dor pode definir-se como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou semelhante a uma lesão tecidual, real ou potencial (Raja et al., 2020). É considerada como uma experiência complexa, pessoal e multifatorial (biológico, psicológico e social), com dois componentes indissociáveis: o sensorial e o emocional. Em 1994, a *International Association for the Study of Pain*, propôs que o alívio da dor fosse assumido como um dos direitos humanos fundamentais, uma vez que, perante a natureza subjetiva da mesma, a incapacidade de comunicar não anula a possibilidade da pessoa experienciar a dor, necessitando, assim, de tratamento diferenciado. Esta situação ocorre maioritariamente no contexto de cuidados intensivos, uma vez que a maioria dos clientes apresentam alteração do estado de consciência e, por isso, limitações na expressão da dor. Alguns estudos realizados na área, como o de Vinclair e colaboradores (2019), referem que os clientes nas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), independentemente da patologia clínica, sofrem frequentemente de dor, sintoma que é posteriormente reconhecido pelos próprios como aquele que causa maior desconforto. Para além disso, os clientes são confrontados com uma variedade de procedimentos inerentes ao tratamento que podem agravar a dor, além do repouso prolongado no leito e patologia prévia (Darwish et al., 2016).

Ao longo dos últimos anos, a sua gestão tornou-se numa prioridade, dado o seu impacto na vida das pessoas. Em Portugal tem havido vários esforços para dar resposta à gestão adequada da dor, nomeadamente, com a criação do Plano Nacional da Luta Contra a Dor (Direção Geral da Saúde, 2001a), o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor (Direção Geral da Saúde, 2017b) e o Programa Nacional de Controlo da Dor. Este último, detalhado na Circular Normativa da Direção Geral da Saúde em 2008, apresenta cinco princípios orientadores: a subjetividade da dor, a dor como 5º sinal vital, o direito ao controlo da dor, o dever do controlo da dor e o tratamento diferenciado da dor, referindo que “o controlo da dor deve ser encarado como uma prioridade no âmbito da prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade, sendo igualmente um fator decisivo para a indispensável humanização dos cuidados de saúde” (Direção Geral da Saúde, 2008, p.2).

Segundo Pinho e colaboradores (2012), a dor nem sempre é valorizada na medida da sua importância, dadas as prioridades de intervenção na PSCT. Desta forma, no desenvolvimento das competências do EE, teve por base a temática do controlo da dor na PSCT com afeções cardíacas, de modo a desenvolver uma abordagem da dor diferenciada, sustentada e que vai ao encontro dos padrões de qualidade nesta área.

O presente relatório encontra-se organizado em três partes: introdução, desenvolvimento e conclusão. O desenvolvimento, por sua vez, compreende três capítulos. O primeiro capítulo apresenta os contextos clínicos onde decorreram as componentes do estágio, no qual é feita uma caracterização dos mesmos no que se refere à sua estrutura, recursos físicos, materiais e humanos. O segundo, terceiro e quarto capítulos dizem respeito aos estudos de caso desenvolvidos em cada contexto. Estes são três exemplos das várias tipologias de clientes

encontrados na prática clínica em que foi possível prestar cuidados diretos e, assim, aprimorar o desenvolvimento das competências mencionadas ao longo do relatório. É de salientar que foram salvaguardados os dados pessoais dos clientes, apresentando-se com uma identificação fictícia.

O processo de tomada de decisão para cada caso de estudo foi realizado com recurso à plataforma educacional da ESEP, “E4nursing”, que permite explicar o desenvolvimento do processo de enfermagem com base na Ontologia de Enfermagem, aprovada pela OE. Em cada caso clínico houve, pelo menos, dois momentos de contacto com o cliente, identificados como sessões. As sessões retratam, essencialmente, duas “imagens” de dois momentos diferentes da condição clínica do cliente. O caso clínico, por sua vez, é constituído pelo cenário clínico (que descreve de forma sucinta a situação atual do cliente alvo de cuidados); enquadramento teórico (onde se sustenta o processo de tomada de decisão através da anatomofisiopatologia da situação clínica); medicação (regime medicamentoso prescrito para o turno e os aspetos de enfermagem a considerar relativamente a essa mesma medicação, nomeadamente a relação com o quadro fisiopatológico, os efeitos adversos e a intervenção de enfermagem perante os mesmos); procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica (remetem para as atitudes terapêuticas e dispositivos e/ou procedimentos invasivos que o cliente apresenta ou é submetido, fruto da decisão médica) e as intervenções de enfermagem que resultam da presença dos dispositivos; domínios (focos de atenção de enfermagem pertinentes para a conceção de cuidados, nos quais também consta uma justificação teórica da sua relevância perante o caso); objetivos (perante a colheita de dados efetuada, inferência ou não de diagnóstico de enfermagem, são estabelecidos objetivos e prioridades para os cuidados); evolução do cliente e indicadores de resultado; e intervenções (perante a necessidade de cuidados de enfermagem são justificadas as intervenções de enfermagem com maior relevância para o caso clínico em questão, com base na mais recente evidência científica).

A terminar a segunda parte do relatório surge a reflexão sobre o desenvolvimento de competências. Neste capítulo assume-se uma compilação das diversas oportunidades vivenciadas, onde pretendo espelhar as aprendizagens obtidas, durante o percurso formativo, que permitiram o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de enfermagem de maior complexidade à PSCT e à sua família. Concomitantemente, pretendo também efetuar uma análise reflexiva do percurso realizado, norteada pelos objetivos delineados.

Por fim, será efetuada uma síntese final, onde se sumariza o desenvolvimento profissional, à luz das competências do cuidado especializado à PSCT, tecendo considerações finais sobre o percurso realizado, as dificuldades sentidas e as perspetivas para o futuro profissional.

A elaboração deste documento cumpre as normas e regras de apresentação orientadas pela ESEP e as referências bibliográficas de acordo com a 7ª edição da norma APA e regras da instituição de ensino.

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

Os cuidados de Enfermagem apresentam-se cada vez mais com uma maior exigência, técnica e científica, pelo que a diferenciação e especialização dos profissionais de saúde é uma necessidade atual, tal como preconizado pela OE, no Regulamento nº 140/2019.

A aquisição de competências especializadas visa expandir o leque de conhecimentos, capacidades e habilidades do formando, de forma a serem mobilizados nos diferentes contextos da prática clínica, com intenção de promover cuidados de qualidade alicerçados na(s) melhor(es) evidências disponíveis (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Nesta linha de pensamento, pretende-se que o EE seja um profissional com capacidade de mobilizar conhecimentos científicos, técnicos e relacionais, agindo como elemento de referência na equipa de enfermagem e agente de mudança nos contextos que exigem cada vez mais o desenvolvimento de competências diferenciadas (Serrano et al., 2011).

De forma a adquirir e desenvolver competências especializadas na área de Enfermagem à PSCT e obter o grau de Mestre, foi realizado um estágio de natureza profissional em três contextos vocacionados para o tratamento da PSCT, conforme plasmado no plano de estudos do MEMCPSCT da ESEP e orientações da OE. O estágio concretizou-se pelo agregado de duas Unidades Curriculares - Módulo I e Módulo II, em três contextos distintos, a seguir apresentados.

Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

A Medicina Intensiva constitui-se como uma área diferenciada das ciências médicas, multiprofissional e multidisciplinar, que aborda a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de pessoas em condições fisiopatológicas que ameaçam a vida ou que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, potencialmente reversíveis (Penedo et al., 2013). Este tipo de unidades têm como objetivos primordiais: prevenir a deterioração, bem como suportar e recuperar as funções vitais, de forma a que seja possível criar condições para tratar a doença subjacente e, dessa forma, proporcionar oportunidades para uma vida futura com qualidade (Penedo et al., 2013).

Os Serviços de Medicina Intensiva (SMI) são um dos pilares fundamentais para a avaliação e o cuidado à PSCT, assumindo-se como um local qualificado para a prestação de cuidados integrais às pessoas com falências multiorgânicas. São unidades que exigem recursos humanos e materiais especializados para a monitorização e suporte contínuos das funções vitais, com a intenção (dominante) de prevenir e detetar complicações (Despins et al., 2019).

Tendo em conta o nível de cuidados prestados, as técnicas e as abordagens terapêuticas, é comum estabelecer três níveis de UCI, que podem e devem coexistir na mesma unidade hospitalar. São eles:

- Nível I: visam a monitorização (normalmente não invasiva ou minimamente invasiva) de clientes em risco de desenvolver disfunção/falência de órgãos, em vigilância pós-operatória ou com necessidade de monitorização contínua das funções vitais, com a capacidade de assegurarem as manobras de reanimação e a articulação com outras unidades de nível superior (II e III) (Penedo et al., 2013; Ponce, 2015a);

- Nível II: apresentam capacidade de monitorização invasiva, suporte farmacológico e de funções vitais, pelo que recebem clientes para monitorização rigorosa ou com falência de apenas um órgão. Contudo, podem não proporcionar (de modo ocasional ou permanente) acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas (neurocirurgia, cirurgia torácica, cirurgia vascular), pelo que se deve garantir a sua articulação com as unidades de nível superior (III) (Penedo et al., 2013; Ponce, 2015a);

- Nível III / SMI / UCI: constituídos por quadros próprios ou, pelo menos, equipas funcionalmente dedicadas (médica e de enfermagem) e assistência médica qualificada, por intensivista, nas 24 horas. Apresentam a possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários e dispõem de medidas de controlo contínuo de qualidade com programas de formação (ensino e treino) em cuidados intensivos. Assim, recebem clientes com falência múltipla de órgãos, com risco de vida iminente, dependentes de suporte hemodinâmico, assistência respiratória ou substituição da função renal (Penedo et al., 2013; Ponce, 2015a).

No relatório final de avaliação da situação nacional das UCI em 2013, a ARS Norte dispunha de 31 UCI: três Pediátricas, nove Monovalentes e 19 Polivalentes, com capacidade de 12, 62 e 149 camas, respetivamente. As UCI Monovalentes caracterizam-se por tratarem de uma única especialidade médica ou cirúrgica, como são exemplos as UCI de Coronárias, Cardiotorácica e de Queimados. Estas podem transferir clientes para as unidades Polivalentes quando se desenvolvem complicações não relacionadas com a especialidade primária ou surgem disfunções/ falências múltiplas de órgãos, que é o foco de tratamento das UCI Polivalentes (Penedo et al., 2013).

Um dos locais onde decorreu o estágio aqui reportado é uma UCI Polivalente (UCIP). Esta unidade, à semelhança de muitas outras, teve a sua génese, há cerca de 30 anos, a partir da antiga "Sala de Observações" do Serviço de Urgência, tal como descrito no Guia de Orientação para Integração de Enfermeiros na UCIP (2001).

Esta unidade é uma UCI de nível III de adultos, diferenciada e multidisciplinar, com foco na prevenção, no diagnóstico e no tratamento de clientes em condições fisiopatológicas potencialmente reversíveis, que ameaçam ou apresentam falência de uma ou mais funções

vitais. Apresenta como missão primordial, de acordo com o seu "Manual descritivo", dar resposta às solicitações urgentes e emergentes provenientes do SU, das enfermarias ou de outros hospitais da área de referência.

Os critérios de admissão baseiam-se em qualquer tipo de patologia potencialmente recuperável e caracterizada por um risco potencial ou presente de instabilidade de um sistema fisiológico importante. O regulamento interno da unidade descreve como critérios de admissão: clientes em disfunção/ falência de órgãos aguda, que exigem tratamentos que não têm condições de serem executados fora da UCI; clientes com necessidade de tratamento/monitorização intensiva e em risco de disfunção/falência por apresentarem doença prévia com limitação de reserva funcional e/ou submetidos a tratamentos agressivos; clientes vítimas de intervenção aguda, complicações de tratamento ou procedimento, que exigem tratamento imediato e intensivo; e clientes em morte cerebral ou suspeita, com a intenção de preparar e preservar o cadáver para colheita de órgãos.

As patologias presentes neste contexto são diversificadas, mas podem ser incluídas em cinco grandes grupos: Traumatizados (Traumatismo Cranioencefálico e Politraumatizados), Patologia Respiratória (Insuficiência Respiratória, independentemente da causa), Patologia Cardíaca (Enfarte Agudo do Miocárdio), Disfunção Multiorgânica (Choque) e Pós-operatórios de cirurgias complexas.

Por ano, a unidade recebe cerca de 900 clientes/ casos, sendo que, durante o período de estágio, o número de admissões foi de, aproximadamente, 90. Os clientes admitidos, após apresentarem critérios de alta, são maioritariamente transferidos para os serviços clínicos intra-hospitalares (de acordo com a patologia de base), ou, em algumas situações, para o domicílio.

A Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (2017), refere que os SMI devem incluir determinadas áreas específicas, como: enfermaria dotada dos recursos e logística necessários, incluindo quartos de isolamento com possibilidade de pressões negativas e positivas; áreas de apoio, como secretariado, sala de notícias/informação, sala de espera de familiares e visitas, sala de reuniões, áreas de apoio aos profissionais (vestiários, quarto médico, sala de descanso, copa), área de armazenamento de material e equipamento, gabinetes médicos e de enfermagem e área de preparação de fármacos.

A UCIP em apreço cumpre os requisitos supracitados. Esta unidade, ocupa uma área total de 400 metros quadrados, distribuídos por três gabinetes (secretariado, médico e de informações); dois vestiários (feminino e masculino); uma copa; uma sala de trabalho da equipa médica; uma sala de reuniões que serve igualmente de biblioteca e local de formação; área de sujos e a unidade, onde, no centro, se encontram a zona de trabalho de enfermagem e a área de preparação de fármacos, separados por material transparente, que é concordante com o recomendado pela Administração Central do Sistema de Saúde (2013), em que cada UCI deve conter um posto de vigilância/ sala de enfermagem centralizada, de forma a favorecer a

visualização e o acesso direto aos clientes. Este posto deve ser protegido por vidro, de forma a não prejudicar o contacto visual com os clientes e permitir o controlo funcional da unidade.

A unidade é constituída por quatro áreas clínicas fundamentais:

- **Enfermaria:** composta por 12 camas, das quais quatro encontram-se em quartos individuais, com capacidade de medidas de isolamento (dois deles com "pressão negativa") e equipados para suporte e substituição contínua da função renal. Esta organização é ancorada em evidência recente (Marshall et al., 2017) que advoga um mínimo de seis camas por espaço comum, para otimização da eficiência e economia de escala, e um máximo de 12 camas para rentabilizar a vigilância e observação direta. Já a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva (2017), defende um mínimo de seis camas e um máximo entre 12 e 16, com quatro quartos de isolamento.

De acordo com a mesma entidade, os quartos individuais devem permitir um isolamento de "pressão positiva e negativa", se necessário, bem como o contacto visual entre o cliente e a equipa, sendo idealmente constituídos por material transparente. Para além disso, devem conter um lavatório, espaço para equipamento de proteção individual (EPI) e um local à entrada para suporte da informação do tipo de isolamento necessário para o cliente. Na UCIP em descrição, os quartos de isolamento cumprem os requisitos definidos.

- **Sala de emergência (SE):** A SE, sendo um interface entre a emergência pré-hospitalar e a urgência hospitalar, constitui-se como uma área específica de abordagem, tratamento e observação de doentes críticos (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019). Nesta sala efetua-se a receção, a avaliação e a estabilização inicial da PSCT sob situações emergentes, em que existe risco de vida ou compromisso de funções vitais, a necessitar de tratamento imediato, em clientes provenientes do exterior ou casos abordados pela Equipa de Emergência Médica Interna. A SE deste hospital central é da responsabilidade da equipa da UCIP, que assegura a sua gestão técnica e funcional, com apoio da equipa do SU.

De acordo com a Administração Central do Sistema de Saúde (2019), a SE deve localizar-se próximo da entrada de emergência do SU e do local de triagem de prioridades, com dois acessos à mesma: um para a entrada e outro para a saída de macas, sendo recomendado um circuito unidirecional de clientes. Este é um requisito que se verifica neste contexto, uma vez que a SE está sediada à entrada do SU, no piso 1 do hospital, entre o local de triagem e as salas de observação, com duas portas de acesso, em locais opostos da mesma, para entrada e saída dos doentes, respetivamente. No que se refere às portas de acesso, de acordo com a mesma referência, estas devem ser de abertura de correr, com espaço amplo para a passagem de macas e com um sistema de abertura controlada de acesso específico (ou seja, que impede acesso não autorizado, mas possibilita a abertura imediata com acionamento de alarme), facto aqui verificado. Relativamente à sua constituição, de acordo com a mesma fonte, a SE deve ter a capacidade, no mínimo, de duas unidades individuais de reanimação, que devem possibilitar

diferentes posicionamentos da maca, capacidade de colocação de chassis para realização de raio-X, para dispositivos de perfusões endovenosas, para a colocação e fixação de monitor, bem como do ventilador portátil. O espaço entre as unidades deve ser o suficiente para garantir o acesso ao redor do cliente e a presença, em simultâneo, de toda a equipa assistencial. Para além disso, cada unidade deve ter a capacidade de monitorização dos sinais vitais, no mínimo com traçado de eletrocardiograma, frequência cardíaca, pressão arterial (invasiva e não invasiva), saturação de oxigénio e capnografia/ capnometria; de ventilação (invasiva ou não invasiva), bem como todas as condições físicas e materiais para a realização de qualquer procedimento de índole urgente (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

A constituição da SE em descrição cumpre os requisitos supracitados, uma vez que esta tem espaço e recursos adequados ao tratamento das múltiplas situações de emergência que possam ser admitidas. Esta apresenta uma lotação de duas unidades, equipadas de forma idêntica às UCI, ou seja, cada uma com monitor de monitorização hemodinâmica bem como todos os equipamentos de monitorização; um ventilador; um aspirador de secreções; três máscaras de ventilação (cânula nasal, ventimask e de alta concentração), um kit de entubação pronto; um soro fisiológico a 0,9% preparado e substituído a cada 24h; duas máquinas perfusoras; material de punção (cateteres venoso periféricos de todos os calibres), entre outros materiais necessários para situações de urgência.

No que se refere aos equipamentos que devem existir na SE, a Administração Central do Sistema de Saúde (2019), enumera os seguintes: material para entubação endotraqueal, para colocação de acessos vasculares (venoso e arterial), acessos intraósseos, para drenagem torácica e para cateterização urinária; carro de emergência (com respetivo equipamento) de adultos e pediátrico; kit de partos; carro de via aérea difícil (com respetivo equipamento); cofre para fármacos controlados (como os estupefacientes), com a listagem de fármacos; desfibrilhador elétrico manual, com marca-passo externo; compressor mecânico externo; material de imobilização; seringas e bombas perfusoras, entre outras, que também fazem parte do material clínico presente na SE.

A SE pode ser ativada por qualquer profissional de saúde do SU, sempre que se verifique uma situação de emergência médica, através de contacto presencial, alarme sonoro (junto à entrada da mesma) ou chamada telefónica para o médico de emergência.

No contexto aqui descrito e onde decorreu parte do estágio, a equipa presente na sala é constituída por dois enfermeiros (um enfermeiro da equipa da UCIP + um da equipa do SU) e um médico, sendo o rácio de "trabalho de enfermagem" de 1 doente : 1 enfermeiro (quando a sala se encontra com as duas unidades ocupadas) ou 1 : 2 (quando apenas uma unidade se encontra ocupada).

Para integrar a equipa da SE, de acordo com a OE (2019b), os Enfermeiros devem ser detentores do título profissional de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica,

preferencialmente, em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à PSCT, assim como formação em Suporte Avançado de Vida (SAV), Trauma e Sépsis. Contudo, embora todos os enfermeiros alocados à SE apresentem formação em SAV, Trauma e Sépsis, nem todos são detentores do título de especialista, inclusive na área de Enfermagem à PSCT.

Concomitantemente, por decisão do hospital, os elementos do SU alocados à SE também cumprem um plano específico de formação da responsabilidade da UCIP, facto que procura mitigar e atender àquelas recomendações.

- Equipa de Emergência Médica Interna (EEMI): As EEMI foram desenvolvidas para garantir uma resposta adequada aos eventos de deterioração fisiológica emergentes, que ocorrem dentro das unidades hospitalares (Lavonas et al., 2020), apresentando como foco da sua atividade a identificação oportuna e o tratamento de emergências hospitalares, com o objetivo de evitar a paragem cardiorrespiratória (PCR) e as mortes inesperadas (Grasner et al., 2021).

A OE, no parecer n.º 09/2017, evidencia como objetivos de intervenção destas equipas a redução da mortalidade intra-hospitalar, do tempo de internamento e dos efeitos decorrentes da PCR, a promoção da formação na área da PSCT e a garantia de uma equipa organizada para situações de emergência clínica.

No ambiente onde foi realizado o estágio, a EEMI, sediada na UCIP, está organizada segundo um modelo que pressupõe telecomunicações dedicadas e equipas multidisciplinares de resposta rápida, com referenciação e reencaminhamento para a abordagem secundária, em articulação com todos os serviços do hospital. A equipa proporciona resposta às situações de PCR e sinais de peri-paragem (segundo critérios de ativação), 24 horas por dia, todos os dias do ano. No hospital em referência, os critérios de ativação são definidos por todas as situações de PCR acontecida ou eminente, assim como disfunções agudas com potencial de emergência nos diferentes serviços clínicos e áreas comuns do hospital, tal como descrito nos manuais internos da instituição.

Para além do programa de Emergência Interna, a equipa é responsável pela uniformização dos equipamentos e da sua auditoria periódica; pela monitorização dos registos de ativação e pela formação teórica e prática a todos os profissionais em Suporte Básico de Vida (SBV), bem como dos sinais e sintomas de deteiorização clínica (critérios de ativação da EEMI), com vista à melhoria da qualidade dos cuidados; facto relevante e onde os enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, em particular na área de Enfermagem à PSCT, encontram um espaço.

De acordo com as orientações da tutela, nomeadamente no Despacho n.º 9639/2018 do Diário da República (2018), as EEMI devem ser constituídas por um médico e um enfermeiro com "competências avançadas" na abordagem do doente crítico e em técnicas de reanimação. Segundo o protocolo hospitalar da EEMI (2018), os elementos da equipa, para além da

experiência supracitada, devem apresentar formação em SBV, SAV (adulto e pediátrico), Suporte Imediato de Vida (SIV), Suporte de Vida Neonatal, Trauma, Sépsis e Ventilação Não Invasiva. Na realidade em apreço, a equipa que constitui a emergência interna do hospital é constituída por um médico e um enfermeiro da unidade, que cumpre com os requisitos supracitados.

- Consulta de follow-up: Atualmente, de forma a diminuir a incidência e a prevalência de doenças e complicações após a alta clínica do cliente, estão a ser implementadas medidas específicas com base nos indicadores de qualidade nos SMI. Alguns destes indicadores são, a título ilustrativo: horas de cuidados de enfermagem prestados por dia; avaliação efetiva da dor; taxa de efetividade na prevenção de complicações, entre outros (Dias, 2014; Ordem dos Enfermeiros, 2007). As consultas de follow-up, dos casos tratados nas UCI, constituem espaços de revisão e “avaliação” da qualidade assistencial, para além de outros propósitos que apresentam (Nuñez et al., 2020).

O Ministério da Saúde (2020), emitiu a última atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência, onde se encontra descrito que deve ser um compromisso dos hospitais, em particular dos SMI, a criação de modelos que visam a melhoria contínua de qualidade, nos quais deve constar, especificamente, a “implementação de consultas de seguimento pós internamento em Medicina Intensiva, incluindo medidas de prevenção e reabilitação geradoras de ganhos funcionais a clientes com internamento em Medicina Intensiva.” (Nuñez et al., 2020, p. 7). Com isto, a consulta de follow-up começa a ser implementada de forma generalizada a nível mundial, com especial incidência nos Estados Unidos da América e nos países do norte da Europa (Villa et al., 2021).

Na unidade onde decorreu parte do estágio, a consulta é efetuada por enfermeiros, em parceria com um médico, a todos os clientes com internamento na UCIP e alta da mesma nos dois meses anteriores. São objetivos da consulta, neste contexto de cuidados e nos termos das orientações internas em vigor: a identificação de novos problemas; a avaliação de sequelas físicas e psíquicas (rastreamento de problemas relacionados com a ansiedade, depressão e stress pós-traumático); o impacto na qualidade de vida e respetiva orientação clínica.

De acordo com alguns estudos efetuados, como uma revisão sistemática e meta análise por Rosa e colaboradores (2019), a consulta de follow-up pode melhorar a qualidade de vida dos clientes, diminuir a incidência de sintomas de ansiedade e depressão pós-internamento, bem como a mortalidade após a alta; factos relevantes para a qualidade dos cuidados, pelo que importa envolver ativamente os enfermeiros neste tipo de abordagem.

Segundo a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (2017), as UCI, em termos de recursos humanos, devem ser dotadas de médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, assistentes administrativos e outros profissionais de saúde, como técnicos de diagnóstico e terapêutica, gestores, fisioterapeutas e coordenadores de estudos de

investigação. A equipa de Enfermagem, por sua vez, deve ser chefiada por um enfermeiro com o perfil e competências adequadas de acordo com a missão do serviço e da instituição, bem como um número suficiente de elementos para perfazer um rácio enfermeiro / cliente flexível, mas adequado, de acordo com os níveis de cuidados necessários a prestar aos clientes.

No presente contexto, os recursos humanos são constituídos por uma equipa multidisciplinar que interage de forma a proporcionar qualidade nos cuidados prestados. A equipa de enfermagem é constituída por 49 elementos, 17 do sexo masculino e 32 do sexo feminino, dos quais 22 apresentam formação pós-graduada nas áreas de especialidade de Enfermagem: seis em reabilitação; 15 na médico-cirúrgica, dos quais seis na área de Enfermagem à PSCT; e um na saúde materna e obstetrícia. Desta forma, pode-se verificar que os rácios de EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica estipulados pela OE (2019b), em cerca de 50% da totalidade dos elementos, está abaixo da recomendação.

A respeito das "dotações seguras dos cuidados de enfermagem", a OE (2019b) sustenta que o rácio de enfermeiro/cliente deve ser, no mínimo, de 1:3 em unidades de Nível I, 1:2 em unidades de Nível II e 1:1 em unidades de Nível III. Esta proporção permite que a equipa de enfermagem dedique várias horas aos cuidados a cada PSCT por turno, colhendo e gerindo uma panóplia de informações e incorporando-as no cuidar significativo à pessoa.

No contexto onde foi realizado o estágio, com frequência, o rácio "enfermeiro: doente" é 1:2, o que fica aquém do referencial preconizado pela OE. Em linha com muita da evidência disponível, e de acordo com a OE (2019b), a dotação de enfermeiros encontra-se intimamente relacionada com a qualidade e segurança dos cuidados prestados, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados. Nesta linha de pensamento, os SMI necessitam de estar dotados de um número adequado de profissionais com competência técnica e científica, para o bom desempenho das atividades (Silva & Gaedke, 2019). Quanto aos critérios a utilizar, a OE (2019b), refere que o cálculo das necessidades de dotação de enfermeiros não deve limitar-se ao critério do número de horas de cuidados por cliente e por dia, ou tempos médios utilizados em determinados procedimentos, mas considerar, também, os aspetos como as competências profissionais, a arquitetura da instituição, a dispersão dos serviços, a formação, entre outros. A utilização de ferramentas de cálculo da "carga de trabalho", no contexto das UCI, ao longo dos anos, tem sido objeto de discussão e investigação, sendo notória a ausência de uma "medida ideal" (Hoogendoorn et al., 2020).

Na unidade onde decorreu o estágio, o regime de trabalho funciona por turnos rotativos: manhã (08h00-14h30), tarde (14h00-20h30) e noite (20h00-08h30). Cada turno noturno é constituído por uma equipa de sete enfermeiros, estando um destes responsável pela SE. Nos turnos diurnos, acresce um elemento, que é o Enfermeiro de Reabilitação. Para além disso, no plano de trabalho estão também distribuídas outras funções acumuláveis com a prestação de cuidados

aos clientes, como:

- Enfermeiro responsável de turno: assegura funções de gestão e organização do serviço, sendo a sua seleção baseada na categoria profissional e tempo de serviço;
- Enfermeiro responsável pela EEMI: destacado para o programa de PCR intra-hospitalar, ficando a seu cargo a manutenção do material necessário a deslocar;
- Enfermeiro responsável pela verificação do selo do carro de emergência e funcionamento do desfibrilhador automático externo.

Nesta unidade, os cuidados de enfermagem são prestados de forma individualizada, prevalecendo o método de trabalho individual. De acordo com Ventura- Silva e colaboradores (2021), o método de trabalho constitui uma das bases do exercício profissional, contudo, a sua seleção é determinante para a segurança dos clientes e para a qualidade dos cuidados prestados. Na *scoping review* efetuada por estes autores é possível identificar quatro métodos de trabalho (funcional, individual, em equipa e o enfermeiro de referência) adotados pelos enfermeiros no desenrolar do seu exercício profissional, que refletem os valores sociais, ideologias de gestão e recursos das várias equipas. Os autores concluem que todos os métodos de trabalho adotados poderão ter implicações negativas para o cliente, para os enfermeiros e para a própria instituição, sobretudo aqueles que são direcionados para a tarefa, de assistência fragmentada. Neste sentido, sempre que possível, deve optar-se por métodos centrados no cliente, de forma a garantir uma maior segurança dos cuidados. A atenção a estas recomendações é uma realidade nesta UCIP, uma vez que o método de trabalho utilizado e já supracitado centra-se no cliente, garantindo, assim, uma maior qualidade dos cuidados prestados.

Segundo a OE (2014a), os registos de enfermagem, definidos como um conjunto de informações clínicas relativas às necessidades de cuidados de enfermagem, são uma das atividades que traduzem, efetivamente, a concretização dos cuidados prestados, que objetivam garantir a continuidade dos mesmos, entre outros aspetos. O sistema informático utilizado pela equipa de enfermagem é o SClínico, no entanto, uma parte da documentação é efetuada em suporte papel. Neste sentido, cada cliente tem na sua unidade uma folha de registos diária para as monitorizações de sinais vitais, tipo de ventilação, balanço hídrico, glicemia; intervenções executadas no turno como a higiene oral, a aspiração de secreções, o posicionamento, a terapêutica administrada, as análises clínicas realizadas e um pequeno campo para notas onde constam os antecedentes patológicos ou alguma avaliação efetuada, nomeadamente, avaliação do reflexo pupilar, força motora, tónus muscular, entre outros. Esta realidade ilustra “bem” um traço da cultura e tradição dos SMI, no que reporta à documentação. A passagem de turno é realizada junto à unidade do cliente, com recurso à técnica ISBAR; técnica que, segundo a Direção Geral da Saúde ([DGS], 2017a), é uma ferramenta que promove a uniformização da informação entre os prestadores de cuidados, assegurando, desta forma, a continuidade de

cuidados eficaz com direta relação na segurança do cliente.

Neste contexto clínico, existe uma política de formação contínua a todos os enfermeiros, que prevê a sua formação em SIV, SAV, Trauma e Sépsis. Para além disso, existem ainda diferentes grupos de trabalho em desenvolvimento: nutrição; qualidade e risco; controlo de infeção; sistemas de informação; analgesia, sedação e *delirium*. Este último é específico para o controlo da dor na PSCT, que apresenta protocolos bem definidos para a monitorização e a gestão da dor, de acordo com a capacidade (ou não) da pessoa em colaborar; realiza auditorias internas à equipa de enfermagem na realização dessas intervenções; elabora ações de formação aos profissionais de saúde sobre a avaliação e o controlo da dor, com base na mais recente evidência científica e de acordo com as necessidades levantadas por estes.

Por tudo o que foi exposto, esta unidade, com larga experiência na formação (pós-graduada) de profissionais de saúde, representa um espaço com condições altamente favorecedoras de aprendizagens profissionais especializadas, na área da Enfermagem Médico-Cirúrgica, face à PSCT. Com efeito, foram diversas e desafiadoras as oportunidades de aprender que foram proporcionadas.

Serviço de Cirurgia Cardiorácica

A Cirurgia Cardiorácica é o campo da medicina que diz respeito ao tratamento cirúrgico de órgãos do tórax, envolvendo o tratamento da doença cardíaca e pulmonar, incluindo patologias da pleura, da parede torácica, do mediastino e do diafragma. Esta ocupa um lugar central no tratamento das doenças cardiovasculares, congénitas ou adquiridas (Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Cirurgia Cardiorácica, 2016).

De acordo com a mesma fonte, em Portugal, 39 instituições hospitalares têm serviços ou secções de Cardiologia, seis dos quais com Cirurgia Cardíaca, classificados como Centros de Referência para Intervenção, estando incluído neste número, o serviço de Cardiorácica onde decorreu parte do estágio de natureza profissional aqui relatado.

Este serviço integra a Unidade Autónoma de Gestão de Cirurgia de um Hospital Central da região Norte de Portugal e é constituído por cinco áreas fundamentais: UCI, unidade de cuidados intermédios e bloco operatório (BO), bem como internamento e consulta de enfermagem, com a capacidade de admitir 52 clientes em simultâneo, 32 no internamento e 10 em cada unidade, com três salas de bloco ativas (Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Cirurgia Cardiorácica, 2016).

Regra geral, o circuito do cliente inicia-se na consulta pré-operatória, após a qual, o cliente é encaminhado para a realização da preparação pré-operatória e posterior ida ao BO. Após a cirurgia, é transferido para a UCI e, quando se verifica uma estabilização e evolução clínica

favorável, é transferido para a unidade de cuidados intermédios e, posteriormente, para o internamento.

A presença neste contexto clínico centrou-se, essencialmente, nas UCI. De acordo com as definições já abordadas dos três níveis das UCI, o serviço de Cardiotorácica é constituído por UCI de nível II e III de adultos. A mesma fonte postula que as camas de nível III e II podem estar localizadas na mesma unidade ou em unidades diferentes, com um número mínimo de oito. No presente contexto clínico, as unidades (de medicina intensiva e de intermédios) estão localizadas no mesmo piso do hospital, mas em áreas diferentes com capacidade de 10 camas em cada unidade.

A Administração Central do Sistema de Saúde (2013), no documento de recomendações técnicas para as UCI, referia que cada módulo de UCI deve conter um posto de vigilância no centro da unidade, de forma a permitir a visualização e o acesso a todos os clientes internados na mesma, característica também verificada nestas UCI de nível III e II. Na unidade de nível III, a zona de trabalho de enfermagem situa-se no centro e na unidade de nível II na região central à direita, com divisor transparente nesta última, que permite a visualização de todos os clientes internados. De acordo com a mesma fonte, deve ainda integrar a sua estrutura os quartos destinados a isolamento de doentes críticos ou semicríticos, contagiosos ou imunodeprimidos, com possibilidade de "pressão negativa e positiva", constituídos por um lavatório, zona para colocação de EPI e um local à entrada para suporte da informação do tipo de isolamento necessário para o cliente. No presente contexto clínico, existem dois quartos de isolamento, um em cada unidade, contudo não reúnem condições para "pressão negativa e/ou positiva", destinando-se a clientes com necessidade de medidas de isolamento de contacto por infeção de *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* ou *Clostridium*, ou clientes transplantados, que se encontrem imunodeprimidos.

Segundo a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (2017), as UCI devem ainda conter determinadas áreas de apoio, que incluam: um secretariado clínico; uma sala para comunicação de informações; uma sala de espera para familiares e visitas; uma sala de reuniões; áreas de apoio aos profissionais constituída por vestiários, quarto médico/ sala de descanso e copa; área de armazenamento de material e equipamento; gabinetes médicos e de enfermagem; e área de preparação de fármacos. O presente contexto cumpre a maioria das áreas solicitadas. O serviço é constituído por uma sala de espera, sala de material clínico, sala de reuniões (que serve igualmente para comunicação de informações), copa, gabinetes médicos e de enfermagem, e área de preparação de medicação.

O contexto das UCI onde decorreu o estágio centra-se no pós-operatório cardiotorácico, com clientes submetidos, maioritariamente, a cirurgia cardíaca. De acordo com a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Cirurgia Cardiotorácica (2016), a Cirurgia Cardíaca ocupa um lugar central no tratamento das doenças cardiovasculares, congénitas ou

adquiridas, sendo que no domínio destas últimas as principais áreas de intervenção cirúrgica são a nível da doença das artérias coronárias e das válvulas cardíacas. A cirurgia das artérias coronárias apresenta uma incidência crescente, ocupando mais de 1/3 da atividade cirúrgica, seja de forma individual ou em combinação com a cirurgia valvular. Esta última, por sua vez, representa metade da atividade cirúrgica com uma incidência crescente de cerca de 32% nos últimos anos.

No presente contexto de estágio, as áreas de intervenção cirúrgica com maior prevalência estão em linha com os dados supracitados, uma vez que se reportam a doenças das artérias coronárias (enfarte agudo do miocárdio, angina, aneurisma e disseção da aorta), com necessidade de revascularização, clipagem e substituição com prótese tubular artificial, respetivamente; e doença das válvulas cardíacas (insuficiência aórtica, tricúspide, mitral e pulmonar), com necessidade de substituição das mesmas com próteses artificiais.

No que se refere aos recursos humanos, a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Cirurgia Cardiotorácica (2016) defende que os serviços devem ser dotados de um enfermeiro-chefe com o perfil e competências adequadas de acordo com a missão do serviço e da instituição; apresentar um rácio enfermeiro / cliente de acordo com os níveis de cuidados necessários a prestar aos clientes, indo ao encontro do referido na norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, publicado no Diário da República a 25 de setembro de 2019 (Ordem dos Enfermeiros, 2019b), em que se recomendam rácios mínimos de 1:1 em camas de nível III e de 1:2 em camas de nível II. Neste contexto clínico, os recursos humanos diferem de acordo com a tipologia de clientes. Na UCI de nível III, o rácio é, maioritariamente, de 1 enfermeiro: 2 doentes e na UCI de nível II de 1 enfermeiro: 3 doentes.

A equipa de enfermagem é constituída por 72 elementos, 14 do sexo masculino e 26 do sexo feminino, dos quais 36 apresentam formação pós-graduada nas áreas de especialidade de Enfermagem: 20 na área de enfermagem médico-cirúrgica (destes, dez na área de Enfermagem à PSCT), sete no âmbito da reabilitação, quatro na área da saúde infantil e pediátrica, dois na área de enfermagem comunitária, dois em saúde mental e psiquiátrica, e um na área de saúde materna e obstétrica. Para além disso, também existem ainda dois elementos com competências acrescidas na área de gestão e dois no tratamento de feridas. Desta forma, pode-se verificar que os rácios de EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica estipulados pela OE (2019b), em cerca de 50% da totalidade dos elementos, está garantido neste contexto de estágio.

Na unidade, o regime de trabalho funciona por turnos rotativos: manhã (08h00-15h00), tarde (14h30-21h30) e noite (21h00-08h30). Por turno, estão escalados cerca de 14 enfermeiros no período da manhã (12 na prestação de cuidados e dois na gestão), 11 no período da tarde e 10 no período noturno, todos na prestação de cuidados. Ao fim de semana e feriados, apenas ficam escalados os profissionais que prestam cuidados diretos ao cliente e um enfermeiro para a gestão da unidade.

Segundo a DGS (2003a), a avaliação contínua da qualidade deve ser uma prática dos serviços e deve integrar aspetos como: registo de índices de gravidade dos clientes internados (como por exemplo, APACHE II), registo da carga de trabalho (Therapeutic Intervention Scoring System), tempo médio de internamento, taxa de mortalidade na UCI, taxa de reinternamento até às 48 horas, tempo médio de ventilação, taxa de reintubações até às 48 horas, incidência de infeções nosocomiais, incidência de complicações iatrogénicas e avaliação dos custos. Contudo, nesta unidade, nem todos os aspetos referidos estão integrados na dinâmica de gestão quotidiana, nomeadamente aspetos como, por exemplo, a "avaliação da carga de trabalho dos enfermeiros", facto que poderá guardar relação com questões já referidas neste relatório. A distribuição de clientes pelos respetivos profissionais não apresenta nenhum critério específico/explicito, sendo realizada pelo Enfermeiro responsável de turno, tomando em consideração aspetos como: as características dos quadros patológicos dos clientes, a necessidade de medidas de isolamento, ou, ainda, questões de manutenção de alguma estabilidade nos enfermeiros que seguem os doentes, ao longo dos turnos, com vista a maximizar a continuidade de cuidados e a vinculação dos profissionais aos "casos" / clientes.

Nesta unidade, o método de trabalho adotado pela equipa de Enfermagem é o de trabalho individual que, tal como já referido no contexto anterior, é um dos que permite uma maior segurança e qualidade nos cuidados prestados aos clientes (Ventura- Silva et al., 2021); facto que merece aqui ser destacado.

O processo clínico do cliente está "informatizado" (Sclinic), continuando, contudo, a existir alguma informação suportada em papel, essencialmente no que se refere a "dados de vigilância e monitorizações periódicas" efetuadas pela equipa. Esta parece ser uma tendência deste tipo de unidades, o que levanta questões relevantes em torno da atenção às especificidades destes contextos, quando se desenvolvem sistemas de informação clínicos. Por sua vez, a transição de cuidados, ou "passagem de turno", alinha com o preconizado pela DGS (2017a), sendo ancorada na técnica ISBAR.

Durante o período de estágio, foi possível constatar uma dinâmica do serviço tendente à sua reorganização, em particular no que se refere a grupos de trabalho e projetos, na medida em que os anteriores foram largamente perturbados pelas necessidades que resultaram do contexto da recente pandemia de COVID-19.

Em síntese, importa, também, a respeito deste contexto de estágio, destacar as condições que são proporcionadas aos estudantes de pós-graduação, tendo por horizonte maximizar as suas aprendizagens, em favor do avanço da enfermagem.

Serviço de Urgência

Outro dos contextos clínicos onde decorreu este estágio foi um Serviço de Urgência (SU). Os SU

são considerados serviços hospitalares, multidisciplinares e multiprofissionais, com foco na recepção, no diagnóstico e no tratamento de todas as situações de urgência e emergência médicas, que requerem uma intervenção imediata (Administração Central do Sistema de Saúde, 2015).

De acordo com o Despacho Normativo n.º 18459/2006 do Ministério da Saúde (2006), emergência e urgência médica podem ser definidas como situações clínicas de instalação súbita, nas quais se verifica ou há um risco de compromisso e falência de uma ou mais funções vitais, respetivamente. Concomitantemente, Paiva e colaboradores (2012) definem urgência como um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção (curativa ou paliativa), num curto espaço de tempo.

Neste seguimento, todas as situações clínicas enquadráveis nas definições supramencionadas necessitam de uma referenciação hospitalar para unidades com a diferenciação suficiente para efetuar um atendimento correto, sob o ponto de vista técnico e científico (Rede de Referenciação Hospitalar de Urgência e Emergência, 2001b). Assim, as unidades hospitalares poderão diferenciar-se em três níveis de cuidados (de urgência), de acordo com a capacidade de resposta e recursos disponíveis, nomeadamente:

- a) Serviço de Urgência Básico
- b) Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC)
- c) Serviço de Urgência Polivalente (SUP) (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República).

O estágio objeto deste relatório decorreu num SUP. Esta tipologia representa, como referi, o nível mais diferenciado de cuidados nas situações de urgência e emergência, garantindo a oferta contínua e diferenciada de cuidados de saúde a toda a população da sua área de influência, vinte e quatro horas por dia, todos os dias do ano (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República). Estes localizam-se nos hospitais centrais e poderão ser, em determinadas circunstâncias (SUP de queimados, por exemplo), de referência supra-regional ou, mesmo, nacional (Rede de Referenciação Hospitalar de Urgência e Emergência, 2001b), possuindo todos os recursos hospitalares necessários para qualquer situação de urgência e emergência (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República).

Para além das valências referentes ao SUMC, o SUP deve ainda dar resposta a situações mais diferenciadas, como: Neurocirurgia, Imagiologia (com Angiografia Digital e Ressonância Magnética), Patologia Clínica (com Toxicologia), Cardiologia de intervenção/Cateterismo Cardíaco/Angioplastia; Pneumologia e Gastroenterologia (com endoscopia); Cirurgia Cardiorácica; Cirurgia Plástica e Reconstructiva; Cirurgia Maxilo-facial; Cirurgia Vascular e Medicina Intensiva (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República). Contudo, de acordo com a mesma fonte, perante uma localidade com mais do que um SUP, algumas das valências supracitadas podem ser asseguradas por um único SU, de modo a garantir as condições de

resposta adequadas e eficientes às situações de urgência e emergência.

Como referido, o SU onde decorreu parte do estágio corresponde ao nível de SUP. Este está localizado num hospital central e universitário da região Norte de Portugal, que serve de unidade de cuidados de referência não só a outros hospitais da unidade territorial, como aos de outras unidades da área metropolitana e da região Norte do país. Nos termos do Regulamento interno da instituição de saúde, é uma unidade orgânica funcional que tem como finalidade prestar cuidados de saúde direcionados às necessidades da população, proporcionando qualidade de vida através de uma resposta atempada, rigorosa e eficiente.

Neste contexto clínico, existem todas as especialidades supracitadas para um SUP, à exceção de Pediatria, Psiquiatria e Cardiorácica, que são asseguradas por outro SUP da cidade, como preconizado nos normativos aplicáveis.

Segundo o Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República, o SUP é ainda dotado por uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação, em gestão integrada, que apresenta como principal objetivo a prestação de cuidados de saúde para estabilização e acompanhamento durante o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita, em situações de emergência (Paiva et al., 2012). A equipa é constituída por um Médico e um Enfermeiro com formação específica em Emergência Médica, nomeadamente em SAV e Suporte Avançado de Vida de Trauma, e treinado em todas as situações de emergência pré-hospitalar.

De acordo com a mesma fonte, o SU deve ainda incluir, necessariamente, determinadas áreas na sua constituição. São elas: admissão e registo; triagem de prioridades; sala de espera; sala de avaliação clínica; SE; sala de ortotraumatologia; sala de curta permanência e observação; sala de informação e comunicação com familiares e áreas não assistenciais.

O SU em descrição cumpre os requisitos mencionados anteriormente, uma vez que se encontra constituído pelas seguintes áreas funcionais (Figura 1):

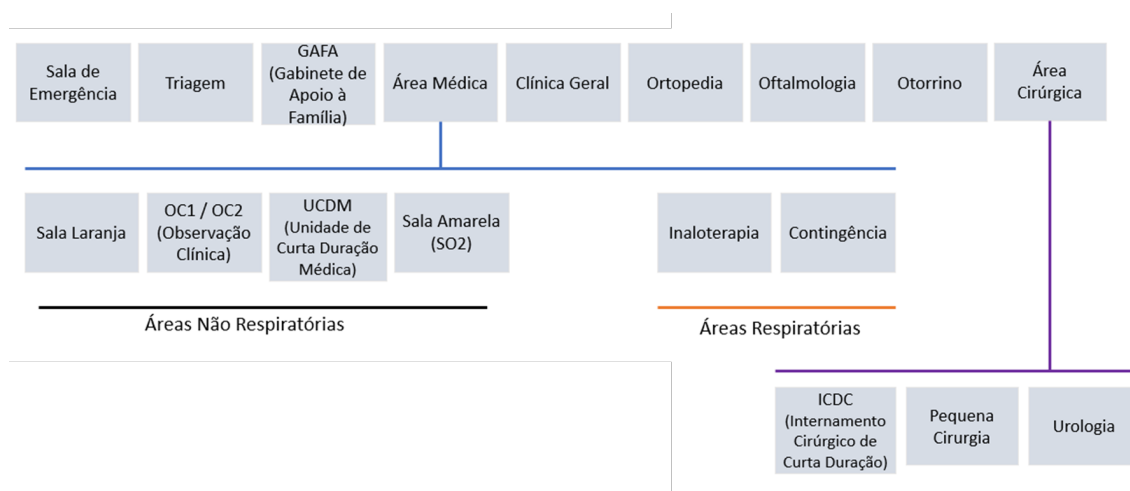


Figura 1 - Áreas clínicas do SU onde decorreu o estágio

Para além das áreas clínicas supracitadas, ainda apresenta áreas de apoio clínico (imagiologia e laboratórios) e áreas de apoio logístico (sala de espera exterior, sala de espera interior, secretariado ou área administrativa, serviço informativo e gabinetes da assistente social, direção e chefe de equipa, posto da Polícia de Segurança Pública, gabinete da liga dos amigos, sala de estar, copa, vestiário, wc dos clientes e profissionais, arrecadações e sala de sujos), o que vai de encontro às recomendações técnicas para os SU da Administração Central do Sistema de Saúde (2015). A área administrativa localiza-se à entrada do SU, onde são realizados os procedimentos necessários à admissão do cliente e acompanhante (se presente), bem como os processos administrativos relacionados com as altas e internamentos.

Durante o período de estágio, considerando os objetivos definidos para o mesmo, as minhas experiências incidiram, maioritariamente, nas áreas de Triagem, Sala de Emergência, Sala Laranja e Sala Amarela:

- Área de Triagem: Após a admissão, o cliente, acompanhado ou não de acordo com a sua condição, passará pela Área de Triagem onde é efetuada uma avaliação inicial por um enfermeiro(a). Esta avaliação é baseada num protocolo referencial específico - a Triagem de Manchester -, que permite a estratificação das situações clínicas em termos de prioridade de atendimento, de acordo com a sua urgência, traduzida numa cor que estabelece o tempo alvo previsto de atendimento, até à primeira observação médica (Direção Geral da Saúde, 2018). A utilização desta "escala de prioridades", na sua versão mais atualizada, é obrigatória em todos os SU, de acordo com a norma n.º 002/2018 da DGS.

O Sistema de Triagem de Manchester (STM) estratifica os casos numa de cinco categorias de prioridade, identificadas por um número de prioridade, caracterização da situação, cor e tempo exetável de espera entre a triagem e o atendimento. O principal objetivo deste protocolo é assegurar, de forma objetiva, que o cliente mais urgente é identificado de imediato e cuidado num prazo de tempo que não coloque em risco a sua situação clínica, bem como permitir uma organização eficaz das diversas áreas clínicas do SU (Machado, 2021).

Para além dessas cinco categorias apresentadas, existe ainda uma categoria extraordinária para os clientes que utilizam de forma incorreta o SU, identificada pela cor branca. Esta utilização pode ser por razões administrativas (cliente proveniente de outro hospital que necessita de inscrição para execução de exame complementar de diagnóstico por acordo entre instituições; cadáver que necessita de registo administrativo para admissão na casa mortuária; cliente solicitado para terapêutica não programada; ou cliente admitido para atividade programada, que utiliza o posto administrativo da urgência para a admissão) ou clínicas (referenciado por um médico sem situação aguda ou de urgência, para a realização de procedimentos, exame complementar ou inclusão em protocolo científico; ou para interrupção voluntária de gravidez), que agravam a pressão sobre os serviços (Grupo Português de Triagem, 2011a). A alta prevalência de episódios inadequados de recurso aos SU afeta de forma negativa os

profissionais, diminui a satisfação dos clientes e reduz, por inerência, a qualidade nos cuidados prestados, com tempos de espera aumentados e diagnósticos com respetivo tratamento tardios (Brazão et al., 2016).

A área de Triagem deste SU é constituída por duas cabines, mas a segunda só funciona quando o tempo de espera (para triagem) é superior a 20 minutos. Cada cabine é constituída por uma secretária com um computador; um monitor de monitorização hemodinâmica; termómetro; máquina de pesquisa de glicemia e de cetonemia; pulseiras de triagem e impressora, com acesso independente para o cliente e espaço para uma maca e acompanhante, como preconizado nas recomendações técnicas para os SU da Administração Central do Sistema de Saúde (2015).

A equipa de Triagem é constituída por dois elementos por turno, um em cada cabine. De acordo com a OE (2019b), no regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, a triagem deverá ser assegurada por enfermeiros com formação específica em STM. Aspeto levado em consideração pelo enfermeiro coordenador deste serviço, aquando da alocação dos recursos, uma vez que, neste SU, 100% dos enfermeiros que efetuam triagem têm formação no STM. Por outro lado, a OE (2019b) acrescenta, ainda, que, preferencialmente, os enfermeiros alocados a esta área sejam especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à PSCT, o que nem sempre se verifica neste contexto, apesar dos esforços que são feitos para atender a esta recomendação.

Adicionalmente, este SU privilegia a orientação dos clientes através da ativação dos fluxos da Via Verde (VV), vias prioritárias de atendimento, conforme está recomendado para um SUP (Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República), nomeadamente a VV Coronária, a VV de Sépsis, a VV de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e a VV de Trauma. Assim, os clientes que apresentem sinais e sintomas compatíveis com AVC, Obstrução das Artérias Coronárias, Sépsis e Traumatismos graves entram em vias prioritárias, que permitem o atendimento quase imediato destas situações clínicas. Cada uma das VV radica num modelo colaborativo entre o SU e as diferentes especialidades: Neurologia/Medicina Interna para o AVC, Cardiologia/Cateterismo cardíaco para a Coronária, Cirurgia Geral para o Trauma e Medicina Intensiva para a Sépsis (Paiva et al., 2012).

As VV, ou sistemas de resposta rápida, definem-se como algoritmos clínicos de avaliação e tratamento de processos patológicos que beneficiam de uma abordagem estruturada e precoce, dado o risco de morbilidade e mortalidade associados (Paiva et al., 2012). Estes apresentam circuitos de encaminhamento, com recursos extra e intra-hospitalares, que objetivam a sistematização de procedimentos e responsabilidades multidisciplinares ao longo do processo de conceção de cuidados (Grupo Português de Triagem, 2011b).

A casuística presente neste SU, de acordo com os dados disponíveis na instituição, inscreve-se, essencialmente, ao nível Cardiovascular (Edema Agudo do Pulmão, Taquicardia

Supraventricular e Hipotensão), Respiratório (DPOC, Infecção Respiratória e Asma), Neurológico (alteração do estado de consciência e hemorragia cerebral) e Renal (Lesão Renal Aguda e Urosépsis). Contudo, também se encontram, com relativa frequência, patologias do foro Endocrinológico (Diabetes Mellitus Descompensada e Cetoacidose Diabética), entre outras. A maioria dos clientes que recorrem ao SU apresentam como queixa principal a dor (torácica, abdominal, lombar e cefaleias), seguida de alterações respiratórias (dispneia e tosse) e gastrointestinais (vómitos e diarreia); facto sustentando na informação da instituição e departamento.

- Sala Laranja: É o espaço central do SU, destinado à observação e/ou tratamento de casos muito urgentes (pulseira laranja) ou triados com outra cor e observados em qualquer outro setor, mas que, por descompensação, se tornam muito urgentes. Este espaço está destinado a situações clínicas para as quais se prevê um período de, até quatro horas, para a sua resolução ou decisão quanto a internamento ou alta, conforme plasmado no Regulamento Interno deste SU.

Apresenta uma lotação máxima de 12 clientes do foro médico, pelo que é constituída por 12 macas com capacidade de monitorização hemodinâmica. Para além disso, apresenta um espaço destinado a colheitas de sangue e outros procedimentos, um local de registo de informação clínica (médica e de enfermagem, constituída por oito computadores) e bancada de preparação de medicação. Além dos armários de medicação, carrinhos de higiene e de procedimentos invasivos, apresenta HLS de material clínico (Regulamento Interno do SU, 2018).

- Sala de Emergência: A presente SE é a mesma já mencionada no contexto da UCIP, em que o SU dá apoio.

- Sala Amarela: É uma área de observação clínica, constituída por 12 camas, com a capacidade de alojar 12 clientes. Nesta área encontram-se os clientes que estão em observação, com episódio de SU aberto, até clarificação da situação clínica e respetiva tomada de decisão; ou clientes que estão em processo de transição, a aguardar alta ou vaga no internamento (Regulamento Interno do SU, 2018).

A equipa de Enfermagem deste setor é constituída por dois elementos, sendo, assim, um rácio de 1 enfermeiro : 6 doentes. Este, como se assemelha a um internamento, os clientes são distribuídos pelos dois enfermeiros por ordem numérica (1-6; 7-12), sem nenhum critério adicional. Cada unidade é constituída por uma maca, monitor de monitorização hemodinâmica, fonte de oxigênio, bem como aspirador de secreções com respetivas sondas de aspiração.

De acordo com a monitorização do Serviço Nacional de Saúde (2023) sobre o SU, neste são observadas, em média, cerca de 400 pessoas adultas por dia. Este número implica, por si só, um esforço significativo de recursos humanos e materiais, de forma a garantir, em cada momento, o melhor atendimento a todos aqueles que a ele recorrem (Serviço Nacional de

Saúde, 2023).

Relativamente aos recursos humanos, este SU é constituído por diferentes profissionais de saúde com funções diversificadas, constituindo, assim, uma equipa multidisciplinar que interage de forma a proporcionar qualidade nos cuidados aos clientes. A equipa é constituída por enfermeiros, médicos, assistentes operacionais e assistentes técnicos, tendo apoio de profissionais de outros serviços, nomeadamente: serviço social, farmacêuticos, laboratório, imagiologia e logística, cuja atividade complementa a assistência ao cliente.

A equipa de Enfermagem compreende um total de 131 enfermeiros, dos quais 54 apresentam formação pós-graduada nas áreas de especialidade de Enfermagem: 38 na área da Médico-Cirúrgica, sete em Reabilitação, seis em Enfermagem Comunitária e três na área da Saúde Mental e Psiquiátrica. Desta forma, pode-se verificar que os rácios de EE em Enfermagem Médico-Cirúrgica estipulados pela OE (2019b), está aquém do preconizado, facto que, à semelhança dos descrito para os outros dois contextos de estágio, deixa bem evidente a necessidade de investir na formação de enfermeiros com este perfil de competências.

A gestão dos recursos humanos é efetuada através da elaboração de horários mensais pelo Enfermeiro Gestor, que suporta a distribuição pelas diversas áreas do SU. Esta gestão mais operacional e diária é da responsabilidade do enfermeiro coordenador, alocando os recursos de acordo com a sua formação profissional (em particular pós-graduada), área de especialização e experiência profissional, atendendo às contingências de cada momento e dinâmica assistencial do SU. Existe uma preocupação em agregar enfermeiros mais experientes com elementos mais recentes no serviço, de forma a que seja realizada uma integração mais sustentada, garantindo, assim, que, em situações de emergência, existam sempre elementos com formação e experiência que consigam dar uma resposta adequada e atempada à situação. Esta estratégia, que se louva, permite, ainda, criar um espaço de formação “informal”, bastante válido e pertinente, em linha com o Domínio de competências do EE, centrado no “desenvolvimento das aprendizagens profissionais”. Este foi um aspeto para o qual fiquei particularmente desperta.

O regime de trabalho neste serviço funciona por turnos rotativos: manhã (08h00-14h30), tarde (14h00-20h30) e noite (20h00-08h30) e a distribuição dos enfermeiros difere consoante os turnos. Os turnos da manhã e da tarde são assegurados por 21 enfermeiros (coordenador: um; área de triagem: um- o 2º está destacado, mas apenas exerce quando o tempo de triagem é >20min e há necessidade de abrir uma nova área; Sala Laranja: quatro; SE: um; GAFA: um; Sala Amarela: dois; Sala de Inaloterapia e Contingência: um; OC1/ OC2: dois (um em cada setor); UCDM: três; Clínica Geral: um; Ortopedia: um; Urologia, Pequena Cirurgia: dois e ICDC: um)). No turno da noite são 19 enfermeiros, com a diferença que não existe nenhum destacado para o GAFA, porque se encontra fechado, e há menos um elemento na Sala Laranja.

De acordo com a OE (2019b), no regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem para o SU, o cálculo deve ser efetuado considerando os postos de

trabalho e o conhecimento sobre a casuística e os fluxos de procura do mesmo, ao longo do dia, da semana e do mês. Contudo, considerando que esta tipologia de serviço apresenta uma grande flutuação da afluência de clientes, torna-se difícil determinar os períodos com maior afluência e, assim, adequar os recursos humanos. A gestão é feita com base em “padrões de necessidades e histórico”, com os necessários ajustes ditados pelas “pressões do quotidiano”. É certo que, importa, também, neste tipo de contextos, evoluir para metodologias de alocação de recursos, cada vez mais, sustentadas em critérios válidos e baseados em informação fiável e comparável; facto que torna bem evidente o valor dos sistemas de informação na saúde.

Desta forma, o enfermeiro coordenador, que, de acordo com o Despacho nº 10319/2014, deve ser detentor do título de especialista (embora no presente contexto prevaleça, por vezes, o fator de antiguidade no serviço), desempenha um papel preponderante pois deve avaliar regularmente o fluxo de trabalho e a capacidade de resposta dos profissionais, transmitindo às chefias as principais dificuldades e propostas de melhoria, com vista à segurança do cliente e dos profissionais, como previsto no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) para 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República), uma vez que um número elevado de clientes por profissional pode levar à degradação de *outcomes* clínicos, incluindo mortalidade e incapacidade, e associar-se a exaustão profissional, insatisfação e absentismo (Brazão et al., 2016). Neste âmbito, as competências no “Domínio da gestão dos cuidados” dos EE, assumem particular pertinência.

O PNSD tem como objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do cliente: a cultura de segurança, a comunicação e a implementação de práticas seguras (Lebre, 2022).

A segurança do cliente é uma prioridade de saúde pública e uma componente crítica para a qualidade dos cuidados de saúde (Lebre, 2022). Esta pode garantir-se através das práticas de cuidados e na transição dos mesmos, por exemplo. Relativamente à prática de cuidados, neste contexto, a metodologia de trabalho preconizada é o de trabalho individual, exceto na sala laranja e SE (que não existe distribuição de clientes pelos respetivos profissionais), pelo que predomina o método de trabalho à tarefa, o que acaba por ser particularmente compreensível na SE. O método de trabalho “à tarefa” comporta riscos e ameaças (Brazão et al., 2016). De acordo com Kee e colaboradores (2012), os profissionais de saúde desempenham um elevado número de tarefas por hora, a uma grande percentagem de clientes (variável de acordo com a lotação do serviço), com conseqüente sobrecarga de trabalho e exaustão dos profissionais, podendo pôr em risco a segurança dos clientes. Assim, e de forma a evitar estas conseqüências, os autores propõem a criação de estratégias para reduzir o elevado número de tarefas por profissionais, como a divisão das mesmas (alteração do método de trabalho).

No que se refere à qualidade na transição de cuidados, esta é um elemento fundamental na segurança do cliente, relacionada com o aumento da qualidade da prestação de cuidados, a

diminuição de eventos adversos e, conseqüentemente, a diminuição da mortalidade (Direção Geral da Saúde, 2017a). Esta encontra-se presente na realidade de cuidados do SU, uma vez que em todos os setores a técnica ISBAR é a metodologia utilizada no momento da passagem de informação clínica dos clientes, tal como preconizado pela DGS (2017a).

Segundo a OE (2014a), os registos de enfermagem também objetivam garantir a continuidade dos cuidados e, assim, promover a segurança dos clientes. O Sclinico é o sistema de registo de informação utilizado neste contexto. Todos os profissionais, nas diferentes áreas de trabalho, têm acesso ao mesmo, através das suas credenciais para efetuar o registo dos cuidados prestados aos clientes. Contudo, por vezes, em momentos de especial “pressão”, na sala laranja e na SE, em algumas circunstâncias, é dada prioridade ao registo da medicação administrada, ficando para 2º plano os restantes cuidados prestados ao cliente. Detalhe que é alvo de reflexão, uma vez que estes setores são os que envergam, na sua maioria, as PSCT, pelo que o risco da perda de informação relevante para a conceção de cuidados é elevado, assim como a ocorrência de erros, podendo comprometer a segurança dos clientes. Este é um aspeto que, no quadro da reflexão sobre a ação e para ação, considere pertinente, para a minha aprendizagem.

Atendendo ao exposto nesta caracterização dos três contextos onde se concretizou o estágio de natureza profissional (Módulo I e Módulo II), julgo que, globalmente, estamos perante realidades que proporcionam aos estudantes do MEMCPSCT oportunidades de aprendizagem excelentes. Estamos a falar de serviços altamente diferenciados, com larga tradição e cultura de formação especializada, na área da saúde, com “escala”, casuística e diversidade de situações clínicas, recursos e materiais de ponta e, acima de tudo, tutores clínicos bem preparados. Foram, de facto, contextos de estágio que me permitiram desenvolver competências na área da PSCT. Dentro destas competências, importa destacar aquilo que, dentro do MEMCPSCT da ESEP assume carácter central: a conceção de cuidados de enfermagem, a sua explanação e fundamentação; aspeto que se ilustra neste relatório, a partir de três “estudos de caso”.

3. ESTUDO DE CASO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

O Sr. X., de 27 anos, descrito como previamente autónomo e sem antecedentes de relevo, dá entrada na SE por Politrauma com Traumatismo Cranioencefálico (TCE) em contexto de queda, de 6 metros de altura.

3.1. Enquadramento teórico

O caso aqui relatado, para efeitos da explanação do processo de conceção de cuidados de enfermagem, centra-se num adulto, do sexo masculino, internado numa UCIP, há cerca de duas semanas, devido a um TCE. Foi admitido na unidade hospitalar, através do SU, mais propriamente, SE.

Antecedentes

Na chegada à SE, de acordo com a abordagem ABCDE apresentava: entubação endotraqueal (A) com ventilação mecânica invasiva em volume controlado, sem deformidades aparentes no tórax e expansibilidade preservada (B). Sem presença de foco hemorrágico ativo e com sinais vitais estáveis (C). Pupilas mióticas, fotorreativas e simétricas (D), com uma ferida cortocontusa na região frontoparietal esquerda suturada (E). Sedado com Propofol e analgesiado com Fentanil. Foi transferido para a UCIP com o diagnóstico de politrauma.

Na admissão da UCIP, com TCE (sob colar cervical), trauma torácico e trauma lombar (sob tratamento conservador). Sem sinais de hidrocefalia, já com cateter de avaliação da Pressão Intracraniana (PIC) na região frontoparietal à direita e imobilização cervical, sem sinais de coleções hemáticas subdurais ou epidurais e sem alterações valorizáveis da densidade do parênquima encefálico. Encontrava-se com RASS (Escala de Agitação-Sedação de Richmond) -5, BIS (Índice Bispectral) 45 e PIC ~12-13mmHg. Sob suporte vasopressor de noradrenalina para pressão de perfusão cerebral >75mmHg. Extremidades quentes e bem perfundidas. Sem edemas periféricos.

Contextualização das Sessões

O processo de concepção de cuidados do presente estudo de caso irá ser explanado em duas sessões, com uma duração de 30 minutos, no início dos turnos da noite:

- Primeira sessão: decorre no 16º dia de internamento na UCIP;
- Segunda sessão: 21º dia (cinco dias após a primeira sessão: em processo de desabitação de Ventilação Mecânica Invasiva - VMI).

Para ambas as sessões, além da identificação diagnóstica, foram implementadas, em simultâneo, intervenções autónomas de enfermagem e intervenções resultantes de prescrição médica.

Evolução Clínica

[Da admissão até à 1ª sessão]: o cliente foi submetido a medidas de neuroproteção e a sua condição clínica evoluiu favoravelmente. De acordo com os exames auxiliares de diagnóstico médico realizados, nomeadamente a Tomografia Computorizada (TAC) Cerebral, verificaram-se as contusões hemorrágicas semelhantes às registadas anteriormente, traduzindo pequenos focos hemáticos. Contudo, os mesmos sofreram reabsorções praticamente totais de conteúdo hemático ao longo do tempo. TAC's de controlo sem complicações nem alterações do parênquima encefálico de novo, nomeadamente sem sinais de conflito de espaço nem de hidrocefalia. Angio-TAC com exclusão de trombose dos seios venosos e eletroencefalograma com exclusão de estado de mal epilético. Radiografia torácica sem evidência de Pneumotórax.

Manteve-se sob VMI em volume controlado, com necessidade frequente de aspiração de secreções, com períodos de oscilação no que se refere às características das mesmas por presença de pneumonia de aspiração com etiologia no episódio de vômito após a queda, já sob antibioterapia empírica. Ritmo sinusal, normocárdico e sem sinais de má perfusão periférica durante os 16 dias de internamento que antecederam a primeira sessão que aqui se reporta.

Sedado com Propofol, com necessidade de otimização da sedação para RASS (-4/-5), que posteriormente iniciou a diminuição. Analgesiado com Tramadol com associação de Paracetamol aquando da mobilização. Manteve BIS de 30-50 e PIC 1-20, até remoção do cateter. Pupilas sempre mióticas, fotorreativas e simétricas.

Iniciou nutrição entérica por sonda gástrica, com débito ajustado para o peso, com evolução favorável.

A ferida cortocontusa na região frontoparietal esquerda evoluiu favoravelmente, estando, de acordo com a informação documentada no processo clínico, "cicatrizada".

[Da 1ª para a 2ª sessão]: Iniciou o processo de desabitação da ventilação mecânica, por períodos, sem intercorrências.

Trauma

O trauma pode ser definido como um acontecimento, de natureza acidental ou intencional, causado por fatores externos, que causa lesões ou alterações orgânicas ameaçadoras da vida humana (Norouzi et al., 2013).

O conceito de politrauma, por sua vez, pode ser entendido como uma síndrome decorrente de várias lesões (sequenciais e sistêmicas) com repercussões em órgãos e sistemas vitais, podendo levar a stress fisiológico, instabilidade óssea e hemorragia ativa (Faloppa & Albertoni, 2018). Pape e colaboradores (2014) definem o mesmo, afirmando que se tratam de lesões significativas em pelo menos duas regiões anatómicas e, no mínimo, um sinal de gravidade: hipotensão (pressão arterial sistólica inferior a 90mmHg), alteração do estado de consciência (score de avaliação da Escala de Coma de Glasgow igual ou inferior a oito), acidose metabólica, coagulopatia e idade igual ou superior a setenta anos.

O trauma é uma importante causa de morte e diminuição da qualidade de vida, que provoca altos índices de incapacidade na população (Coimbra & Coimbra, 2020). As principais causas do trauma surgem de acidentes de viação (24,9%), queda da própria altura (24,7%) e agressões físicas (18,4%) (Affonso et al., 2010).

De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), a nível mundial morrem por dia 16.000 pessoas em decorrência do trauma (Affonso et al., 2010). Portugal ocupa os primeiros lugares da Europa nas taxas de mortalidade imputada ao trauma (Peixoto, 2006), podendo ter um aumento de 40% até 2030 (Mathers & Loncar, 2006).

O TCE representa cerca de 50% de todas as mortes por traumatismos e dos que são institucionalizados, cerca de 35% sofre de algum grau de incapacidade a longo prazo (Urden et al., 2008).

O trauma ocorre quando uma força energética externa, em forma de energia de radiação, elétrica, química ou mecânica, atinge o corpo e causa alterações estruturais ou fisiológicas (Urden et al., 2008). De entre as lesões significativas produzidas pelo trauma, encontra-se o TCE. Segundo Silva e colaboradores (2021a), o TCE pode ser definido como uma agressão externa que, dependendo da sua intensidade, pode provocar uma alteração a nível funcional, da estrutura do crânio, do couro cabeludo, do encéfalo, dos vasos ou das meninges. É um processo dinâmico, em que as lesões podem manter-se ao longo do tempo ou sofrer um agravamento (Pereira et al., 2011).

No TCE, o mecanismo da lesão é decorrente de uma energia cinética (energia mecânica inerente aos corpos em movimento), que provoca lesões cerebrais por impacto ou penetração na cabeça. As lesões penetrantes resultam da entrada de um corpo estranho que provoca danos diretos no tecido cerebral. Já as lesões por impacto resultam das forças de desaceleração ou aceleração suportadas, que originam lacerações ou esmagamentos das estruturas internas

(Urden et al., 2008). As lesões de aceleração ocorrem quando o crânio sofre uma força que leva o cérebro a deslocar-se para a frente até ao ponto de impacto, revertendo a direção até bater no lado oposto do crânio (lesão por desaceleração) (Urden et al., 2008). Neste sentido, a parte do cérebro mais próxima do local de impacto sofre compressão, contusão ou laceração. Já a parte simetricamente oposta afasta-se do crânio, levando ao estiramento e laceração dos vasos (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012).

A fisiopatologia do TCE pode dividir-se em três categorias: lesão primária, secundária e terciária. A lesão primária é a que ocorre no momento do impacto em consequência das forças dinâmicas sobre a cabeça com a danificação direta do parênquima ou da lesão dos vasos (Villanueva & Ruivo, 2022). Esta está diretamente relacionada com o mecanismo da lesão, com a força mecânica do impacto que danifica o crânio e o seu conteúdo, bem como com a duração e o local onde atinge o crânio (Pereira et al., 2011). Dependendo da existência ou não de dano neurológico, pode considerar-se moderada (se não houver dano ou se este for ligeiro) ou grave (quando há grande danificação dos tecidos) (Urden et al., 2008). A extensão e a recuperação das lesões dependem se esta estiver localizada numa área, designadas focais (como exemplo as fraturas e os hematomas) ou ser difusa pelo encéfalo (contusões e lesão axonal difusa) (Urden et al., 2008).

A lesão secundária pode decorrer horas ou dias após o traumatismo primário, como consequência da resposta do organismo ao traumatismo inicial e traduz-se, frequentemente, em edema cerebral, aumento da PIC e hematoma (Forsyth & Garnett, 2010). Na lesão primária ocorre trauma tecidual causando uma alteração da perfusão sanguínea, podendo culminar em isquemia tecidual e, em certos casos, provocar edema cerebral (Silva et al., 2021a). A isquemia tecidual ocorre em áreas de baixa perfusão tecidual, como consequência de hipoperfusão e/ou hipóxia, provocando o edema das células, por via da vasodilatação como mecanismo compensatório. Por sua vez, o edema resulta de alterações do meio celular, com consequente perda do mecanismo de autorregulação das trocas de sódio e água, verificando-se, assim, um influxo aumentado de água (edema citotóxico). Por outro lado, pode ocorrer o aumento da permeabilidade da barreira hematoencefálica, podendo esta ser focal ou difusa, o que vai permitir a entrada de água e solutos para o interstício cerebral, anteriormente controlada pela mesma (edema vasogénico) (Urden et al., 2008). Assim, o aumento do edema cerebral contribui em larga escala para o aumento da PIC e o consequente agravamento da lesão (Villanueva & Ruivo, 2022).

Em inúmeras situações, essas lesões desencadeiam eventos celulares anormais que acabam por danificar as células do Sistema Nervoso Central (SNC), desde alterações reversíveis até necrose ou apoptose, que afetam tanto a área da lesão quanto outras distantes do foco inicial. Esses processos constituem as lesões terciárias (Coimbra, 2021).

No presente estudo de caso, o cliente sofreu uma contusão na região temporal à direita. A

contusão é definida como uma lesão de aceleração e/ou desaceleração que origina uma hemorragia para o interior do parênquima superficial, maioritariamente localizada no lobo frontal e temporal (Urden et al., 2008). Pode ser equiparada a uma equimose, sem seccionamento dos tecidos, e acompanhada de edema (localizado ou difuso), cujo pico ocorre por volta do terceiro dia após o trauma (Coimbra, 2021). Após esse dia, a tendência é a lesão ser absorvida.

As contusões podem classificar-se de pequenas (quando as áreas localizadas de disfunção produzem défices neurológicos focais) ou maiores, que podem evoluir durante vários dias após o trauma em consequência do edema e da hemorragia posterior, produzindo um efeito de massa que motiva o aumento significativo da PIC (Urden et al., 2008). No geral, a vítima perde a consciência logo após o trauma, podendo ficar em coma durante semanas (Coimbra, 2021). As suas manifestações clínicas relacionam-se com o local e grau de contusão, bem como com a existência de lesões associadas. No caso do lobo temporal, as suas principais funções incluem a audição, a fala, o comportamento e a memória (Urden et al., 2008).

O diagnóstico é feito pela TAC e o tratamento pode ser médico (em caso de contusões pequenas e focais), em que se procede a avaliações seriadas e monitorização da PIC, ou cirúrgico (contusões maiores que provocam efeito de massa), em que há necessidade de serem removidas para evitar a progressão do edema e aumento da PIC (Urden et al., 2008).

Para um melhor entendimento da presente situação clínica, importa rever alguns princípios básicos da fisiologia cerebral. Em condições normais, o cérebro "flutua" no Líquido Cefalorraquidiano (LCR). Este, sendo uma estrutura orgânica complexa e sensível, encontra-se protegido por uma caixa rígida cujo volume é fixo. Esse volume, designado de volume intracraniano, é uma constante que resulta do somatório do volume do cérebro + volume do LCR + volume do sangue arterial e venoso + volume de eventuais lesões ocupantes de espaço (Urden et al., 2008).

O fluxo sanguíneo cerebral é proporcional às necessidades metabólicas cerebrais sendo, também, diretamente proporcional à pressão de perfusão cerebral e inversamente proporcional à resistência vascular cerebral, pelo que se verifica que a manutenção de um adequado e constante fluxo sanguíneo cerebral resulta de uma variedade de processos fisiológicos dependentes de múltiplos fatores intra e extracranianos que modulam as respostas cerebrais (Guyton & Hall, 2017).

O conceito de autorregulação cerebral constitui-se como a capacidade intrínseca da rede vascular cerebral proporcionar um fluxo de sangue constante, dentro de um intervalo entre 50-150mmHg, modificando a resistência e volume de sangue, apesar das alterações da pressão de perfusão cerebral (Guyton & Hall, 2017; Villanueva & Ruivo, 2022). A pressão de perfusão cerebral diz respeito à força do fluxo sanguíneo cerebral, constituindo-se como o principal determinante da resposta autorreguladora da vasculatura cerebral (Manilha et al., 2015). O

aumento da pressão de perfusão cerebral desencadeia um mecanismo compensatório através da vasoconstrição arterial, aumento da resistência vascular cerebral e diminuição do volume sanguíneo cerebral, tendo como consequência a manutenção do fluxo sanguíneo cerebral com diminuição da PIC. Contrariamente, a diminuição da pressão de perfusão cerebral desencadeia o mecanismo de forma inversa, ou seja, ocorre vasodilatação cerebral, diminuição da resistência vascular cerebral e aumento do volume sanguíneo cerebral causando, assim, um aumento da PIC, mas mantendo o fluxo sanguíneo cerebral constante (Guyton & Hall, 2017). Assim, se a autorregulação cerebral se mantiver intacta, o cérebro consegue proteger-se de flutuações inadequadas do fluxo sanguíneo cerebral (acoplamento neurovascular), protegendo-se de vários mecanismos decorrentes da lesão cerebral aguda (Guyton & Hall, 2017; Feijó, 2020; Villanueva & Ruivo, 2022).

Por sua vez, a PIC diz respeito a um fenómeno que corresponde à diferença entre a pressão arterial média e a pressão de perfusão cerebral, cujo seu valor reflete o volume dos componentes intracranianos que, em situação normal é inferior a 15mmHg ou 20cmH₂O (Manilha et al., 2015; Urden et al., 2008; Villanueva & Ruivo, 2022).

O cuidado ao cliente traumatizado é visto como um continuum que inclui seis fases: pré-hospitalar, ressuscitação hospitalar, fase cirúrgica, cuidados intensivos, cuidados intermédios e reabilitação (Urden et al., 2008).

Na fase de UCI, onde se encontra o cliente e se reportam as sessões de conceção de cuidados aqui relatadas, ocorre a fase do tratamento não cirúrgico, presente em 95% dos casos de TCE. O principal objetivo é proporcionar uma adequada oxigenação ao tecido cerebral lesado, enquanto se previne a lesão secundária resultante do edema cerebral, a elevação da PIC, a hipoperfusão e a falência dos mecanismos de compensação (Villanueva & Ruivo, 2022).

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 27 anos | Masculino

3.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-02-08 22:00:00	Insulina de ação rápida [6/6h, SC, conforme protocolo]	
2023-02-08 22:00:00	Pantoprazol [40mg, IV, 24/24h]	
2023-02-08 22:00:00	Propofol 2% [1g, IV, Contínuo], débito: 12ml/h	2023-02-13 22:00:00
2023-02-08 22:00:00	Sene [24mg, PO, SOS]	
2023-02-08 22:00:00	Paracetamol, 10mg/ml [1000mg, IV, 8/8h]	2023-02-13 22:00:00
2023-02-08 22:00:00	Levetiracetam 500mg/5ml [1500mg, IV, 12/12h]	
2023-02-08 22:00:00	Metoclopramida 10mg/2ml [10mg, IV, SOS]	
2023-02-08 22:00:00	Metamizol Magnésio 2g/5ml [2g, IV, SOS]	
2023-02-08 22:00:00	Piperacilina + Tazobactam 4g/0,5g [4,5g, IV, 6/6h]	2023-02-13 22:00:00
2023-02-08 22:00:00	Tramadol 100mg/2ml [100mg, IV, 8/8h]	
2023-02-13 22:00:00	Paracetamol, 10mg/ml [1000mg, IV, SOS]	
2023-02-13 22:00:00	Propofol 2% [1g, IV, Contínuo], débito: 8ml/h	
2023-02-13 22:00:00	Dexmedetomidina 200µg/ 2ml [4 µg, IV, Contínuo], débito: 9ml/h	
2023-02-13 22:00:00	Enoxaparina Sódica, 40mg/ 0,4ml [40mg, SC, 24/24h]	
2023-02-13 22:00:00	Acetilcisteína [600mg, PO, 12/12h]	

3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O Regime Medicamentoso prescrito, para o presente caso de estudo, é passível de se agrupar em diferentes finalidades terapêuticas, como: sedação, analgesia, profilaxia de crises convulsivas e de trombose venosa profunda, manutenção da normoglicemia e da normotermia, tratamento de infeção, fluidificação das secreções, bem como prevenção dos efeitos adversos do respetivo grupo de fármacos prescritos.

Sedação

No presente estudo de caso, o cliente tem prescrito como sedativos o Propofol (1ª sessão) e a Dexmedetomidina (2ª sessão).

De acordo com Manilha e colaboradores (2015), a sedação é fundamental na abordagem ao cliente neurocrítico, permitindo o controlo da PIC e facilitando a VMI, quase sempre requerida. Segundo os mesmos autores, o sedativo ideal deve ter um início de ação curto, um tempo de ação limitado, ser de fácil manuseamento e ser eficaz na redução da PIC, do fluxo sanguíneo e do metabolismo cerebral, mantendo intactos os mecanismos da autorregulação cerebral e a vasorreatividade à pressão parcial de oxigénio. Deve ainda ter o mínimo de efeitos

cardiovasculares, bem como um metabolismo previsível e independente da falência multiorgânica.

Um dos sedativos mais utilizados é o propofol, que reduz o fluxo sanguíneo e o metabolismo cerebral, mantendo intacto o acoplamento metabolismo/fluxo (Manilha et al., 2015), sendo, por isso, entendido como do “tipo neuroprotetor” (Jallo & Loftus, 2018).

O Propofol é um fármaco que pertence ao grupo dos anestésicos gerais, com efeito sedativo e amnésico, utilizado neste caso para a sedação no cliente entubado e ventilado, mecanicamente, na UCI. Apresenta um início de ação muito rápido (30-60 segundos), com uma curta duração (10-15 minutos) devido à sua lipossolubilidade e, assim, atravessar facilmente a barreira hematoencefálica (Monte, 2020), o que possibilita a sua suspensão temporária para a realização de avaliações neurológicas, considerando o seu tempo de duração reduzido. O seu mecanismo de ação ainda é pouco compreendido. Contudo, parece ter capacidade de ativar os recetores GABA (é agonista do ácido gama-aminobutírico, um neurotransmissor inibidor do SNC) e, desta forma, ser capaz de suprimir a atividade cerebral (Monte, 2020).

A sua administração de forma contínua é utilizada para a manutenção da sedação (Evers et al., 2006) e requer alguns cuidados específicos, nomeadamente, necessidade de administrar sem diluir, de preferência em veia central; avaliação permanente / contínua dos sinais vitais; trocar a seringa e sistema a cada 12h (se proveniente do frasco) ou 6h (se da seringa) e administrar o fármaco isoladamente (o seu veículo promove o crescimento de microrganismos) (Arsénio, 2012). Por se apresentar como solução lipídica, a técnica asséptica é imperativa aquando da sua preparação/manipulação (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a hipotensão arterial, a depressão respiratória, a bradicardia e a síndrome de perfusão do propofol, caracterizada por acidemia metabólica, hipercalemia, hepatomegalia, insuficiência cardíaca e renal após administração de doses elevadas do fármaco (Arsénio, 2012). Assim, é de extrema importância a avaliação da evolução do grau de sedação, da pressão sanguínea e frequência cardíaca, bem como das características da respiração (Vallerand et al., 2016). Daqui se infere o impacto que o recurso a este tipo de fármacos tem em aspetos de distintos domínios de atenção da enfermagem.

Por sua vez, a Dexmedetomidina é um fármaco que pertence ao grupo dos sedativos e hipnóticos, utilizado neste caso, como adjuvante na sedação do cliente entubado e ventilado, mecanicamente, na UCI (Vallerand et al., 2016). Este, tal como o propofol, apresenta propriedades sedativas, contudo não produz depressão respiratória.

A sua administração só pode ser por perfusão contínua e requer alguns cuidados, nomeadamente: para preparar, retirar 2ml de fármaco e adicionar 48ml de NaCl 0,9% para um total de 50ml; administrar numa via de cateter venoso central exclusiva; nunca realizar bólus; a

suspensão não pode ser abrupta, mas sim gradual (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a bradicardia, a hipotensão arterial e o bloqueio sinusal (Monte, 2020). Desta forma, torna-se fundamental a avaliação do eletrocardiograma e da pressão sanguínea durante a terapêutica (Vallerand et al., 2016). Daqui releva uma particular atenção para o domínio do sistema cardiovascular, com particular enfoque na deteção precoce de indícios de alterações na pressão sanguínea e pulso.

Para além disso, estes dois fármacos apresentam algumas interações medicamentosas, nomeadamente com vários analgésicos opioides prescritos, uma vez que aumenta a sedação induzida por estes fármacos (Vallerand et al., 2016). Assim, o enfermeiro, consciente desta realidade, deve detetar precocemente as administrações destes em simultâneo bem como as consequentes reações associadas a fim de evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016). É certo que a medicina, quando recorre a este tipo de associação de fármacos conhece os “riscos” que a mesma acarreta. Por outro lado, este tipo de associação simultânea de fármacos é muito comum nas UCIP, facto que não nos deve fazer afrouxar a atenção, antes pelo contrário.

Segundo Estilita (2015), atualmente são preconizados níveis ligeiros de sedação, dada a sua associação a uma diminuição de tempo de permanência nas UCI. Neste sentido, a sedação é um processo dinâmico e, apesar do nível de sedação ser definido no início da terapêutica, a mesma deve ser reavaliada e ajustada diariamente, de acordo com as necessidades do cliente. Desta forma, no caso de clientes entubados e sedados, o autor supracitado e Monte (2020) referem que devem ser utilizados dados de instrumentos de avaliação da sedação, como a RASS, uma vez que permitem avaliar a qualidade e a profundidade da sedação neste tipo de clientes e proceder aos seus ajustes.

No presente caso clínico, a avaliação do grau de sedação foi efetuada através dos dados de avaliação, segundo a escala mencionada, em que o cliente, na primeira sessão documentada, não era capaz de responder ao som da voz, mas apresentava movimento ou abertura ocular à estimulação física. Na segunda sessão, o mesmo apresentava movimento ou abertura dos olhos à estimulação verbal.

Analgesia

De acordo com Jallo & Loftus (2018), a sedação com a associação de analgesia permite a promoção do controlo da dor e/ou agitação, a diminuição da pressão arterial e uma melhor adaptação à ventilação mecânica, o que resulta num melhor controlo da PIC. A utilização de sedativos sem uma associação suficiente de analgésicos, principalmente nos casos de clientes politraumatizados, pode precipitar quadros de taquicardia e hipertensão, com consequente aumento da PIC. Assim, a analgesia é também um componente fundamental na abordagem ao

cliente neurocrítico e deve ser realizada através de associações, por exemplo, de Paracetamol e Opioides (Manilha et al., 2015).

No presente estudo de caso, o cliente tem prescrito como analgésicos o tramadol e o paracetamol. O Tramadol é um analgésico opioide de ação central, utilizado no tratamento da dor moderada a intensa, que alivia a dor atuando sobre as células nervosas específicas da medula espinhal e do cérebro, inibindo a captação de serotonina e noradrenalina no SNC (Vallerand et al., 2016). Este, para ser administrado por via endovenosa, deve ser diluído numa solução de 100ml de NaCl 0,9% e administrado em perfusão intermitente (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as cefaleias, as náuseas, os vômitos e a obstipação (Vallerand et al., 2016); factos que resultam como domínio relevante para a atenção de enfermagem, o processo do sistema gastrointestinal. Assim, é essencial a avaliação da evolução da função gastrointestinal (Vallerand et al., 2016). Para além disso, a utilização prolongada deste fármaco pode causar dependência física, psicológica, ocorrência de depressão respiratória e convulsões. Desta forma, o enfermeiro deve, ainda, avaliar a ocorrência de convulsões; as características da respiração e a frequência respiratória antes e periodicamente ao longo da terapêutica (Vallerand et al., 2016).

O tramadol pode apresentar interações medicamentosas com os sedativos/hipnóticos prescritos, que aumentam o risco de depressão do SNC, pelo que o enfermeiro deve ter especial atenção à administração destes fármacos em simultâneo, bem como as consequentes reações associadas a fim de evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016).

No que se refere ao Paracetamol, trata-se de um fármaco que, dependendo da finalidade terapêutica, tanto pertence ao grupo dos antipiréticos, como dos analgésicos não opiáceos, pelo que é utilizado como adjuvante no tratamento da dor e da hipertermia, uma vez que inibe a síntese de prostaglandinas a nível periférico (para efeito analgésico) e a nível central (para efeito antipirético) (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco, para ser administrado por via endovenosa, não necessita de ser reconstituído ou diluído (uma vez que é uma solução pronta), apenas administrado através de uma perfusão intermitente durante 15 minutos (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a hipotensão, as náuseas e os vômitos (Vallerand et al., 2016), pelo que se torna relevante avaliar a pressão sanguínea e as alterações gastrointestinais (Vallerand et al., 2016).

Para além disso, face às indicações terapêuticas destes analgésicos, é importante, ainda, avaliar o tipo, a localização e a intensidade da dor antes e após 60 minutos da sua administração. Neste caso clínico, estes dados não serão possíveis de avaliar, uma vez que o cliente não tem capacidade para responder. Assim, a dor será avaliada com base na observação do

comportamento do cliente, como será explicitado no respetivo domínio.

Manutenção da Normotermia

Manilha e colaboradores (2015) defendem que uma das medidas gerais preconizadas na abordagem terapêutica ao cliente sob TCE é a manutenção da normotermia. Para esse efeito, no presente estudo de caso, o cliente tem prescrito o Paracetamol (já mencionado) e o Metamizol Magnésico.

O Metamizol é um fármaco que pertence ao grupo dos analgésicos e antipiréticos, utilizado, neste caso, para a hipertermia alta que não responde a outras terapêuticas antipiréticas (Vallerand et al., 2016). Este medicamento, para ser administrado por via endovenosa em perfusão intermitente, deve ser diluído numa solução de 100ml de NaCl 0,9%. Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as reações alérgicas, ou em casos mais graves, as anafiláticas, pelo que é de extrema importância a avaliação de reações de hipersensibilidade (Vallerand et al., 2016), nomeadamente ao nível das mucosas e pele. Embora raro, o aparecimento de agranulocitose também pode ocorrer durante a terapêutica, pelo que é recomendado a administração no período máximo de sete dias.

Para além disso, este fármaco apresenta interações com os sedativos/hipnóticos e analgésicos prescritos (que aumentam a sua ação), pelo que o enfermeiro deve detetar precocemente as administrações destes em simultâneo, bem como as consequentes reações associadas a fim de evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016).

O Metamizol requer alguns cuidados no seu armazenamento, como: conservar numa temperatura inferior a 25°C; conservar na embalagem de origem para proteger da humidade e da luz (Vallerand et al., 2016).

Manutenção da Normoglicemia

De acordo com Urden e colaboradores (2008), a hiperglicemia diminui o fluxo cerebral e aumenta a produção encefálica de lactato. Num cliente com TCE, a hiperglicemia pode contribuir para a morbilidade e mortalidade do cliente, uma vez que as catecolaminas produzidas após a lesão e o stress induzido, aumentam a secreção de glucagon e inibem a de insulina. Assim e, de acordo com Manilha e colaboradores (2015), uma das medidas na abordagem terapêutica ao cliente com TCE, é a manutenção da normoglicemia. Para esse efeito, o cliente tinha prescrito insulina.

A insulina provoca uma diminuição da glicemia através do aumento do transporte e captação da glicose para as células e tecido adiposo, bem como da promoção da conversão da glicose em glicogénio (Vallerand et al., 2016), sendo utilizada no controlo da glicemia em clientes com

grande probabilidade de apresentarem hiperglicemia oriunda de fármacos ou condições fisiológicas relacionadas com a patologia (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são, como é óbvio, a hipoglicemia, edema e reações no local de administração (prurido e lipodistrofia) (Vallerand et al., 2016). Daqui releva uma particular atenção para o domínio do controlo metabólico, com particular enfoque na deteção precoce de indícios de compromissos na glicemia.

A insulina requer alguns cuidados no seu armazenamento, como: antes da primeira utilização conservar no frigorífico, numa temperatura de 2°C -8°C e, após abertura, manter o frasco nas mesmas condições ou conservar à temperatura ambiente inferior a 30°C; não é recomendado congelar e apenas pode ser utilizada durante 28 dias depois do dia de abertura, devido às alterações que sofre ao longo do tempo (Vallerand et al., 2016).

Profilaxia de Crises Convulsivas

O TCE grave representa uma das causas principais da epilepsia adquirida, sendo responsável por cerca de 30% dos casos, ocorrendo com mais frequência em idades entre os 15 e os 35 anos.

Apesar de não haver consenso sobre a utilização de anticonvulsivantes, bem como qual o fármaco ideal e a sua dosagem, o uso profilático demonstrou ser útil no que respeita à prevenção das crises convulsivas precoces (Siuffi-Campo et al., 2020).

Os anticonvulsivantes são utilizados para diminuir a incidência e a severidade das convulsões devidas a várias etiologias, incluindo o trauma. Estes incluem uma variedade de fármacos capazes de diminuir as descargas neuronais anormais no SNC, as quais podem provocar as crises convulsivas. Dependendo do grupo, podem atuar evitando a disseminação da atividade convulsiva, reduzindo a atividade motora do córtex, elevando o limiar da convulsão ou alterando os níveis dos neurotransmissores (Vallerand et al., 2016).

Um dos fármacos de primeira linha na prevenção e tratamento de convulsões é o levetiracetam, uma vez que está associado a uma diminuição da incidência de convulsões, efeitos adversos reduzidos e pela sua fácil administração (Siuffi-Campo et al., 2020). Este parece inibir a descarga neuronal, sem afetar a excitabilidade neuronal normal e pode, seletivamente, prevenir a hypersincronização da descarga epileptiforme e a propagação da atividade convulsiva (Vallerand et al., 2016).

A sua administração por via endovenosa deve ser intermitente e requer uma diluição em 100ml de NaCl 0,9% ou D5%. As soluções que se apresentem turvas ou que contenham partículas em suspensão não devem ser administradas (Vallerand et al., 2016). Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a sonolência, a fadiga, as tonturas e o aumento da

sedação (Siuffi-Campo et al., 2020).

Tratamento da Infecção

De acordo com Saback e colaboradores (2007), as pessoas com TCE apresentam um risco de aspiração brônquica acrescido, pela diminuição do nível de consciência e perda dos reflexos protetores das vias aéreas no momento do trauma, surgindo, assim, o risco de infecção. Com isto, uma das estratégias para prevenir a pneumonia de aspiração é a utilização de antibioterapia profilática (Manilha et al., 2015).

Contudo, no presente estudo de caso, o cliente já apresentava pneumonia de aspiração associada à possível aspiração de vômito, pelo que a prescrição da combinação de piperacilina com tazobactam é utilizada no tratamento da mesma.

A Piperacilina + Tazobactam é um antibiótico pertencente às penicilinas de largo espectro, utilizado no tratamento de infecções, nomeadamente pneumonia (Vallerand et al., 2016). Este atua causando a morte bacteriana através da sua ligação à membrana da parede celular (Vallerand et al., 2016). A sua via de administração é exclusivamente a endovenosa e os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a diarreia, a confusão e as náuseas. Assim, neste caso, é relevante uma particular atenção para o domínio do sistema gastrointestinal (Vallerand et al., 2016).

Relativamente aos cuidados com o mesmo, este deve ser administrado após reconstituição do fármaco em pó. A reconstituição é efetuada com, pelo menos, 5ml de NaCl 0,9%, água esterilizada de preparação de injetáveis ou D5%, na proporção de 1g para 5ml. Após a mesma, é necessária a diluição em 50-100ml de NaCl a 0,9%, D5%, D5/NaCl 0,9% ou Lactato de Ringer. A administração deve efetuar-se por perfusão intermitente durante 30 minutos (Vallerand et al., 2016). O produto final reconstituído é estável durante 24h à temperatura ambiente ou 48h no frigorífico (Vallerand et al., 2016).

Prevenção dos efeitos secundários do grupo de fármacos prescritos

Pantoprazol: pertence à classe dos inibidores da bomba de prótons, também conhecidos como protetores gástricos, utilizado para o tratamento de doenças relacionadas com o ácido do estômago ou alívio da sintomatologia decorrente da secreção gástrica, uma vez que causa uma diminuição da quantidade de ácido gástrico produzido pelo estômago e previne úlceras gastroduodenais (Vallerand et al., 2016). Este liga-se a uma enzima na presença de pH ácido, prevenindo o transporte final de hidrogénio para o lúmen gástrico, apresentando, assim, uma diminuição da acumulação de ácido no lúmen gástrico, com menor refluxo (Vallerand et al., 2016).

Para ser administrado por via endovenosa deve ser reconstituído em 10ml de cloreto de sódio 0,9%, para uma concentração de 4mg/ml, seguida de administração em bólus durante 2 minutos (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as alterações gastrointestinais (diarreia, obstipação e flatulência) (Caramona et al., 2012), pelo que é de extrema importância a deteção precoce das mesmas.

Metoclopramida: é um fármaco que pertence à classe dos modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos, utilizada para prevenção de náuseas e vômitos pela sua atividade antiemética (Vallerand et al., 2016).

De acordo com Vasconcellos e colaboradores (2014), o vômito é responsável pelo aumento agudo da PIC que, por sua vez, provoca hipersensibilidade da área postrema e, assim, aumento da frequência e intensidade do vômito. Acresce a este facto a prescrição de medicação opioide que, como referido anteriormente, tem como efeitos secundários as náuseas e os vômitos, pelo que está frequentemente associado à utilização de antieméticos. Para além disso, Manilha e colaboradores (2015) defendem a utilização de antieméticos no tratamento do cliente com TCE, sendo a metoclopramida dos mais comuns.

A metoclopramida é um bloqueador dos recetores de dopamina, junto dos quimiorrecetores na zona de disparo do SNC, que estimula a motilidade do sistema gastrointestinal superior e acelera o esvaziamento gástrico. Desta forma, permite a diminuição das náuseas, vômitos e a estase gástrica (Vallerand et al., 2016).

Esta encontra-se prescrita por via endovenosa, pelo que deve ser administrada 30 minutos antes da administração dos fármacos que potenciam as náuseas e vômitos, durante 1-2 minutos, uma vez que a administração rápida pode causar uma sensação de ansiedade e agitação seguida de sonolência (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a agitação, a hipotensão, a sonolência, os efeitos indesejados relacionados com perturbações extrapiramidais (distonia aguda e discinesia, síndrome parkinsoniano e acatisia) e síndrome neurolético maligno (hipertermia, rigidez muscular, alteração da consciência, pulso e tensão arterial irregular, taquicardia) (Vallerand et al., 2016). Assim, é de extrema importância a avaliação da evolução do vômito, da distensão abdominal e da pressão sanguínea; bem como do síndrome neurolético maligno (Vallerand et al., 2016).

Sene: é um fármaco que pertence ao grupo dos laxantes de contacto, utilizado no tratamento ou prevenção da obstipação através da sua ação sob os movimentos intestinais (Vallerand et al., 2016). É um agente de ação rápida que promove a estimulação do plexo nervoso da parede intestinal, contribuindo para o aumento do peristaltismo e da secreção de água e eletrólitos pela mucosa intestinal, melhorando, desta forma, a consistência das fezes.

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as reações alérgicas, diarreia, dor no estômago e perda de peso (Vallerand et al., 2016). Assim, torna-se relevante a avaliação da evolução de sinais de distensão abdominal e da presença de sons intestinais, bem como das características das fezes (Vallerand et al., 2016). Daqui resulta como domínio relevante para a atenção de enfermagem o processo do sistema gastrointestinal.

Profilaxia de Trombose Venosa Profunda

De acordo com Manilha e colaboradores (2015), uma das medidas na abordagem terapêutica ao cliente com TCE é a profilaxia de trombose venosa profunda (TVP). Estima-se que cerca de 20% dos clientes com TCE grave possam vir a desenvolver uma TVP, caso não seja realizada a sua profilaxia. Para além disso, as vítimas de trauma, já por si, apresentam um elevado risco de desenvolver TVP, devido a fatores como a imobilização, a necessidade de realização de tratamentos e procedimentos cirúrgicos, as fraturas concomitantes (Jallo & Loftus, 2018), além do internamento prolongado na UCI e a ventilação mecânica (Oliveira et al., 2012).

A profilaxia da TVP pode ser dividida em duas categorias: mecânica (meias elásticas compressivas ou compressão pneumática intermitente) e química (heparina não fracionada ou heparina de baixo peso molecular) (Silva et al., 2015). No presente estudo de caso, o cliente teve presente a abordagem mecânica numa fase inicial (meias de compressão pneumática intermitentes, exploradas no capítulo dos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica) e, nesta fase, a farmacológica, com a prescrição da Enoxaparina Sódica.

A Enoxaparina pertence ao grupo dos anticoagulantes, utilizada na prevenção de alterações tromboembólicas como o tromboembolismo venoso e/ou embolia pulmonar, através do seu efeito inibidor da antitrombina no fator Xa e na trombina (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a hemorragia, a anemia, a trombocitopenia e reações no local de administração (equimoses) (Arsénio, 2012). Desta forma, é fundamental a avaliação de sinais de hemorragia e avaliação de reações no local de administração.

Fluidificação das Secreções

Acetilcisteína: pertence ao grupo farmacológico dos mucolíticos, utilizada no tratamento de situações associadas a secreções espessas e viscosas, uma vez que degrada o muco, permitindo a sua fácil mobilização e expetoração (Vallerand et al., 2016).

O principal efeito adverso decorrente da sua administração é o broncospasmo (Vallerand et al., 2016), pelo que se torna crucial a avaliação da função respiratória (sons e dispneia), bem como das características das secreções (de forma a verificar a sua eficácia) (Vallerand et al., 2016).

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

08-02-2023 22:00

Ventilação invasiva

Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

Ventilação invasiva - FiO2: 28 %.

Ventilação invasiva - volume corrente: 690 ml.

Ventilação invasiva - volume/minuto: 12 L/min.

Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 18 cr/min.

Ventilação invasiva - PEEP: 4 cm H2O.

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Aplicar colchão de alívio de pressão [Agora]

08-02-2023 22:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3h | SOS]

08-02-2023 22:00 - Alimentar através de sonda gástrica [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Dar banho na cama [1x/dia]

08-02-2023 22:00 - Lavar cavidade oral [3x/ dia | SOS]

08-02-2023 22:00 - Vestir/despir [1x/dia]

08-02-2023 22:00 - Fazer toalete [1x/dia | SOS]

08-02-2023 22:00 - Otimizar dispositivos respiratórios [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Elevar a cabeceira da cama a 30º [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Executar técnica de exercício músculo-articular passivo [2x/ dia]

Meias de Compressão Pneumática Intermitente [RESOLVIDO] 13-02-2023 22:00

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Manter meias de compressão pneumática intermitente [Sem horário] [FIM] 13-02-2023 22:00

08-02-2023 22:00 - Otimizar meias de compressão pneumática intermitente [Sem horário] [FIM] 13-02-2023 22:00

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário] [FIM] 13-02-2023 22:00

Nutrição Entérica: dieta polimérica isocalórica, 1500ml/24h, débito: 62,5 ml/h

Colar Cervical

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Manter colar cervical [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar o colar cervical [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]

13-02-2023 22:00

Tipo de ventilação invasiva: ventilação com pressão de suporte.

Ventilação invasiva - FiO2: 32 %.

Ventilação invasiva - volume corrente: 680 ml.

Ventilação invasiva - volume/minuto: 13 L/min.

Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 20 cr/min.

Ventilação invasiva - ajuda inspiratória: 9 cmH₂O.

Lesão da pele resultante da compressão dos tecidos (Não).

Sondas, Drenos e Cateteres

08-02-2023 22:00

Sonda gástrica

Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

Características do dispositivo: Látex, nº16.

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução do nível de inserção [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar sonda gástrica [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Trocar sonda gástrica [14/14 dias | SOS]

08-02-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/dia | SOS]

Tubo endotraqueal

Cuff

Traqueia: Com cuff.

Pressão do cuff: 30 cmH₂O.

Características do dispositivo: nº 8; 24 cm à comissura labial.

Tubo endotraqueal fixado com recurso a fio de nastro

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução do nível de inserção [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Insuflar cuff [SOS]

08-02-2023 22:00 - Manter cuff do tubo endotraqueal insuflado [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Aliviar a pressão do cuff [SOS]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [3x/dia | SOS]

Cateter urinário

Características do dispositivo: nº16, 2 vias, látex..

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Trocar cateter urinário [SOS]

Cateter central

Localização do cateter central

Veia jugular Direita(o)

Características do dispositivo: Cateter de 3 vias.

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar cateter central [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [7/7 dias | SOS]

Cateter arterial

Localização do cateter arterial

Membro superior Esquerda(o)

Características do dispositivo: Artéria radial.

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Otimizar cateter arterial [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [7/7 dias | SOS]

13-02-2023 22:00

Nível de inserção

Cavidade oral: 24.00 cm.

Substância administrada pela sonda gástrica: alimentação artificial.

Quantidade administrada pela sonda gástrica: 63 ml.

Cheiro da urina: sui generis.

Cor da urina: Amarelo-palha.

Transparência da urina: Límpida.

Localização do cateter central

Veia jugular Direita(o)

Presença de dor (Não).

Presença de calor (Não).

Presença de rubor (Não).

Presença de tumefação (Não).

Presença de exsudado (Não).

Localização do cateter arterial

Membro superior Esquerda(o)

Presença de dor (Não).

Presença de calor (Não).

Presença de rubor (Não).

Presença de tumefação (Não).

Presença de exsudado (Não).

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

Neste âmbito é abordado um conjunto de estratégias terapêuticas, que derivam da decisão médica, e que representam, essencialmente, medidas de suporte, complementares às farmacológicas, que visam garantir, entre outros aspetos, uma avaliação contínua da condição

clínica do cliente e a criação das melhores condições para o seu tratamento. As do presente caso de estudo são passíveis de se agruparem em diferentes grupos, nomeadamente: suporte ventilatório, cateteres, sondas, compressores mecânicos, estabilizadores e nutrição entérica.

Suporte Ventilatório

- Ventilação Mecânica Invasiva: A VMI é o método de suporte respiratório utilizado nas UCI's para diminuir o trabalho respiratório da PSCT. Apresenta várias indicações terapêuticas, sendo neste caso em específico para proteção da via aérea através da intubação endotraqueal, permitindo a sedação e evitando os danos causados pela hipoxemia e hipercapnia e o desenvolvimento da lesão secundária (Pereira et al., 2018).

Na maioria das vezes, o TCE grave provoca distúrbios no ritmo respiratório, pelo que o uso da VMI é necessário no pós-trauma imediato, bem como nos primeiros dias para a regularização dos gases sanguíneos (Pereira et al., 2018).

Apesar dos benefícios inerentes, uma vez que estamos perante um processo não fisiológico, a utilização da VMI pode estar na base de algumas complicações, nomeadamente: pulmonares (barotrauma, volutrauma, edema pulmonar, atelectasias e pneumotórax); cardiovasculares (diminuição do débito cardíaco, hipotensão, arritmias); infecciosas (sinusite, traqueobronquite, pneumonia); neuromusculares (polineuromiopia, atrofia muscular, redução da força de contração diafragmática e incoordenação muscular respiratória); gastrointestinais (distensão gástrica, hipomotilidade gastrointestinal, úlceras e hemorragias); e associadas à via aérea artificial durante a intubação (traumatismos, aspiração de conteúdo gástrico, ...), durante a ventilação (má posição ou obstrução do tubo, extubação acidental, perfuração do cuff, ...) e após a extubação (diminuição do reflexo da via aérea, sequelas laringotraqueais...) (Miguel & Mendes, 2020).

No sentido de adaptar os parâmetros a cada cliente, o ventilador possui a capacidade de utilizar várias modalidades terapêuticas. De acordo com Pereira e colaboradores (2018), as modalidades ventilatórias que não garantam o volume corrente, como a controlada por pressão, devem ser evitadas, neste tipo de casos clínicos, uma vez que levam a uma vasodilatação encefálica e, conseqüentemente, aumento da PIC. Por sua vez, devem ser utilizadas as de volume controlado que garantem a vasoconstrição encefálica e, assim, redução da PIC.

No presente caso clínico, na primeira sessão documentada, o cliente encontra-se sob VMI, na modalidade de volume controlado e, posteriormente, na segunda sessão, na modalidade de pressão de suporte. Na primeira modalidade não é tido em consideração o esforço ventilatório do cliente, uma vez que recebe um volume corrente a um ritmo pré-determinado e as características do ciclo respiratório estão parametrizadas (Miguel & Mendes, 2020). É uma modalidade que está indicada em várias patologias e condições, sendo a supressão intencional

por trauma a do presente caso clínico (Miguel & Mendes, 2020). Na segunda modalidade, o cliente já inicia o ciclo respiratório e o ventilador apenas assiste, com uma pressão constante pré-determinada, no ciclo respiratório. Ou seja, o cliente mantém a inspiração espontânea e o ventilador aumenta e/ou apoia o esforço ventilatório, de acordo com um nível de pressão determinado. É uma modalidade que está indicada na fase de desabitação ventilatória (Miguel & Mendes, 2020; Urden et al., 2008), como na segunda sessão (13-02-2023 22:00) reportada.

O papel do enfermeiro na assistência à pessoa com ventilação mecânica tem como principal objetivo manter a oxigenação e perfusão adequada dos órgãos e tecidos. Assim, é da sua competência avaliar sinais e sintomas de hipóxia, taquicardia, taquipneia, hipertensão arterial, arritmia, cianose e alteração do padrão respiratório. Para além disso, de forma a garantir e manter o bom funcionamento do dispositivo, deve atender aos seguintes aspetos (Miguel & Mendes, 2020; Santos et al., 2020a):

- Verificar periodicamente as condições do circuito e trocar o mesmo quando visivelmente sujo ou com disfunção;
- Regular o funcionamento do sistema de alarmes;
- Substituir o filtro hidrostático e o cachimbo a cada 24h ou sempre que haja condensação de água.

Em clientes sob VMI, é ainda da responsabilidade do enfermeiro, prevenir complicações associadas, como a pneumonia associada à ventilação (PAV). Assim, é da sua competência (Direção Geral da Saúde, 2022a; Miguel & Mendes, 2020):

- Higienizar as mãos antes e depois de manipular o sistema de ventilação;
- Realizar diariamente provas de ventilação espontânea aos clientes candidatos a extubação e documentar no processo clínico;
- Realizar a aspiração endotraqueal com técnica asséptica, apenas e só quando necessário, precedidas de um período de hiperoxigenação;
- Realizar a manutenção diária da pressão do cuff de 20 a 30 cmH₂O, sempre que a pressão das vias aéreas o permita;
- Realizar higiene oral, pelo menos, 3 vezes por dia;
- Manter a cabeceira da cama com uma elevação $\geq 30^\circ$ na ausência de contra-indicação, evitando os momentos de posição supina e documentar no processo clínico.

De acordo com Mendes (2015), o suporte ventilatório deve ser mantido durante o mínimo de tempo necessário até à estabilização clínica do cliente. Posto isto, inicia-se o processo de desabitação ventilatória. Este consiste na remoção gradual do ventilador mecânico e no restabelecimento da respiração espontânea, através da passagem sequenciada de uma ventilação controlada para uma ventilação de suporte, seguida de oxigenação por outro método, de acordo com o tipo de situação clínica, em clientes sob VMI por um período superior a 24 horas (Martins & Santiago, 2021; Miguel & Mendes, 2020).

Este processo de desabitação (vulgo “Desmame”) compreende várias estratégias que podem

ser organizadas em etapas consecutivas, sendo que a progressão para a etapa seguinte depende da verificação da anterior, nomeadamente: diminuição da sondação e avaliação diária do cliente face aos critérios preditores para o início da desabitação; realização do teste de respiração espontânea e avaliação dos critérios de sucesso/insucesso do mesmo; e extubação (Chittawatanarat et al., 2018; Martins & Santiago, 2021).

A desabitação só deve ser iniciada quando presentes determinados critérios, nomeadamente: correção da causa que desencadeou a necessidade de ventilação; cliente ter atingido a fase de estabilização, ou seja, apresentar uma oxigenação adequada (PaO_2 (Pressão Parcial de Oxigénio)/ FiO_2 (Fração Inspiratória de Oxigénio) >150 mmHg com PEEP (Pressão Expiratória Final Positiva) $\ll 6$ cmH₂O) e estabilidade hemodinâmica com boa perfusão tecidual, sem terapêutica vasopressora; capacidade do cliente iniciar esforço respiratório; ausência de secreções excessivas; estado neurológico adequado, definido como um score >8 na escala de coma de glasgow, ou se sedado, uma pontuação entre -2 a 0 na escala de RASS; temperatura corporal $<39^\circ\text{C}$; ausência de sinais de infeção, entre outros (Conti et al., 2014; Machado, 2018; Mendes, 2015; Severino, 2016).

No presente estudo de caso, o cliente cumpre os requisitos e já se encontra na fase da realização do teste de respiração espontânea.

Atualmente, o teste de respiração espontânea é o principal teste diagnóstico para determinar se um cliente pode ser extubado com sucesso (Gomes et al., 2021). De acordo com alguns autores, como Martins e Santiago (2021) e Urden e colaboradores (2008), existem vários métodos que podem ser utilizados para efetuar a desabitação ventilatória, como a peça em T, ventilação mandatória intermitente sincronizada e a ventilação com suporte de pressão. A escolha depende do cliente, da sua condição pulmonar e do tempo em VMI.

No presente estudo de caso, o método utilizado foi a ventilação com pressão de suporte. Na desabitação com pressão de suporte o cliente mantém-se ligado ao ventilador e recebe níveis de pressão positiva constantes durante a fase inspiratória, durante um período de 30-120 minutos. Neste modo, o cliente determina o início e fim do ciclo respiratório, apresentando uma frequência respiratória espontânea, enquanto o ventilador fornece um suporte adicional de pressão positiva. Esta técnica permite uma ventilação mais confortável e lenta, diminuindo o trabalho respiratório (Teixeira, 2020). A pressão é definida para um nível facilitador de volume corrente espontâneo de 10-12 ml/kg, de acordo com as características do cliente. Quanto maior a pressão de suporte, maior o trabalho do ventilador e menor o esforço físico do cliente (Mendes, 2015; Urden et al., 2008).

Durante o processo de desabitação, o nível de pressão é gradualmente diminuído de 3 a 6 cmH₂O, mantendo um volume corrente de 10 a 15 ml/kg, até uma pressão final de 5 cmH₂O. Se o cliente for capaz de tolerar até este nível com uma respiração espontânea adequada, a prova tem sucesso (Urden et al., 2008). Caso apresente uma frequência respiratória > 35

ciclos/minuto; saturação periférica de oxigénio < 90%; aumento ou diminuição da frequência cardíaca superior a 20% por tempo >5 minutos ou superior a 140bpm; pressão arterial sistólica > 180 mmHg ou <90mmHg durante 1 minuto de registo contínuo; arritmia; agitação; ansiedade; sudorese ou alteração de estado de consciência, considera-se insucesso (Boles et al., 2007; Machado, 2018; Miguel & Mendes, 2020; Teixeira, 2020).

Os clientes com insucesso no processo de desabitação têm de retomar a ventilação mecânica e permanecer durante 24 horas numa modalidade que lhes proporcione conforto e estabilidade clínica, de forma a que haja uma recuperação funcional do sistema respiratório, promovendo o repouso muscular e a resolução das causas que possam ter originado a fadiga muscular respiratória. Confirma-se sucesso da desabitação ventilatória quando o cliente se mantém sem necessidade de ser ventilado até às 48h após remoção do suporte ventilatório (Martins & Santiago, 2021; Miguel & Mendes, 2020). Posto isto, é avaliado quanto à indicação para extubação.

- Tubo Endotraqueal (TET): O recurso à entubação endotraqueal é um método comum em clientes críticos nas UCI's que permite proporcionar uma via aérea permeável ao cliente que, por si só, não consegue manter a ventilação espontânea (Miguel & Mendes, 2020).

O TET possui na parte distal um "cuff" que, após insuflado, exerce pressão na traqueia, permitindo otimizar a ventilação mecânica, impedindo a fuga e a "passagem" de conteúdo gástrico para os pulmões. Para isso, a sua pressão deverá encontrar-se entre os 20 e 30 cmH₂O (15-25 mmHg), visto que a pressão de perfusão sanguínea traqueal se situa entre 25 e 35 mmHg (Silva et al., 2021b). Contudo, a pressão pode variar de acordo com determinados fatores, como a mudança no tónus da musculatura da traqueia, hipotermia/hipertermia, posicionamento do cliente e a elevação da cabeceira da cama (Godoy et al., 2008). Assim, é recomendada a avaliação da mesma sempre que surjam sinais de fuga, mudanças do posicionamento, antes da realização da higiene oral e antes da aspiração de secreções. Silva e colaboradores (2021b) recomendam a confirmação da mesma a cada quatro horas.

A avaliação da pressão do "cuff" realiza-se através de um "cuffômetro" e é crucial, uma vez que quando o valor máximo da pressão é ultrapassado ocorre hiperinsuflação do "cuff", podendo desenvolver-se compromisso das cordas vocais, isquemia na traqueia e originar traqueomalácia, fístula traqueoesofágica e estenose (Silva et al., 2021b). Por outro lado, valores de pressão <20mmHg podem provocar microaspirações (Mota et al., 2012).

De acordo com a DGS (2022a) e Miguel & Mendes (2020), os cuidados de enfermagem mais relevantes no cliente sob TET são:

- Verificar o correto posicionamento do TET e otimizar a fixação do mesmo;
- Realizar higiene oral, pelo menos, 3 vezes por dia;
- Avaliar a pressão do "cuff" no mínimo em 3 ocasiões num período de 24h, bem como antes e depois das intervenções supracitadas;

- Verificar a humidificação do ar (de forma a prevenir a secura e irritação das vias respiratórias, prevenir a excessiva fuga de água do organismo e facilitar a remoção das secreções);
- Avaliar a presença de sinais de lesões na cavidade oral e nasal;
- Aplicar lubrificante nos lábios secos e fissurados.

Sondas e Nutrição Entérica

Sonda Gástrica: A introdução de uma sonda gástrica apresenta várias indicações, sendo as do presente caso clínico, a necessidade de alimentação do cliente por se encontrar com entubação endotraqueal (Silva & Marques, 2020), podendo ser útil para a descompressão abdominal também em clientes sob VMI (Ferreira & Ferreira, 2018a).

Em situações de TCE, é *gold standard* a colocação precoce de uma sonda gástrica com o objetivo de descomprimir o estômago e evitar o vômito, uma vez que a distensão gástrica pode estimular o nervo vago e causar o vômito e consequente aspiração de conteúdo (*American College of Surgeons*, 2018). Para além disso, com a utilização de VMI, além de desconforto gástrico, pode ocorrer íleo paralítico, vômitos e, nesta sequência, aspiração de conteúdo para as vias aéreas, sendo assim, fundamental, colocar uma sonda gástrica (Miguel & Mendes, 2020).

A sonda gástrica que se coloca é uma sonda orogástrica e não nasogástrica, uma vez que, primeiramente, têm de ser excluídas fraturas do teto nasal, dado que, na pessoa com TCE, a colocação de sonda nasogástrica pode contribuir para lesões neurológicas secundárias (*American College of Surgeons*, 2018). No presente caso clínico, o Sr. X. encontrava-se com uma sonda gástrica sob alimentação entérica contínua. Tinha prescrito uma fórmula de nutrição entérica polimérica, nutricionalmente completa e normocalórica.

A administração precoce de suporte nutricional é especialmente importante em clientes com TCE, uma vez que nestes clientes se verifica um catabolismo acentuado, o que leva a que esgotem rapidamente as reservas de glicogénio e comecem a utilizar as proteínas orgânicas para satisfação das suas necessidades energéticas (Urden et al., 2008). Com isto, a alimentação por esta via deve ser garantida a todos os clientes nas primeiras 24 a 48 horas após a admissão na UCI, que não estejam a ser alimentados por via convencional, de forma a prevenir a subnutrição e o agravamento clínico (Boullata et al., 2016).

De acordo com Lewis e colaboradores (2016), a via entérica é um método eficiente de administração de nutrientes aos clientes, uma vez que é mais fisiológica e com menos complicações associadas. Esta colabora na preservação da integridade da flora gastrointestinal, na manutenção das taxas de insulina e glicose, bem como na do metabolismo das gorduras e síntese das lipoproteínas (Rocha & Passos, 2020).

A nutrição entérica pode ser administrada em modo intermitente ou contínuo. Este último é o

preferencial, uma vez que permite que a alimentação seja dada em pequenas quantidades por um longo período de tempo, diminuindo os episódios de náuseas, vômitos e diarreia, bem como as taxas de aspiração (Boullata et al., 2016). Todavia, existem autores que contestam esta opção, apesar de, com efeito, a alimentação entérica continuar a ser a mais comum e consensual, em casos como o aqui relatado.

Apesar dos benefícios inerentes, a nutrição entérica pode ser fator causal de múltiplas complicações, nomeadamente flatulência, diarreia, hiperglicemia e pneumonia de aspiração, relacionada com a introdução incorreta e/ou exteriorização inadvertida da sonda (Rocha & Passos, 2020). Perante isto, os cuidados de enfermagem no cliente com sonda gástrica incluem a manutenção da permeabilidade e medidas de promoção do conforto, como o posicionamento da sonda e lubrificação da mucosa oral e nasal (Ferreira & Ferreira, 2018a), com vista a preservar a integridade das respetivas mucosas. Já perante clientes sob nutrição entérica, desempenha um papel fundamental não apenas na identificação de problemas nutricionais, mas também na garantia do sucesso da terapia nutricional, implementando protocolos de alimentação baseados na evidência (Boeykens, 2021).

Algumas das intervenções de enfermagem preconizadas, neste âmbito, são:

- Manutenção da sonda gástrica: deve ser "higienizada" com, pelo menos, 30 ml de água a cada quatro horas, durante a alimentação por sonda contínua e com 15 ml de água antes e depois de cada utilização única (Boeykens, 2021);
- Gestão da administração de nutrição entérica: manter a elevação da cabeceira da cama a, pelo menos, 30° ou na vertical (Boullata et al., 2016);
- Avaliar evolução de sinais de intolerância alimentar: através da realização de exame físico (avaliação de distensão abdominal, palpação abdominal, auscultação dos ruídos hidroaéreos), avaliação do volume residual gástrico (cor, consistência e pH), presença de náuseas, vômitos e diarreia (Boullata et al., 2016);
- Avaliar evolução do volume residual gástrico: a cada 4 - 8 horas e se o mesmo for > 500ml, deve-se suspender a nutrição durante 1 hora e voltar a reavaliar (Boeykens, 2021);
- Avaliação da glicemia capilar;
- Higiene oral e promoção da integridade da mucosa.

Cateteres

- Cateter Urinário: O cateterismo vesical é um dos procedimentos invasivos mais executados na área da saúde, nomeadamente no contexto de cuidados à PSCT. Contudo, de acordo com Gould e colaboradores (2019), a sua inserção só deve ser considerada quando estritamente necessário, pelo que apresenta indicações específicas, como é o caso da monitorização do débito urinário na PSCT.

De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* ([CDC], 2023), cerca de 12-16%

dos adultos hospitalizados são algaliados durante o internamento e em cada dia que o cateter urinário permanece, aumenta 3%-7% o risco de adquirir uma infeção urinária associada a este dispositivo.

A infeção urinária surge devido à presença do cateter urinário, uma vez que este facilita a entrada de microrganismos, porque anula os mecanismos intrínsecos de defesa do hospedeiro. Estes podem introduzir-se logo no momento da inserção (quando não é cumprida a técnica asséptica), entrar por via extraluminal (através do meato urinário e uretra, migrando pela face externa do cateter urinário) ou por via intraluminal pela superfície interna do cateter urinário, que pode ocorrer pela utilização de material/equipamento contaminado ou pela quebra do sistema fechado (Li et al., 2019; Pina et al., 2010). Para além disso, a presença do cateter urinário provoca distensão da uretra, que por sua vez se mantém permanentemente aberta e permite o refluxo de urina e a proliferação bacteriana, além de que o balão impede o esvaziamento completo da bexiga (Pereira, 2020). A estes fatores, soma-se os procedimentos de higiene e assepsia (na inserção), o tempo de algaliação e frequência de troca dos dispositivos (durante a manutenção), que impactam diretamente no risco de desenvolvimento de infeção (Ferreira et al., 2019).

Nesta linha de pensamento, de acordo com Gould e colaboradores (2019) e a norma 019/2015 da DGS (2022b), existe um conjunto de itens que devem ser cumpridos no sentido da prevenção da infeção associada ao cateter urinário. Uma vez que no presente estudo de caso o cliente já se encontra com o mesmo, importa o enfoque no que se respeita à sua manutenção, nomeadamente:

- Cumprir a técnica limpa no manuseamento do cateter urinário e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter urinário ao sistema de drenagem em circuito fechado;
- Realizar a higiene diária do meato uretral ao cliente;
- Manter o cateter urinário seguro, com o saco coletor constantemente abaixo do nível da bexiga e esvaziado sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade;
- Não colocar o saco coletor em contacto com o chão;
- Verificar diariamente a necessidade de manter o cateter urinário, retirando-o logo que possível.

- Cateter Venoso Central (CVC): O CVC é um dispositivo intravascular utilizado na prática clínica com vários objetivos terapêuticos, sendo a administração de fluídos e fármacos aquele que justifica a sua utilização, no contexto do presente estudo de caso (Jallo & Loftus, 2018; Santos et al., 2014).

No presente caso clínico, o Sr. X. encontra-se com CVC não tunelizado, que normalmente é o mais utilizado nas UCI 'S, de 3 vias na veia jugular direita. Este é um tipo de cateter que provém diretamente do local de inserção e é indicado para tratamentos de curta duração (duas a três semanas), contudo é o que apresenta maior ocorrência de Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) (Centers for Disease Control and Prevention, 2023).

Os locais mais frequentes de inserção dos CVC são as veias subclávia, jugular interna e femoral. Contudo, deve cateterizar-se a veia subclávia em detrimento da veia jugular e femoral afim de minimizar o risco de infecção (Buetti et al., 2022; Gorski et al., 2021). Apesar da jugular interna ser de grande calibre, de fácil acesso e a probabilidade de pneumotórax ser inferior relativamente às restantes (Kolikof et al., 2022), os cateteres inseridos nesta veia possuem maior risco de infecção quando comparados à veia subclávia, dado a proximidade de secreções da orofaringe e a dificuldade de imobilização do mesmo, pelo que estes só devem ser colocados nesta quando se verifique: anatomia anómala, lesão cutânea na região subclávia, hiperinsuflação pulmonar significativa ou inexperiência do operador para acesso subclávio. No presente estudo de caso, embora não se verifique nenhuma das condições mencionadas, o CVC encontra-se na veia jugular interna direita, o que lhe confere um maior risco de infecção.

Apesar da utilização dos CVC no doente crítico apresentar inúmeros benefícios, também acarreta uma série de complicações/ riscos associadas(os) à sua inserção (embolia gasosa, arritmia cardíaca, pneumotórax, hemotórax e tromboembolismo) ou à sua permanência e manipulação, como a formação de trombos e conseqüente embolia, obstrução, além de infecções da corrente sanguínea associadas à sua inserção e manutenção (Santos et al., 2014; Gorski et al., 2021). Entre os fatores de risco para o desenvolvimento destas, destaca-se o tempo de permanência do cateter, o local de inserção, a frequência de acesso e a manipulação do cateter pelos profissionais de saúde (Danski et al., 2017).

A manutenção do CVC é da exclusiva responsabilidade do enfermeiro, sendo este o responsável por garantir uma observação clínica do local de inserção e manipulação conforme as medidas preconizadas pela DGS (2022c), devendo:

- Avaliar diariamente a possibilidade de remoção deste dispositivo;
- Avaliar diariamente o local de inserção e a pele circundante;
- Realizar a higiene adequada das mãos seguida de fricção com solução antisséptica antes de manusear o CVC;
- Utilizar técnica asséptica antes de qualquer conexão, infusão ou aspiração do CVC;
- Descontaminar as conexões por fricção com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70º, durante 10 a 15 segundos, antes de qualquer manuseamento local e deixar secar;
- Substituir os sistemas utilizados em intervalos pré-definidos ou em SOS (prolongamentos, torneiras, conectores, sistemas de infusão e sistemas de transdução de pressão devem ser substituídos de 96/96 horas ou de acordo com recomendação do fabricante, exceto quando visivelmente sujo ou perante suspeita de infecção; os sistemas de infusão de hemoderivados ou emulsões lipídicas não devem permanecer mais de 12h e 24h, respetivamente, e no caso das infusões de propofol, 6 a 12 horas) (Gorski et al, 2021);
- Substituir tampa por outra compatível e estéril a cada utilização;
- Trocar o penso com técnica assética de 7/7 dias se penso transparente, 48/48h se penso com compressa ou em SOS (Weston, 2019).

- Cateter Arterial: A monitorização hemodinâmica determina grande parte do tratamento da

PSCT, sendo a avaliação da pressão sanguínea uma das principais monitorizações a ter em conta na manutenção do equilíbrio hemodinâmico, com possibilidade de ser avaliada de forma contínua através de cateter arterial. Face a esta necessidade, a cateterização arterial é um procedimento comum na PSCT (Marouane et al., 2019). A sua inserção é recomendada nos casos de instabilidade da pressão sanguínea (ou previsão de instabilidade); hipotensão severa e a necessidade frequente de sangue arterial (Alves & Sampaio, 2020).

No presente caso clínico, o Sr^o X. apresenta o cateter arterial na artéria radial do lado esquerdo, que, segundo Saugel e colaboradores (2020), é a mais comum devido à sua acessibilidade, facilidade na técnica e pelas raras complicações associadas. Contudo, como em todos os dispositivos invasivos, o cateter arterial também apresenta complicações associadas à sua inserção e presença, como: embolização arterial e sistêmica, insuficiência vascular, isquemia local, trombose, alterações cutâneas (hematomas, infiltrações), infeção e hemorragia por desconexão de cateter (Reis & Silva, 2021). Neste sentido, a sua manutenção exige por parte dos enfermeiros cuidados de qualidade executados de forma criteriosa, nomeadamente no que diz respeito à prevenção da infeção (Caldas et al., 2010).

O cateter arterial, sendo um cateter vascular, partilha as recomendações para a prevenção da infeção semelhantes ao supracitado para o CVC. Ainda assim, o enfermeiro, de forma a detetar precocemente as possíveis complicações e garantir o bom funcionamento do mesmo, deve (Azeredo & Oliveira, 2013):

- Manter uma avaliação do local de inserção e respetivo membro, nomeadamente avaliar a temperatura das extremidades e pulsos periféricos, bem como a presença de infeção no local de inserção;
- Otimizar o cateter arterial, através da verificação do circuito e conexões, de forma a verificar a existência de ar ou trombos no mesmo;
- Verificar a manga de pressão;
- Executar flush sempre que manipulado, bem como trocar o sistema de 96/96h ou sempre que considerar necessário.

Compressores Mecânicos

As meias de compressão pneumática possuem a capacidade de diminuir a estase venosa e ativar as substâncias fibrinolíticas. Estas aumentam a velocidade de fluxo sanguíneo no sistema venoso profundo, prevenindo os eventos tromboembólicos em clientes com imobilidade dos membros (Kohro et al., 2005). Estas são ligadas a uma bomba de ar comprimido, que insufla e desinsufla de forma rítmica pressões de insuflação de 35-40 mmHg com cerca de 10 segundos por minuto, promovendo o retorno venoso (Cooray & Lake, 2015).

De acordo com os mesmos autores, o enfermeiro deve realizar, diariamente, uma avaliação às proeminências ósseas e a alterações da coloração e integridade cutânea, nomeadamente, a

presença de palidez, perda da integridade cutânea, lesões pelo excesso de compressão ou desconforto, principalmente em clientes com diminuição da sensibilidade nos membros, como no presente estudo de caso.

Estabilizadores

Atualmente, a estabilização da coluna cervical é uma das primeiras intervenções a realizar durante a abordagem ao cliente vítima de trauma, independentemente da cinética, de forma a evitar a lesão secundária à medula espinhal (Damiani, 2017). Um dos estabilizadores mais comuns é o colar cervical, como no presente estudo de caso.

A aplicação do colar cervical requer alguns cuidados, nomeadamente: escolher o tamanho adequado para o cliente, colocá-lo no cliente e fixá-lo sem tensão (de forma a realizar uma estabilização eficaz da cervical e, ao mesmo tempo, diminuir o risco de complicações associadas, como o de lesão secundária devido à diminuição da pressão de perfusão cerebral por aumento da PIC em cerca de 4 a 5 mmHg ou por inadequada perfusão sanguínea cerebral devido à compressão elevada do mesmo na região do pescoço (Damiani, 2017)), bem como utilizar pensos protetores e amortecedores da pressão (de forma a evitar as lesões cutâneas por pressão) (Black & Kalowes, 2016).

Para além das complicações supracitadas, o colar também pode aumentar o esforço respiratório e provocar dor ou desconforto (Damiani, 2017). Assim, as intervenções de enfermagem perante a presença de colar cervical passam pela avaliação da pele subjacente ao colar, otimização e remoção deste, logo que possível.

A otimização do colar cervical diz respeito à sua substituição (que deve ser diariamente), devendo, nessa altura, efetuar-se a avaliação da pele sob e circundante, limpando-a e hidratando, de forma a prevenir o aparecimento de lesões (Damiani, 2017).

3.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
08-02-2023 22:00	Atitudes terapêuticas	
08-02-2023 22:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
08-02-2023 22:00	Dor	
08-02-2023 22:00	Sistema respiratório	
08-02-2023 22:00	Sistema cardiovascular	
08-02-2023 22:00	Eliminação intestinal	
08-02-2023 22:00	Metabolismo	
08-02-2023 22:00	Termorregulação	

Início	Domínios	Fim
08-02-2023 22:00	Condução elétrica cerebral	
08-02-2023 22:00	Consciência	
08-02-2023 22:00	Movimento articular	
08-02-2023 22:00	Volume de líquidos	
08-02-2023 22:00	Tónus muscular	
08-02-2023 22:00	Digestão	
13-02-2023 22:00	Pele	

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

Este capítulo irá focar-se na fundamentação dos domínios relevantes para a conceção de cuidados do presente estudo de caso, no decorrer das sessões documentadas, com referência à sua pertinência, possíveis hipóteses de diagnóstico e respetiva colheita de dados relevantes.

Primeira Sessão:

Sistema Neuromuscular: Consciência

O exame neurológico é um recurso que permite à equipa de enfermagem determinar a gravidade ou a evolução clínica dos clientes com alterações neurológicas, neste caso, TCE (Oliveira et al., 2016). O objetivo da sua realização é a prevenção ou o diagnóstico precoce dos eventos que podem desencadear lesões cerebrais secundárias ou agravar as lesões existentes.

De acordo com Urden e colaboradores (2008), a avaliação neurológica compreende cinco componentes importantes: o nível de consciência, a função motora, os sinais pupilares e oculares, os padrões respiratórios e os sinais vitais. Nesta linha de pensamento, todos estes componentes serão abordados neste e nos respetivos domínios.

Relativamente ao nível de consciência, o cliente encontra-se sedado em ambas as sessões documentadas, pelo que a sua avaliação não se justifica. Já no que se refere à avaliação da função pupilar, tem condições para se efetuar nas duas áreas: tamanho e forma da pupila, e reação pupilar à luz (Urden et al., 2008).

O tamanho da pupila varia entre 1mm (miose) e 8mm (midríase). Em condições normais são simétricas na forma, posição e têm aproximadamente o mesmo tamanho (isocoria), sendo aceitável uma diferença de até 0,4mm (Guyton & Hall, 2017). A alteração ou desigualdade no tamanho das pupilas é um sinal neurológico significativo que indica perigo de herniação e aumento da PIC (Urden et al., 2008).

A forma da pupila também é um aspeto de relevo que carece de atenção e vigilância. Embora a

pupila seja normalmente redonda, nos clientes que apresentem aumento da PIC esta pode apresentar-se oval ou irregular, sendo que a configuração oval é indicativa de estadios iniciais de compressão do nervo oculomotor (Urden et al., 2008).

No que se refere à reatividade à luz, este reflexo depende do funcionamento do nervo ótico e do oculomotor. A ausência de reatividade à luz constitui um dos indicadores de mau prognóstico, uma vez que a sua ausência, em ambas as pupilas, prevê uma probabilidade de mais de 70% de sequelas neurológicas, que podem resultar na morte, estado vegetativo ou incapacidade severa (Urden et al., 2008).

Neste sentido, a consciência, mais precisamente o reflexo pupilar, é um domínio de atenção para detetar precocemente o agravamento da condição clínica do cliente, nomeadamente, o aumento da PIC, pelo que é necessário recolher dados de avaliação do tamanho e reflexo pupilar, bilateral.

Sistema Neuromuscular: Tônus Muscular

Seguindo a mesma linha de pensamento do domínio anterior, de acordo com Urden e colaboradores (2008), a função motora foca-se em duas áreas: avaliação do tônus muscular e da força muscular.

No presente estudo de caso, o cliente encontra-se sob sedação nas duas sessões documentadas, pelo que não tem capacidade de colaborar na avaliação da força muscular.

Relativamente ao tônus muscular, este pode ser definido como o estado de tensão do músculo em repouso e a resistência encontrada quando uma articulação é movimentada de forma rápida e passiva (Luvizutto et al., 2020; Magaldi et al., 2019). Durante o movimento há uma mudança fisiológica no padrão do tônus que favorece a realização das funções motoras. Contudo, quando ocorrem lesões no SNC e periférico pode suceder uma alteração patológica no tônus (Magaldi et al., 2019).

O tônus muscular pode ser classificado em atonia (ausência de tônus muscular nos casos de evolução clínica de miopatias e neuropatias), hipotonia (diminuição do tônus muscular, com origem em lesões do sistema nervoso periférico, área pré-motora, distúrbios cerebelares e fase aguda das lesões encefálicas), normotonia (tônus muscular sem alterações) e hipertonia (aumento do tônus muscular), que se divide em rigidez (hipertonia plástica) e espasticidade (hipertonia elástica) (Luvizutto et al., 2020); quadro particularmente associado às lesões dos neurónios motores superiores (Guyton & Hall, 2017).

Os clientes com TCE podem apresentar lesões no neurónio motor superior decorrentes de múltiplos fatores, como a queda, apresentando disfunções motoras que interferem na mobilidade e no desempenho das atividades de vida diária. As principais disfunções envolvem

postura e padrão de movimentos atípicos, lentidão, fraqueza muscular, rigidez articular e espasticidade (Vaz et al., 2006). Por outro lado, devido à inatividade prolongada destes clientes na UCI, neste caso, um politraumatizado grave e estar sob sedação, pode surgir o "síndrome de desuso" (Asfour, 2016). Este caracteriza-se por uma inatividade músculo-esquelética que leva à degradação dos sistemas corporais, nomeadamente o músculo-esquelético, associada a imobilização, dor intensa ou alteração do nível de consciência (Asfour, 2016). De entre as complicações que advêm, ao nível do sistema músculo-esquelético ocorre uma diminuição da contração muscular, atrofia muscular com perda de força, contraturas e risco de rigidez articular.

No presente estudo de caso, o cliente encontra-se no 16º dia de internamento na UCIP, com um período de imobilidade considerável, sob sedação e com afeção de neurónios motores superiores. Assim, e face ao supracitado, o tónus muscular é um domínio de atenção, considerando a possibilidade de existir um aumento patológico - espasticidade. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes ao mesmo, sendo estes dados as manifestações clínicas do possível diagnóstico de enfermagem - Espasticidade, que permitem, ainda, avaliar a evolução do tónus ao longo do tempo. A avaliação do tónus pode ser efetuada através da inspeção, palpação e mobilização passiva dos movimentos musculares, e classificado através dos dados da Escala de Ashworth Modificada. Esta escala foi desenvolvida para avaliar o grau de resistência encontrada ao movimento passivo e possui uma pontuação de 0 (tónus normal) a 4 (onde os segmentos estão em flexão ou extensão e a articulação com rigidez) (Magaldi et al., 2019).

Concomitantemente, a afeção dos neurónios motores superiores pode ser verificada através da avaliação dos reflexos profundos (com observação de hiperreflexia) e reflexo de Babinski/plantar, em que se observa uma dorsiflexão do hálux e abertura em leque dos restantes dedos (Huffstutler, 2010; Urden et al., 2008). Os mesmos encontram-se documentados no processo clínico, tendo sido avaliados previamente à data da sessão, evidenciando-se sem alterações. Neste sentido, não foram reavaliados nas mesmas, uma vez que o risco de surgirem positivos é reduzido, dado o espaço temporal da sessão desde o acidente (16º dia de internamento).

Sistema Neuromuscular: Movimento Articular

De acordo com o Guia Orientador de Boas Práticas da OE (2013), qualquer alteração que condicione o movimento corporal e, conseqüentemente, a mobilidade, independentemente da etiologia, promove alterações que podem manifestar-se em todo o organismo. O sistema músculo-esquelético é o mais afetado pelas alterações da mobilidade, no qual se verifica perda de força e de massa muscular e compromisso da amplitude articular.

O compromisso da amplitude dos movimentos fisiológicos das articulações móveis é um efeito

adverso comum à imobilidade e pode desenvolver-se precocemente, podendo evidenciar-se os primeiros sinais nos primeiros quatro dias de internamento em que as articulações são sujeitas a longos períodos de imobilidade (Asfour, 2016). Este facto é particular relevante no contexto da assistência à PSCT.

De acordo com Wong e colaboradores (2015), a ausência de movimento é responsável pela estase do líquido sinovial, que, por sua vez, aumenta o volume e a pressão do líquido intra-articular, o que conduz à diminuição da amplitude de movimento. Para além disso, a imobilidade promove ainda a proliferação de tecido intra-articular e as aderências da membrana sinovial à cartilagem da articulação, seguida de degradação do tecido; factos que explicam o compromisso do movimento articular.

No presente estudo de caso, o cliente encontra-se no 16º dia de internamento na UCIP, pelo que o período de imobilidade é considerável. Assim, o movimento articular é um domínio de atenção para identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: rigidez articular. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes à mobilidade articular das principais articulações, sendo estes dados as manifestações clínicas do possível diagnóstico. Todos os dados mencionados permitem, ainda, avaliar a evolução da mesma ao longo do tempo.

A avaliação da amplitude articular efetua-se através de um movimento de uma força externa (pessoa ou equipamento) que move a articulação, dentro dos seus movimentos fisiológicos, até ao seu alcance máximo, tendo por referência a “amplitude padrão” (para aquele perfil de cliente), sem nenhum esforço ativo do cliente (Wong et al., 2015).

Sistema Neuromuscular: Condução Elétrica Cerebral

As convulsões pós-traumáticas representam uma das principais complicações após TCE e ocorrem em cerca de 5% dos casos (Siuffi-Campo et al., 2020). Os principais fatores de risco para o seu aparecimento são o hematoma intracraniano agudo, a hemorragia subaracnoideia traumática, a perda de consciência, as lesões parenquimatosas extensas e as fraturas cranianas (Siuffi-Campo et al., 2020).

De acordo com Henriques-Filho & Barbosa (2011) corroborado por Haddad & Arabi (2012), as convulsões podem complicar o quadro de hipertensão intracraniana ou contribuir para elevá-la, sendo uma complicação grave na evolução da pessoa com TCE pelo aumento do consumo de oxigénio cerebral e elevação da PIC. Assim, torna-se fulcral a vigilância por parte da equipa de enfermagem, de forma a identificar precocemente sinais de complicações secundárias, bem como atuar de forma rápida.

Este é um domínio de atenção relevante, em que a colheita de dados ocorre quando as referidas crises acontecem, uma vez que a Crise Convulsiva é, em si mesmo, um diagnóstico de

enfermagem de primeiro nível de evidência ou “achado clínico”, pelo que, como referi, só quando ocorre é que é possível caracterizá-la, não existindo dados prévios à mesma, tal como explicitado na Ontologia de Enfermagem proposta pela OE. Ou seja, no plano de cuidados, assume-se que a Condução Elétrica Cerebral é foco de atenção, dada a possibilidade de ocorrência de convulsões. Em síntese, a falta de registos sobre este domínio de atenção significa, em rigor, que o cliente está “Sem crises convulsivas”.

Sistema Respiratório: Limpeza das Vias Aéreas

No presente estudo de caso, o cliente encontra-se com VMI sob TET. A VMI requer a presença de um TET. A entubação endotraqueal e a imobilidade impostas pela sedação reduzem o transporte mucociliar, o que resulta na retenção de secreções ao nível da via aérea (Santos et al., 2020a). Por sua vez, o TET não permite o encerramento da glote, impedindo o normal mecanismo da tosse. Além disso, é encarado pelo organismo como um objeto estranho, estando na origem do aumento da produção de secreções.

De acordo com Shamali e colaboradores (2016), a limpeza das vias aéreas é um dos focos de atenção a ter em consideração na PSCT sob VMI, uma vez que a entubação endotraqueal afeta a capacidade para tossir, o que se traduzirá numa limpeza das vias aéreas comprometida.

Posto isto, considerando que o cliente se encontra entubado sob VMI e que não apresenta capacidade de mobilizar as secreções, torna-se relevante e pertinente o sistema respiratório ser um domínio de atenção para identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: limpeza das vias aéreas comprometida. Com efeito, por tudo o que foi exposto, é por demais evidente que um cliente numa situação como a reportada apresenta Limpeza das Vias Aéreas comprometida. Desta forma, há necessidade de recolher dados referentes ao reflexo da tosse (presente ou ausente) e eficácia da mesma, sendo estes dados as manifestações clínicas do diagnóstico. Contudo, de forma a que seja possível realizar uma melhor caracterização do mesmo, recorre-se à colheita de dados sobre a presença de secreções e características das mesmas. Todos os dados mencionados permitem, ainda, avaliar a evolução da limpeza das vias aéreas ao longo do tempo, para além de uma descrição adequada e pormenorizada da condição do cliente.

Sistema Cardiovascular

O sistema cerebral é altamente vulnerável às flutuações da pressão arterial, pelo que se deverá assegurar uma pressão arterial ideal (Urden et al., 2008). Uma pressão arterial baixa diminui o aporte dos nutrientes e do oxigénio necessários para as necessidades metabólicas cerebrais. Por outro lado, uma pressão arterial excessivamente elevada aumenta o volume sanguíneo cerebral e pode aumentar a PIC (Urden et al., 2008). Desta forma, perante a

hipertensão arterial, o objetivo primordial é "controlar" a hipertensão, mantendo a capacidade adequada da pressão de perfusão sanguínea, reduzindo as forças hidrostáticas de produzir edema ou a rotura de um vaso que pode levar à hemorragia intracraniana (Urden et al., 2008). Por outro lado, perante a hipotensão, o objetivo é evitar que a pressão arterial diminua, ainda mais, para limites inferiores a uma pressão de perfusão cerebral adequada, evitando assim a lesão cerebral isquémica secundária (Hassan et al., 2011; Urden et al., 2008). Desta forma deve ser mantida uma pressão sanguínea de acordo com as necessidades individuais do cliente, de modo a evitar lesões secundárias causadas pelo aumento da PIC (Coimbra, 2021).

Neste sentido, o sistema cardiovascular é um domínio de atenção para identificar ou refutar as hipóteses de diagnóstico de enfermagem: hipotensão ou hipertensão. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes à pressão sanguínea, de forma intensa e focalizada, com a intenção de determinar alterações nas mesmas e, numa abordagem colaborativa com a medicina, assegurar o seu controlo. Importa, também, considerar dados relativos ao pulso, dada a sua relevância, neste contexto clínico.

Sistema Gastrointestinal: Digestão

Na PSCT, pela influência de múltiplos fatores, como o uso de opioides, o choque e a utilização de vasopressores, ocorre com frequência atraso no esvaziamento gástrico (Viana et al., 2017). Por sua vez, e de acordo com Campos & Machado (2012), uma parte considerável dos clientes com TCE grave não toleram a nutrição entérica nas primeiras semanas devido à motilidade gastrointestinal diminuída, baixa pressão no esfíncter esofágico inferior, hipomotilidade e distúrbios dos complexos motores migratórios, inflamação, medicações, distúrbios eletrolíticos, hipoalbuminemia e alterações da flora intestinal normal. Neste sentido, a avaliação do esvaziamento gástrico tem sido utilizada para verificar a tolerância à nutrição/ absorção, bem como para adequar a mesma às necessidades dos clientes, de forma a diminuir o risco de complicações, como a regurgitação e a aspiração (Viana et al., 2017), para além de garantir um adequado aporte nutricional.

O compromisso na absorção manifesta-se, geralmente, através de resíduos gástricos aumentados, refluxo gastroesofágico, vômitos, distensão abdominal e diarreia, que por sua vez podem resultar numa alimentação entérica inefetiva, gerar maior risco de pneumonia de aspiração, prolongar o tempo de internamento e aumentar as taxas de mortalidade (Campos & Machado, 2012).

Posto isto, considerando que o cliente está sob nutrição entérica, o domínio da digestão torna-se pertinente e alvo dos cuidados. Neste sentido e face ao supracitado, é imprescindível a colheita de dados relativamente a sinais de intolerância alimentar, bem como da evolução do volume residual gástrico (volume, cor, consistência e pH) (Boullata et al., 2016).

Sistema Gastrointestinal: Eliminação Intestinal

A obstipação é uma complicação muito comum na PSCT (Fukuda et al., 2016). Esta é secundária a uma diversidade de fatores, como: imobilidade; limitação ao leito; desidratação; administração de medicamentos sedativos, bloqueadores neuromusculares e opioides; alterações eletrolíticas; sépsis; lesão medular e introdução tardia de nutrição entérica (Azevedo et al., 2009; Guerra et al., 2015, Vincent & Preiser, 2015). A sua presença pode levar ao aparecimento de outras complicações como distensão abdominal, vômitos, obstrução intestinal e perfuração intestinal (Azevedo et al., 2009), além do aumento do tempo de internamento, das dificuldades na desabitação ventilatória e, assim, do aumento do tempo de VMI (Guerra et al., 2015; Vincent & Preiser, 2015).

Nos clientes com TCE, o controlo da função intestinal é fundamental, uma vez que a presença de obstipação aumenta a pressão intra-abdominal e causa esforço ao defecar, aumentando desta forma a PIC (Suadoni, 2009).

Por outro lado, o Sr. X. está sob nutrição entérica. De acordo com alguns autores, como Campos & Machado (2012) e Tatsumi (2019), uma das complicações mais comuns da nutrição entérica é a diarreia. A diarreia está presente em 15% a 38% dos casos na PSCT sob nutrição entérica (Vieira et al., 2021) e associa-se à intolerância alimentar, levando à interrupção da mesma. Se for prolongada pode causar deficiência na absorção de nutrientes, desequilíbrios hidroeletrólíticos e lesões cutâneas na região anal (Tatsumi, 2019). Os compromissos na absorção aumentam o poder osmótico do conteúdo intestinal gerando, por essa via, condições que concorrem para diarreia.

Com isto, a eliminação intestinal é um domínio de atenção, na medida em que este cliente pode apresentar, por diferentes motivos, diarreia ou obstipação. Assim, neste âmbito, importa recolher e interpretar o significado clínico de dados como: o número de defecações por dia e a consistência das fezes, para além de aspetos como a coloração e a quantidade não mensurável das fezes.

Sistema Regulador: Metabolismo

Na PSCT a hiperglicemia é um evento muito comum decorrente de fatores internos (stress induzido) como a libertação de glucagon, noradrenalina, adrenalina, cortisol e hormona de crescimento, bem como do aumento da gliconeogénese hepática, ou de fatores externos como a administração de corticoides, imunossuppressores e nutrição artificial (Botesini et al., 2022; Rocha & Passos, 2020).

Segundo Kafaki e colaboradores (2016), a hiperglicemia pode contribuir para a morbilidade e mortalidade dos clientes com TCE, dado que as catecolaminas aumentam a secreção de

glucagon e inibem a secreção de insulina após a lesão e o stress, pelo que a sua prevenção pode melhorar o desfecho clínico.

O Srº X. está sob nutrição entérica. De acordo com o supracitado e corroborado também por Tatsumi (2019) e Botesini e colaboradores (2022), umas das complicações associadas à nutrição entérica é a hiperglicemia.

O exposto permite compreender o conjunto de circunstâncias do cliente que justificam a relevância deste domínio de atenção, para efeitos da conceção de cuidados de enfermagem. Neste sentido, torna-se relevante o controlo da glicemia neste cliente. Assim, o metabolismo é um domínio de atenção para identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: hiperglicemia. Para isso, há necessidade de recolher o dado referente ao valor de glicemia capilar, caracterizado como manifestação clínica do possível diagnóstico, que permite avaliar também a evolução do mesmo ao longo do tempo.

Sistema Regulador: Termorregulação

A atividade metabólica cerebral é proporcional à temperatura do corpo e aumenta 7% por grau centígrado de aumento da mesma (Urden et al., 2008). Este aumento é um fator significativo na pessoa com TCE, pois a hipertermia aumenta o metabolismo cerebral, que exige aumento do fluxo sanguíneo cerebral para dar resposta às necessidades teciduais. Concomitantemente, a mesma também aumenta a permeabilidade da barreira hematoencefálica, promovendo o edema cerebral e o aumento da PIC (Villanueva & Ruivo, 2022). Assim, de forma a evitar estes aumentos, é necessário evitar a hipertermia (Urden et al., 2008).

A hipertermia está associada ao pior *outcome* nas várias formas de lesão cerebral, provocando agravamento da lesão cerebral primária (Broessner et al., 2009), uma vez que o seu aumento, por cada grau acima dos 37°C, agrava em cerca de duas vezes a lesão cerebral pré-existente.

No presente estudo de caso, o cliente tem apresentado vários picos febris decorrentes da possível pneumonia de aspiração associada à ocorrência de vômito no momento da queda e/ou da ocorrência de IACS. De acordo com Pereira (2020), a probabilidade de ocorrência de infeções no cliente hospitalizado aumenta significativamente quando este é submetido a um conjunto de procedimentos invasivos sistémicos e contínuos, a uma multiplicidade de atitudes terapêuticas e diagnósticas frequentes, bem como a uma fragilidade da condição clínica característica no cliente internado na UCI.

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

Sistema Regulador: Volume de Líquidos

De acordo com Urden e colaboradores (2008), o terceiro pico das mortes por TCE ocorrem na UCI em consequência de complicações tardias, que podem ocorrer dias a semanas após a lesão inicial. Entre elas incluem-se as complicações renais, caracterizadas por insuficiência renal. A insuficiência renal é caracterizada por um declínio súbito da função renal, independentemente da etiologia ou mecanismos, provocando acumulação de substâncias nitrogenadas (ureia e creatinina), acompanhada da diminuição da diurese, após adequada ressuscitação de volume (Urden et al., 2008). Os compromissos no volume de líquidos (desidratação / edema) são aspetos relevantes no contexto dos cuidados à PSCT.

Durante o internamento, o cliente está sob a administração de fluidoterapia e nutrição entérica que, se o mesmo apresentar comprometimento a nível renal, poderá desencadear um estado de sobrecarga de fluidos. Assim, nesta linha de pensamento, o volume de líquidos é um domínio de atenção pertinente por causa da retenção de líquidos / edema. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes à tumefação dos tecidos, sinal de Godet e turgor da pele (manifestações clínicas do possível diagnóstico), bem como o peso e perímetro do local edemaciado (que permitem caracterizar melhor o diagnóstico).

Por outro lado, uma vez que o cliente se encontra sedado e, assim, com alteração do seu estado de consciência, não é capaz de verbalizar a sensação de sede. Esse facto aliado às perdas insensíveis leva ao risco de desidratação. Desta forma, o volume de líquidos é um domínio de atenção também para identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico de desidratação. Para isso, há necessidade de recolher dados sobre o turgor da pele, estado de hidratação da pele e a densidade urinária (manifestações clínicas do diagnóstico), bem como o peso corporal e a quantidade mensurável de urina (dados que permitem caracterizar melhor o diagnóstico). Todos os dados mencionados permitem, ainda, avaliar a evolução do volume de líquidos ao longo do tempo.

Em síntese, este tipo de clientes podem apresentar alterações relevantes ao nível do volume de líquidos, pelo que importa incluir no planeamento de cuidados uma ação intensa de recolha e vigilância de dados centrados no mesmo.

Dor

De acordo com Ferreira e colaboradores (2014), a dor é um sintoma muito frequente na PSCT, independentemente da patologia ou critério de admissão, de difícil avaliação e caracterização pelos profissionais de saúde. Para além disso, os clientes são confrontados com uma variedade de procedimentos inerentes ao tratamento, como o tratamento de feridas, a inserção de dispositivos invasivos, os posicionamentos, a aspiração de secreções... que podem agravar a dor, além do repouso prolongado no leito e patologia subjacente (Darwish et al., 2016). Segundo

López-López e colaboradores (2018), a prevalência de dor na PSCT, vítima de trauma, ocorre em mais de 82% dos casos, tanto em repouso como durante os procedimentos.

Apesar dos avanços do conhecimento relacionado com o controlo da dor, esta ainda continua a ser um problema na PSCT, ocorrendo em cerca de 40 a 77% dos clientes nas UCI (Deldar et al., 2018). A alta prevalência da dor no contexto das UCI é corroborada por Rafiei e colaboradores (2016), que evidenciaram que os clientes referem que a dor é uma das piores memórias e experiências sentidas, na sequência de episódios de internamento neste tipo de unidades.

Desta forma, observa-se pertinente a identificação do domínio da dor, uma vez que, no que respeita à PSCT, a dor conduz a alterações ao nível do estado de consciência, da circulação, da regulação endócrina, do metabolismo, do sistema gastrointestinal e psicológico (Urden et al., 2008). As alterações fisiopatológicas a que se alude resultam da ativação do sistema nervoso simpático, com a libertação de hormonas neuroendócrinas e a libertação local de citocinas, provocando alterações fisiológicas em todos os principais órgãos e sistemas. É desencadeado o aumento da frequência cardíaca, do inotropismo e da pressão sanguínea, o que aumenta o risco de isquemia do miocárdio, por aumento do consumo de oxigénio (Caseiro, 2008). Outras complicações que também podem surgir são o risco de taquicardia e disritmia, atraso na cicatrização das feridas, risco de atelectasias, fenómenos tromboembólicos, vasoconstrição periférica e acidose metabólica (Lopes, 2003). Na pessoa com TCE, a dor é um estímulo nocivo que, demonstradamente, causa aumento da PIC e, em consequência, agravamento da lesão secundária (Villanueva & Ruivo, 2022).

Considerando que o cliente em estudo apresenta politraumatismos, onde a dor poderá, por certo, estar subjacente, a identificação precoce da mesma, através de uma correta avaliação e a prescrição de intervenções que a minimizem/ aliviem, deve constituir-se como um eixo central dos cuidados de enfermagem. Assim, a dor é um domínio de atenção muito relevante, o que justifica a sua vigilância “apertada”, recolhendo dados pertinentes sobre a mesma; dados que devem estar ajustados à condição do cliente. Aqui releva destacar, como já referi, as dificuldades e desafios que se colocam no quotidiano dos enfermeiros que cuidam de PSCT, no que se refere à “avaliação da dor”. Este foi um aspeto muito importante do estágio que aqui é relatado, dado ser uma área do meu particular interesse.

De acordo com Rahu e colaboradores (2015), sendo a dor definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, remete-nos para a sua natureza subjetiva, o que justifica privilegiar a autoavaliação como melhor forma de a avaliar. Contudo, quando se trata de uma PSCT, esta, na maioria das vezes, está impossibilitada de comunicar devido à VMI a que está submetida, alterações do estado de consciência e à utilização de agentes neuromusculares e hipnóticos (Ferreira et al., 2014), pelo que a sua autoavaliação fica comprometida, não significando que não esteja presente. Assim sendo, vários instrumentos de mensuração observacionais foram desenvolvidos (Oliveira et al., 2019).

De acordo com a literatura consultada, a avaliação da dor nesses clientes pode ser efetuada com base em ferramentas de observação do comportamento; instrumentos que nos apontam para os “dados de apreciação” do fenómeno. Delgado (2020) refere que a ferramenta de Observação da Dor em Doentes Críticos (CPOT) e a Escala Comportamental da Dor (BPS) são válidas e confiáveis para efetuar a avaliação da dor em PSCT sem capacidade de comunicar de forma verbal. Contudo, de acordo com outros autores, como Cunha e colaboradores (2020), Kawagoe e colaboradores (2017) e Silva e colaboradores (2019a), o instrumento mais testado, utilizado e recomendado pela *American Society for Pain Management Nursing*, para a avaliação da dor na PSCT entubada e ventilada mecanicamente, é a BPS. Esta consiste num instrumento observacional de avaliação da dor, composto por três domínios comportamentais: a expressão facial, os movimentos dos membros superiores e a adaptação ao ventilador (Batalha et al., 2013; Cunha et al., 2020; Fortunato et al., 2013). Cada domínio varia de 1-4 pontos, sendo o seu score final de 3 (sem dor) a 12 pontos (máxima dor), sendo que score superior a 6 é considerada dor (Kawagoe et al., 2017).

Por sua vez, em 2020, na revisão sistemática efetuada por Cunha e colaboradores, estes concluíram que existem indicadores comportamentais e fisiológicos que permitem complementar a avaliação e identificação da presença de dor, centrando-se em aspetos que remetem para as alterações fisiopatológicas decorrentes da dor. Entre os indicadores fisiológicos encontram-se os cardiovasculares (aumento da pressão sanguínea e frequência cardíaca), respiratórios (aumento da frequência respiratória, diminuição da saturação de oxigénio), cerebrais (aumento da PIC, redução da perfusão cerebral, alteração do tamanho pupilar), palidez, rubor, transpiração e vômitos. Já no que se refere aos comportamentais, estes integram a agitação motora, *compliance* com o ventilador (tossir e morder o tubo), sinais neuromusculares (aumento do tônus muscular, tremores e rigidez muscular) e expressões faciais. Segundo os mesmos autores, corroborados por Bambi e colaboradores (2019) e Kawagoe e colaboradores (2017), entre outros, estes não podem ser interpretados exclusivamente como indicadores de dor e/desconforto, mas de forma a completar a avaliação efetuada, visto que são vulneráveis a diversos fatores como o medo, a ansiedade e estímulos stressores, incluindo também os efeitos colaterais dos fármacos administrados. Assim, como se pode constatar na descrição da colheita de dados sobre a dor, no presente caso clínico, procurou-se garantir a completude da avaliação da dor, recorrendo a um conjunto alargado de dados que, de acordo com o conhecimento representado na Ontologia de Enfermagem, podem ser considerados para clientes com compromissos na capacidade de proceder à autoavaliação da dor.

De acordo com os mesmos autores supracitados, a avaliação da dor deve efetuar-se em todos os turnos e nestes, sempre que se justifique. Está recomendada a sua avaliação no início do turno (em repouso), antes de iniciar um procedimento doloroso (cerca de 5 a 10 minutos antes), durante a realização do procedimento, imediatamente após a sua realização, 15 minutos após o

procedimento e 30 minutos após a implementação de estratégias farmacológicas e/ou não farmacológicas para o seu alívio.

Segunda Sessão:

Sistema Respiratório: Ventilação

De acordo com Tavares e colaboradores (2018), o uso prolongado de VMI, como no presente estudo de caso, pode causar inúmeras complicações, como: lesão pulmonar, PAV, sinusites, fraqueza dos músculos respiratórios, polineuropatia, entre outras, que levam ao aumento da mortalidade e dos custos hospitalares. Este estudo corrobora o de Zamora e colaboradores (2010), em que referem que a VMI pode afetar negativamente os músculos respiratórios, levando a diversas alterações fisiopatológicas, nomeadamente na diminuição da função do diafragma (atrofia muscular, lesões nas miofibrilas e redução da capacidade de gerar força), barotrauma e parésia muscular dos principais músculos respiratórios. Assim, devido a estes fatores, torna-se comum a presença de fraqueza muscular e a perda da função contrátil normal, o que pode comprometer a dinâmica ventilatória do cliente, levando à ineficácia da ventilação e à necessidade de suspender a desabitação ventilatória ou de reintubação (quando já extubado).

Na segunda sessão, o cliente embora se encontre sob VMI, iniciou a desabitação ventilatória, pelo que tem de apresentar autonomia para iniciar o ciclo respiratório. Com isto, e face aos riscos supracitados, o domínio do Sistema Respiratório é relevante para a conceção de cuidados, permitindo identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: Ventilação Comprometida. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes à frequência, ritmo, simetria e profundidade do ciclo respiratório (categorizados de manifestações clínicas do possível diagnóstico), bem como utilização dos músculos acessórios da respiração, a saturação periférica de oxigénio e coloração das mucosas (que permitem caracterizar melhor o diagnóstico). Todos os dados permitem, ainda, avaliar a evolução da ventilação ao longo do tempo.

Sistema Tegumentar: Pele

No presente caso clínico, o cliente, decorrente da aplicação do colar cervical, apresenta uma Úlcera de Pressão na região occipital. As úlceras de pressão (UP), originadas pelo uso de dispositivos médicos, caracterizam-se por serem lesões localizadas na área ou nos tecidos subjacentes da aplicação do dispositivo, resultando da sua compressão. A compressão prolongada dos tecidos provoca uma redução, ou mesmo oclusão, da microcirculação sanguínea dessa área, originando hipóxia tecidual e, conseqüentemente, isquemia (Black & Kalowes, 2016). De acordo com os mesmos autores, a maioria das UP's provocadas pela presença de

dispositivos médicos ocorrem na região da cabeça, face ou pescoço, sendo originadas pelos colares cervicais (como no presente estudo de caso), máscaras de oxigénio e sondas gástricas.

Neste sentido, o domínio da Pele é relevante para a conceção de cuidados, uma vez que o cliente apresenta uma Úlcera de Pressão. Este diagnóstico, em si mesmo, representa o “achado clínico”, representando um “Foco / Diagnóstico de Enfermagem de “primeiro nível de evidência”, de acordo com a Ontologia de Enfermagem da OE. Quer isto dizer: trata-se de um diagnóstico que, em rigor, não carece de “dados prévios” para a sua identificação. Depois de identificado, há necessidade de recolher dados de caracterização e evolução da UP ao longo do tempo, como o tamanho, os tipos de tecidos presentes, presença de exsudado e as suas características, bem como a condição da pele perilesional e a presença de sinais inflamatórios.

3.6. Dados

Consciência

08-02-2023 22:00

Estado das Pupilas: pupilas isocóricas e reativas

Reflexo Pupilar

13-02-2023 22:00

Estado das Pupilas: pupilas isocóricas e reativas

Movimento articular

08-02-2023 22:00

Articulação

Ombro Direita(o): Abdução.

 mobilidade articular total.

Ombro Direita(o): Adução.

 mobilidade articular total.

Ombro Esquerda(o): Rotação interna.

 mobilidade articular total.

Ombro Esquerda(o): Rotação externa.

 mobilidade articular total.

Punho Direita(o): Flexão.

 mobilidade articular total.

Punho Direita(o): Extensão.

 mobilidade articular total.

Punho Direita(o): Desvio cubital.

 mobilidade articular total.

Punho Direita(o): Desvio radial.

 mobilidade articular total.

Punho Esquerda(o): Flexão.

 mobilidade articular total.

Punho Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Punho Esquerda(o): Desvio cubital.
mobilidade articular total.

Punho Esquerda(o): Desvio radial.
mobilidade articular total.

Ombro Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Antebraço Direita(o): Supinação.
mobilidade articular total.

Antebraço Direita(o): Pronação.
mobilidade articular total.

Antebraço Esquerda(o): Supinação.
mobilidade articular total.

Antebraço Esquerda(o): Pronação.
mobilidade articular total.

Articulação do cotovelo Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do cotovelo Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação do cotovelo Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do cotovelo Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Abdução.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Adução.
mobilidade articular total.

Ombro Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Rotação interna.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Direita(o): Rotação externa.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Abdução.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Adução.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Rotação interna.
mobilidade articular total.

Articulação da anca Esquerda(o): Rotação externa.
mobilidade articular total.

Ombro Direita(o): Rotação interna.
mobilidade articular total.

Articulação do joelho Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do joelho Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação do joelho Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do joelho Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Direita(o): Eversão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Direita(o): Inversão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Ombro Direita(o): Rotação externa.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Eversão.
mobilidade articular total.

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Inversão.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Direita(o): Circundação do polegar.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Direita(o): Oponência do polegar.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.

Dedos da mão Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.
Dedos da mão Esquerda(o): Circunção do polegar.
mobilidade articular total.
Dedos da mão Esquerda(o): Oponência do polegar.
mobilidade articular total.
Ombro Esquerda(o): Abdução.
mobilidade articular total.
Ombro Esquerda(o): Adução.
mobilidade articular total.
Ombro Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total.
Ombro Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total.

13-02-2023 22:00

Articulação

Antebraço Direita(o): Supinação.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Antebraço Direita(o): Pronação.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Abdução.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Adução.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Rotação interna.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação da anca Esquerda(o): Rotação externa.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação do cotovelo Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação do cotovelo Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação do cotovelo Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação do cotovelo Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Antebraço Esquerda(o): Supinação.
mobilidade articular total [MANTEVE].
Articulação do joelho Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do joelho Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do joelho Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do joelho Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Direita(o): Eversão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Direita(o): Inversão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Antebraço Esquerda(o): Pronação.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Eversão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação do tornozelo Esquerda(o): Inversão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Direita(o): Circundação do polegar.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Direita(o): Oponência do polegar.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Esquerda(o): Circundação do polegar.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Dedos da mão Esquerda(o): Oponência do polegar.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Abdução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Abdução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Adução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Rotação interna.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Direita(o): Rotação externa.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Abdução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Adução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Adução.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Rotação interna.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Ombro Esquerda(o): Rotação externa.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Direita(o): Desvio cubital.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Direita(o): Desvio radial.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Esquerda(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Esquerda(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Esquerda(o): Desvio cubital.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Punho Esquerda(o): Desvio radial.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Flexão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Extensão.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Rotação interna.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Articulação da anca Direita(o): Rotação externa.
mobilidade articular total [MANTEVE].

Tónus muscular

08-02-2023 22:00

Tónus

Membro inferior Direita(o): movimento passivo sem resistência muscular.

Membro inferior Esquerda(o): movimento passivo sem resistência muscular.

Membro superior Direita(o): movimento passivo sem resistência muscular.

Membro superior Esquerda(o): movimento passivo sem resistência muscular.

Pescoço: movimento passivo sem resistência muscular.

13-02-2023 22:00

Tónus

Membro inferior Direita(o): movimento passivo sem resistência muscular [MANTEVE].

Membro inferior Esquerda(o): movimento passivo sem resistência muscular [MANTEVE].

Membro superior Direita(o): movimento passivo sem resistência muscular [MANTEVE].

Membro superior Esquerda(o): movimento passivo sem resistência muscular [MANTEVE].

Pescoço: movimento passivo sem resistência muscular [MANTEVE].

Dor

08-02-2023 22:00

Dor

Expressão facial: Relaxada.

Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

Adaptação ao ventilador: Tolera a ventilação.

13-02-2023 22:00

Expressão facial: Parcialmente contraída ou sobrancelhas franzidas [PIOROU].

Movimento dos membros: Membros superiores parcialmente fletidos [PIOROU].

Adaptação ao ventilador: Tosse mas tolera a ventilação a maior parte do tempo [PIOROU].

Sistema respiratório

08-02-2023 22:00

Reflexo da tosse: presente.

Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

Sons respiratórios: normais.

Secreções em moderada quantidade.

Secreções viscosas.

Secreções amareladas.

Limpeza da via aérea comprometida

13-02-2023 22:00

Frequência respiratória: 18 ciclos/min.

Ritmo respiratório regular.

Movimento respiratório simétrico.

Profundidade da ventilação: inspirações normais.

Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

Saturação do oxigênio no sangue

Periférico(a): 95 %.

Coloração da mucosa: rosada.

Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

Sons respiratórios: normais.

Secreções esbranquiçadas.

Secreções fluídas [MELHOROU].

Secreções em pequena quantidade.

Sistema cardiovascular

08-02-2023 22:00

Localização do Pulso

Antebraço Direita(o)

Pulso de amplitude mediana e regular.

Pulso rítmico.

Pulso simétrico.

Frequência do pulso: 85 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

Membro superior Esquerda(o)

Pressão sanguínea sistólica: 130 mm Hg.

Pressão sanguínea diastólica: 60 mm Hg.

13-02-2023 22:00

Localização do Pulso

Antebraço Direita(o)

Pulso rítmico [MANTEVE].

Frequência do pulso: 90 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

Membro superior Esquerda(o)

Pressão sanguínea sistólica: 135 mm Hg.

Pressão sanguínea diastólica: 63 mm Hg.

Digestão

08-02-2023 22:00

Apresenta vestígios de Volume Residual Gástrico

Ausência de sinais de intolerância alimentar

Digestão

13-02-2023 22:00

Ausência de sinais de intolerância alimentar

Sem presença de volume residual gástrico

Eliminação intestinal

08-02-2023 22:00

Fezes: em pequena quantidade.

Consistência das fezes: Mole.

Coloração das fezes: acastanhada.

Número de defecações por dia: 1.

Eliminação Intestinal

13-02-2023 22:00

Número de defecações por dia: 1.

Consistência das fezes: Mole [MANTEVE].

Fezes: em pequena quantidade.

Coloração das fezes: acastanhada.

Pele

13-02-2023 22:00

Úlcera de pressão

Localização da úlcera de pressão

Região occipital

Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

Diâmetro da lesão tegumentar: 3.00 cm.

Profundidade da lesão tegumentar: 1.00 cm.

Exsudado em moderada quantidade.

Tipo de exsudado da lesão tegumentar: seroso.

Consistência do exsudado da lesão tegumentar: viscosa.

Cheiro do exsudado da lesão tegumentar: "sui generis".

Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: sem alterações / normal.

Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido fibrótico.

Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

Ausência de trajetos fistulosos.

Margens da lesão tegumentar regulares.

Tecido / estrutura afetada: pele, tecido subcutâneo.

Metabolismo

08-02-2023 22:00

Glicemia capilar: 165 mg/dl.

13-02-2023 22:00

Glicemia capilar: 210 mg/dl.

Hiperglicemia

Termorregulação

08-02-2023 22:00

Temperatura corporal periférica

Ouvido: 38.50 °C.

Hipertermia [RESOLVIDO] 13-02-2023 22:00

13-02-2023 22:00

Temperatura corporal periférica

Ouvido: 36.70 °C.

Volume de líquidos

08-02-2023 22:00

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente.

Sinal de Godet

Membro inferior: Sinal de Godet negativo.

Membro superior: Sinal de Godet negativo.

Turgor da pele normal.

Pele hidratada.

Peso: 65.00 Kg.

Quantidade de urina: 65 ml.

Densidade urinária normal.

Volume de Líquidos

13-02-2023 22:00

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente [MANTEVE].

Sinal de Godet

Membro inferior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Membro superior: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Turgor da pele normal [MANTEVE].

Pele hidratada.

Peso: 64.80 Kg.

Quantidade de urina: 64 ml.

Densidade urinária normal [MANTEVE].

3.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados

As características da PSCT e a sua instabilidade clínica colocam um desafio constante aos enfermeiros no sentido de antecipar a sua instabilidade e prevenir o risco de falência orgânica. Desta forma, os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados à PSCT são definidos para dar resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções vitais, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo sempre em vista a sua recuperação total (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Face à recolha dos dados efetuada nas sessões, verifica-se, essencialmente, um compromisso claro ao nível de vários processos corporais, assim como possibilidade de ocorrência de complicações. Estes factos apontam para a natureza dos objetivos e prioridades de cuidados que foram definidos, face a este cliente: determinar a forma como evolui a condição do Sr. X; detetar sinais de complicações e prevenir complicações.

De acordo com Moorhead e colaboradores (2008), os objetivos centrados no controlo das respostas corporais têm como foco principal melhorar o *status* e resolver problemas. Contudo, quando a melhoria do *status* indexado ao diagnóstico já não é possível ou expectável, podem apenas centrar-se em manter o cliente numa determinada condição, evitando a sua deterioração.

Seguindo esta linha de pensamento, os objetivos definidos para o presente caso de estudo

foram:

- Identificar sinais de complicações (nomeadamente, sinais de compromisso neurológico, do movimento articular, do tônus muscular, da ventilação; sinais de convulsões, hipertensão/hipotensão, arritmia, intolerância alimentar, obstipação/diarreia e de edema/desidratação);
- Identificar alterações na condição clínica (nomeadamente, alterações no compromisso da limpeza das vias aéreas, na dor, na hipertermia, na hiperglicemia e na UP);
- Evitar o agravamento da condição clínica (nomeadamente, a hipertermia e a hiperglicemia);
- Melhorar a condição clínica (nomeadamente, aliviar a dor, assegurar a permeabilidade da via aérea e promover a cicatrização da UP).

Considerando a condição clínica do cliente e as potenciais complicações, estabelece-se como prioridade major a gestão de sinais e sintomas (Silva, 2007) ao nível dos compromissos identificados, nomeadamente na limpeza das vias aéreas, na dor, na hiperglicemia e hipertermia; bem como a identificação precoce de potenciais complicações a nível do sistema neuromuscular, cardiovascular, regulador e gastrointestinal.

Para além dos compromissos a nível dos processos corporais, o cliente em estudo também apresenta determinados procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica que necessitam de atenção e vigilância por parte da equipa de Enfermagem, pelo que a sua presença exige outros objetivos como:

- Identificar precocemente complicações associadas aos dispositivos;
- Prevenir as complicações associadas aos dispositivos.

Neste caso em específico, o cliente também se encontra sob sedação para a realização da VMI, comprometendo, assim, a realização das atividades inerentes aos requisitos universais de autocuidado. Virgínia Henderson, na sua teoria, descreve que o cliente tem necessidades básicas que são componentes da saúde e que necessitam de assistência para as alcançar. Nesse sentido, perante uma situação de doença, as intervenções de enfermagem devem basear-se na satisfação dessas necessidades (Furukawa & Howe, 2000). Assim, outro objetivo passa por assegurar e satisfazer as atividades de autocuidado do cliente, além de prevenir complicações associadas à sedação, nomeadamente, a rigidez articular, a UP e a aspiração de conteúdo; bem como associadas à VMI, como a PAV.

Os objetivos e as prioridades assumidas ao conceber cuidados, neste caso clínico, pelo exposto, alinham, essencialmente, com os enunciados descritivos da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros, preconizados pelo OE: “prevenção de complicações” e “bem-estar e o autocuidado”.

3.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados

Em 1978, Donabedian, para efeitos da medição da qualidade dos cuidados de saúde, diferenciou a mesma em indicadores de estrutura, processo e resultado. Estes últimos definidos como o impacto que é alcançado através dos cuidados prestados, em melhorias na saúde e bem-estar do cliente.

Por sua vez, em 2008, Moorhead e colaboradores, na Classificação dos Resultados de Enfermagem, definem que os resultados esperados das intervenções de enfermagem implementadas podem ser utilizados para determinar uma meta para um cliente, uma vez que permitem determinar a existência de algum progresso e não apenas o atingimento ou não do objetivo definido. Estes são definidos como um estado ou comportamento de um indivíduo, que é avaliado ao longo do tempo, em resposta às intervenções de enfermagem.

Ao longo das sessões documentadas existiram domínios identificados que não evidenciaram nenhuma alteração, pelo que, pode-se assumir que o cliente manteve uma estabilidade clínica nesse domínio. São exemplos, a consciência (não se verificou nenhuma alteração nas características das pupilas. Estas permaneceram isocóricas e reativas, bilateralmente); o tónus muscular (manteve-se sem alterações); o movimento articular (a amplitude articular permaneceu total), a condução elétrica cerebral (não se verificou a presença de nenhuma convulsão), sistema cardiovascular (os parâmetros cardiovasculares permaneceram idênticos e dentro dos valores e características consideradas normais, não evidenciando sinais de hipertensão, hipotensão nem arritmia), a eliminação intestinal (o número e as características das fezes permaneceram dentro do considerado normal, não evidenciando sinais de obstipação nem diarreia), a digestão (o cliente não apresentou sinais de intolerância alimentar nem de volume residual gástrico), o volume de líquidos (não se evidenciaram sinais de desidratação nem edema) e a ventilação (as características da respiração permaneceram dentro dos valores e parâmetros considerados normais). Em rigor, esta estabilidade remete para “resultados positivos”, na medida em que não se verificaram complicações e não houve agravamento da condição do cliente.

Todavia, como resultado evidente da comparação dos dados relativos a alguns domínios, entre as duas sessões, existiram algumas situações em que se verifica um “agravamento”, como por exemplo: na dor e metabolismo. Nestes domínios, verificou-se um agravamento das suas características no decorrer das duas sessões, nomeadamente, a presença de dor e hiperglicemia, respetivamente.

Por outro lado, no domínio do Sistema Regulador, mais especificamente na Termorregulação, foi possível verificar uma evolução favorável ao longo das sessões. Este tipo de evolução positiva

também é indiciado pelos dados que foram obtidos, ao nível da limpeza das vias áreas.

3.7. Diagnósticos

Consciência

08-02-2023 22:00

Reflexo Pupilar

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução do reflexo pupilar [Sem horário]

Movimento articular

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da mobilidade por articulação [1x/ dia]

Tónus muscular

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução do tónus muscular [1x/ dia]

Dor

08-02-2023 22:00

Dor

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da dor [Sem horário]

13-02-2023 22:00 - Gerir analgesia [Agora | SOS]

13-02-2023 22:00 - Executar técnica não farmacológica de alívio da dor [Agora | SOS]

Sistema respiratório

08-02-2023 22:00

Limpeza da via aérea comprometida

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Aspirar via aérea [SOS]

08-02-2023 22:00 - Executar inaloterapia [SOS]

13-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário]

Sistema cardiovascular

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Sem horário]

Digestão

08-02-2023 22:00

Digestão

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução do volume residual gástrico [4-8/h]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de intolerância alimentar [Sem horário]

Eliminação intestinal

08-02-2023 22:00

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de obstipação [Sem horário]

Eliminação Intestinal

Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de diarreia [Sem horário]

Pele

13-02-2023 22:00

Úlcera de pressãoIntervenções de Enfermagem

13-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da úlcera de pressão [2/2 dias | SOS]

13-02-2023 22:00 - Executar tratamento da úlcera de pressão [2/2 dias | SOS]

13-02-2023 22:00 - Aliviar a pressão com almofada [Sem horário]

13-02-2023 22:00 - Posicionar para prevenir agravamento da úlcera de pressão [3/3h | SOS]

Metabolismo

13-02-2023 22:00

HiperglicemiaIntervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da glicemia [6/6h | SOS]

13-02-2023 22:00 - Referenciar hiperglicemia ao médico [Agora]

13-02-2023 22:00 - Gerir regime medicamentoso [Agora | SOS]

Termorregulação

08-02-2023 22:00

Hipertermia [RESOLVIDO] 13-02-2023 22:00Intervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Referenciar hipertermia ao médico [Agora] [FIM] 13-02-2023 22:00

08-02-2023 22:00 - Executar técnica de arrefecimento corporal [Agora | SOS] [FIM]

13-02-2023 22:00

Volume de líquidos

08-02-2023 22:00

Volume de LíquidosIntervenções de Enfermagem

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [Sem horário]

08-02-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [Sem horário]

3.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades

As intervenções de enfermagem podem ser definidas como um tratamento, baseado no julgamento e conhecimento clínico do enfermeiro, que o realiza em resposta a um objetivo pré-definido na presença de um determinado diagnóstico de enfermagem para melhorar os resultados clínicos do cliente (Bulechek et al., 2016). Estas têm por base corrigir problemas identificados e avaliar a sua evolução, com os contributos da implementação de intervenções autónomas.

Perante uma PSCT, o Enfermeiro executa intervenções autónomas (iniciadas pela sua decisão e prescrição) e interdependentes (prescritas por outros técnicos, para atingir um objetivo comum)

(Ordem dos Enfermeiros, 2015).

Ao longo do estudo de caso é possível verificar que as intervenções autónomas prescritas se enquadram em três tipos: executar/ gerir, referenciar e avaliar evolução; facto que alinha com os objetivos e prioridades para os cuidados.

1. Avaliar evolução: são intervenções que se encontram com a frequência “sem horário”, uma vez que requerem uma avaliação contínua, dada a instabilidade da PSCT e as constantes alterações na sua condição clínica. Estas podem apresentar-se com dois objetivos distintos, de acordo com a respetiva recolha e interpretação dos dados. Por um lado, quando remetem para uma intenção focada na deteção ou determinação de sinais de complicações (potenciais / riscos), face a um determinado domínio de atenção, como por exemplo, neste caso clínico: avaliar a evolução do reflexo pupilar, do tónus muscular, da mobilidade por articulação, entre outras. Por outro lado, podem surgir associadas a diagnósticos de enfermagem que foram identificados e, face aos quais, importa determinar ou identificar a sua (do diagnóstico de enfermagem) evolução, ao longo das sessões / tempo. São exemplos, neste caso clínico: avaliar evolução da limpeza das vias aéreas, da dor e da temperatura corporal.
2. Referenciar ao médico (...): são intervenções que se encontram com um horário do tipo “Agora”, uma vez que apenas surgem quando se verifica um compromisso ou alteração/ agravamento da condição clínica do cliente, em que as intervenções autónomas de enfermagem não conseguem, por si só, dar resposta ao problema e é necessário comunicar à equipa médica, de forma a que ocorra uma avaliação e redefinição das estratégias implementadas, se necessário. Este tipo de intervenção, no contexto dos cuidados à PSCT, é muito relevante, na medida em que os resultados e a evolução positiva dos clientes muito depende da colaboração estreita e próxima, entre médicos e enfermeiros.
3. Executar/ gerir: são intervenções que se encontram com a frequência recomendada pela evidência consultada e englobam as intervenções realizadas pelo enfermeiro em função de uma determinada necessidade de cuidados do cliente perante a sua condição clínica. Estas serão clarificadas de acordo com a relevância e o seu propósito para o presente estudo de caso.

- **Aspirar a via aérea:** A aspiração da via aérea é um procedimento muito comum nas UCI em pessoas que não têm capacidade de expulsar de forma adequada as secreções, com a finalidade de eliminar as mesmas e, assim, alcançar a permeabilidade da via aérea, a promoção das trocas gasosas, a prevenção de infeções, bem como a melhoria da oxigenação e função pulmonar (Busanello et al., 2021). Este é um procedimento frequente em clientes que permanecem sob VMI, de forma a manter a permeabilidade da via aérea artificial e prevenir complicações respiratórias (Campos et al., 2020a). Contudo, o procedimento em si pode causar efeitos adversos ao cliente como atelectasia, hipoxia, trauma da mucosa, dor, tosse excessiva, broncoespasmo, infeções, instabilidade cardiovascular, arritmia e aumento da PIC, principalmente em clientes com TCE (Urden et al., 2008; Shamali et al., 2016), como no caso em

apreço. Villanueva e Ruivo (2022) defendem que a aspiração de secreções provoca o aumento da PIC em 2mmHg, com caráter transitório e por um período máximo de dez minutos, com posterior reversão autónoma.

Nesta linha de pensamento, a mesma não deve ser um procedimento efetuado por rotina, mas sim de acordo com as necessidades do cliente determinadas através de alguns critérios, como a presença de secreções brônquicas, inclusive no TET; aumento do pico de pressão inspiratória; presença de padrão denteado na curva fluxo/volume; desaturação de oxigénio inferior a 90%; inquietação; esforço respiratório e redução do volume corrente (Busanello et al., 2021; Campos et al., 2020a).

Em 2009, Suadoni referia alguns cuidados a ter na implementação desta intervenção, ainda atuais, corroborados por Villanueva e Ruivo (2022), como aspirar secreções apenas quando necessário; utilizar uma sonda de aspiração com metade do calibre do TET; utilizar a menor pressão de aspiração possível (desde que permita uma aspiração eficaz); limitar a introdução da sonda a uma ou duas passagens o menos traumáticas possíveis, no máximo, numa duração de até quinze segundos, precedidas de pré-oxigenação e pré-medicação com analgésicos e ansiolíticos para diminuir o risco de elevação da PIC durante o procedimento. Para além disso, é essencial a avaliação de enfermagem antes, durante e após o procedimento de forma a executar a intervenção no tempo adequado, em segurança, otimizando o procedimento e prevenindo possíveis complicações associadas (Busanello et al., 2021).

Relativamente à forma como a aspiração da via aérea deve ser realizada, a mesma é descrita no capítulo seguinte. Contudo, importa referir que, de acordo com Ugras e Yuksel (2014), a utilização do sistema de aspiração fechado diminui a estimulação do reflexo da tosse e previne a hipóxia, evitando dessa forma o aumento da PIC durante o procedimento, pelo que se deve optar por este tipo de sistemas de aspiração, principalmente perante clientes com TCE. Para além disso, o mesmo está associado a uma diminuição da PAV quando comparado com o sistema de aspiração aberto (Ardehali et al., 2020).

- **Gerir Analgesia:** Segundo a OE (2008), o controlo da dor é um direito das pessoas e um dever dos profissionais de saúde. Para além disso, a gestão da analgesia e, conseqüentemente, da dor, previne uma diversidade de complicações para o cliente (já mencionadas no domínio da dor) (Caseiro, 2008; Urden et al., 2008).

Na pessoa vítima de trauma, a prevalência da dor tem um impacto psicofisiológico significativo, que pode ser manifestado por hipertensão arterial, taquipneia, taquicardia, ansiedade e medo (Benov et al., 2017). Nestes clientes, a dor é um estímulo nocivo que provoca o aumento da PIC e, conseqüente, agravamento da lesão secundária. Desta forma, a implementação de intervenções de enfermagem que contribuem para a sua diminuição e controlo desempenham um papel fundamental (Villanueva e Ruivo, 2022). De acordo com estes autores, um minuto após a administração de analgesia, por via endovenosa, o valor de PIC diminui

substancialmente.

Para além disso, a PSCT é constantemente submetida a procedimentos da equipa multiprofissional para manter as suas funções vitais básicas, que se caracterizam por serem estímulos nociceptivos que, apesar de necessários, prejudicam o conforto e causam dor, pelo que é necessário realizar uma gestão da analgesia. Segundo Delgado (2020), a realização da analgesia antes destes procedimentos ajuda a reduzir a dor. A diminuição da dor vai reduzir a libertação de catecolaminas e, assim, evitar o aumento do metabolismo cerebral. Com isto, torna-se crucial que o enfermeiro seja capaz de gerir eficazmente a sedação e a analgesia, avaliando corretamente a sua necessidade, administrando proficientemente a medicação prescrita e antecipando possíveis efeitos secundários. Estes princípios foram aqueles que procurei como guias na forma como abordei a problemática da dor, neste caso clínico.

No estudo realizado por Hamrick e colaboradores (2019), está recomendado o uso de opioides intravenosos como a abordagem de primeira linha para o alívio da dor na pessoa vítima de trauma. Contudo, devido aos diversos riscos inerentes à sua utilização, como a tolerância, a dependência e os efeitos adversos, salientam a necessidade de ser utilizada uma intervenção farmacológica multimodal, com fármacos opioides e não opioides, que apresentem mecanismos e efeitos sinérgicos distintos, de forma a atenuar os efeitos associados, sem prejudicar o conforto e bem-estar do cliente, indo ao encontro da fisiologia multifatorial da nociceção (Polomano et al., 2017).

Por sua vez, já em 1986, a OMS elaborou um conjunto de guidelines para o controlo da dor organizadas numa “Escada da OMS” ou “Escada Analgésica de Três Níveis”, que, embora tivesse sido criada para controlar a dor oncológica, tornou-se num esquema *standard* para o tratamento analgésico da dor (Hylands-White et al., 2017; Swieboda et al., 2013). A escada representa uma das etapas do tratamento da dor, a partir da combinação de vários grupos de fármacos (AINE’S, opioides - fracos e fortes, e medicamentos adjuvantes) que, de acordo com o tipo de tratamento e a intensidade da dor do cliente, é recomendada a sua administração (Vorpagel et al., 2022). Esta é composta por três níveis:

1º) Corresponde ao tratamento da dor leve, que na Escala Visual Analógica (EVA) representa uma intensidade de 1 a 3 pontos e na BPS de 4 a 6 pontos (escalas mais utilizadas para pessoas com capacidade de autoavaliar a dor e sem capacidade, respetivamente, de acordo com a literatura consultada e referência neste relatório). Assim, no presente estudo de caso, pelos dados recolhidos, a escala "utilizada" é a BPS, uma vez que o cliente não comunica. Neste 1º nível encontram-se os fármacos não opioides, nomeadamente AINE’S e outros analgésicos como o Paracetamol;

2º) Representa o tratamento da dor moderada, correspondente a uma intensidade de 4 a 6 na EVA e de 7 a 8 na BPS. Neste nível encontram-se os opioides fracos como a codeína e o tramadol;

3º) No último nível encontram-se os opioides fortes como a morfina, o fentanil e a buprenorfina, utilizados no controlo da dor intensa, categorizada de 7 a 10 na EVA e de 9 a 13 na BPS (Ercolani et al., 2018; Hylands-White et al., 2017).

Para além dos três níveis de fármacos apresentados também existem os adjuvantes que podem ser utilizados em qualquer nível da escala. Estes fármacos não são analgésicos, mas potenciam o seu efeito e atuam em determinados fatores que possam estar a agravar o quadro algico do cliente. Os fármacos pertencem a diferentes classes farmacológicas, como por exemplo os antidepressivos, os ansiolíticos, os anticonvulsivantes, os corticoides e os relaxantes musculares (Ercolani et al., 2018; Hylands-White et al., 2017).

Ainda de acordo com os autores supracitados, é possível administrar medicamentos que se encontrem no 1º nível com os do 2º e 3º níveis, não sendo aconselhado a utilização de dois fármacos do mesmo grupo farmacológico. Assim, seguindo esta linha de pensamento, a analgesia prescrita pode ser administrada com base nesta escada de acordo com a intensidade da dor do cliente.

No estudo de caso, o cliente tem prescrito uma estratégia multimodal de dois níveis diferentes: Tramadol (nível 2) e Paracetamol (nível 1) para o controlo da dor. Posto isto, importa perceber a janela terapêutica destes diferentes grupos de fármacos, de forma a geri-los de forma adequada, potencializando o seu efeito e diminuindo a dor do cliente. O Paracetamol tem um início de ação em 5-10 minutos e um pico de ação máximo de 1h após a sua administração, que se prolonga por um período de 4-6h; já o Tramadol tem início rápido após administração, prolongando-se em média durante 5h, atingindo o pico 45 minutos após (Vallerand et al., 2016). Assim, é passível de perceber que o Tramadol (ex: prescrito às 7h, 15h e 23h), devido à sua janela terapêutica, apresenta ação das 7h-12h, 15h-20h e 23h-4h, pelo que a única janela temporal que não está sob o seu efeito e em que pode intensificar mais a dor é entre as 5h-8h, 13h-16h e 21-24h. Assim, de forma a efetuar uma gestão eficaz da analgesia, o fármaco prescrito em SOS (paracetamol) pode surgir nesse período para colmatar essa falta e, assim, aliviar a dor. Este pode ser administrado até 8/8h (ex: 4h, 12h e 20h), uma vez que, assim, não ultrapassa a dose máxima recomendada de 4g/dia e auxilia no controlo da dor (Vallerand et al., 2016).

- **Executar técnica não farmacológica de alívio de dor:** A evidência científica mais recente alerta para a necessidade de utilização de intervenções não farmacológicas como um complemento às intervenções farmacológicas no controlo da dor na PSCT (Delgado, 2020), uma vez que estas provocam uma sensação de relaxamento, resultante da ativação parassimpática (Papathanassoglou et al., 2018).

De acordo com Park e colaboradores (2014), as estratégias não farmacológicas são uma alternativa terapêutica equilibrada, segura e bem tolerada que, em associação com as técnicas farmacológicas, potenciam o efeito terapêutico global, reduzindo as doses de medicamentos e,

assim, os efeitos adversos dos mesmos. Estas são indicadas na prevenção e diminuição da dor aguda, apresentando eficácia comprovada, com baixo risco para o cliente e baixo custo (Silva et al., 2019b).

As intervenções não farmacológicas podem ser classificadas em físicas (que ativam o sistema sensitivo-discriminativo e estimulam o sistema supressor da dor. Como é exemplo a termoterapia, a massagem, o exercício e a neuro estimulação elétrica transcutânea (TENS)), cognitivo - comportamentais (que atuam inferindo no estímulo doloroso através do relaxamento, como a imaginação guiada, a reestruturação cognitiva e a musicoterapia) e de suporte emocional (toque terapêutico e conforto) (Nascimento et al., 2020; OE, 2008). Estas devem ser escolhidas de acordo com as preferências do cliente, os objetivos do tratamento e a evidência científica disponível.

O estudo efetuado por Papathanassoglou e colaboradores (2018) revelou que a musicoterapia, a massagem e o toque terapêutico apresentam efeito positivo no alívio da dor da PSCT, assim como na diminuição da pressão sanguínea, do medo e da ansiedade, que vai de encontro ao de Martorella (2019), que no seu estudo sobre as intervenções não farmacológicas para o controlo da dor em adultos na UCI, concluiu que a musicoterapia e a massagem terapêutica são as medidas não farmacológicas mais utilizadas nessas unidades. Para além dessas, Mascarenhas & Nascimento (2022) acrescentam a crioterapia, a aplicação de calor e as técnicas de distração como medidas não farmacológicas eficientes na gestão da dor aguda nas pessoas vítimas de trauma.

No presente estudo de caso, dado que o cliente ainda se encontra sob sedação e tendo por base as indicações e contraindicações destas estratégias não farmacológicas, as que se devem utilizar no âmbito do controlo da dor apontam para a musicoterapia e medidas de promoção do conforto.

[Musicoterapia]: atua através de efeitos analgésicos diretos, com uma ação anti-inflamatória (Golino et al., 2023). É descrita como uma técnica de distração capaz de estimular o hipotálamo e o sistema límbico contribuindo para a secreção de endorfinas que estão na origem de sentimentos de prazer e bem-estar, com conseqüente redução da dor. Esta técnica não requer concentração ou participação ativa da PSCT para ser efetivada (Grossbach et al., 2011); facto muito relevante na conceção de cuidados para este caso clínico.

De acordo com Golino e colaboradores (2019), no contexto de uma UCI, a PSCT sob VMI quando exposta à musicoterapia, demonstra redução da frequência respiratória e de pressão arterial sistólica, reduzindo-se, assim, a taxa de administração de sedativos. A terapia baseada nos sons da natureza aumenta as taxas de relaxamento em clientes sob ventilação mecânica, dado que gera uma redução substancial nas respostas fisiológicas decorrentes da ansiedade e da agitação.

Dos estudos analisados desta temática, não fazem referência à frequência e duração da mesma, sugerindo novos estudos na área; factos que nos alertam para a questão dos níveis de evidência que suportam o recurso a estas estratégias. Contudo, nos estudos disponíveis não são descritos efeitos negativos, na PSCT, em resultado da utilização da musicoterapia, o que aporta segurança à estratégia terapêutica. Por outro lado, reconhece-se, ainda, alguma resistência dos profissionais de saúde, face a este tipo de estratégias. Aqui está um desafio que não podemos deixar de abraçar.

[Medidas de promoção do Conforto]: apresenta vários domínios identificados por Kolcaba, nomeadamente, físico (diz respeito às sensações corporais e mecanismos homeostáticos), psicoespiritual (refere-se à consciência interna da pessoa, incluindo a estima, o conceito, a sexualidade, o significado da vida e o relacionamento com uma ordem ou ser superior), sociocultural (relativo às relações interpessoais, familiares e sociais, bem como às tradições familiares, rituais e práticas religiosas) e o ambiental (meio externo que rodeia a pessoa, de que são exemplos a temperatura, o ruído, a luz, o odor) que, quando alcançados em conjunto, representam o conforto total (Kolcaba & Boudiab, 2015).

De acordo com aquela referência, existem intervenções de enfermagem concebidas para a abordagem das necessidades de conforto nas suas diversas dimensões. São exemplos, a otimização da roupa da cama, os cuidados de higiene, a troca de fralda, a hidratação da pele, o posicionamento adequado (no domínio físico); controlo do ruído, da luminosidade e da temperatura, bem como a utilização de biombos para garantir a privacidade (no domínio ambiental); a participação da família nos cuidados, continuidade das tradições familiares no hospital (no domínio sociocultural) e o toque, bem como a explicação ao cliente do ambiente e procedimentos efetuados, quando possível (no domínio psicoespiritual) (Kolcaba, 2003).

No contexto deste caso clínico, o cliente tem, ainda, prescritos (pela medicina) um conjunto de "Procedimentos de Diagnóstico e Terapêutica Médica". A natureza das intervenções prescritas pelos enfermeiros, em resultado daqueles procedimentos médicos, apontam, como não podia deixar de ser, para a avaliação de sinais que indiquem complicações dos mesmos e, por outro lado, intervenções do tipo "executar", com vista a garantir o adequado funcionamento daqueles dispositivos e recursos terapêuticos e a prevenção de complicações dos mesmos.

Perante a presença de VMI, também se torna necessário prevenir complicações associadas à sedação, como as UP, a aspiração e a rigidez articular, através do posicionamento do cliente, aplicação de colchão de alívio de pressão e realização de exercícios músculo-articulares passivos, respetivamente. Por sua vez, também surge a necessidade de assegurar as atividades de autocuidado do cliente.

Esta tipologia de intervenções também serão clarificadas de acordo com a relevância e o seu propósito para o presente estudo de caso.

- **Posicionar:** Posicionar a PSCT é de extrema importância, uma vez que contribui para a prevenção de complicações secundárias consequentes da sua imobilização, como o desenvolvimento de UP, problemas no sistema respiratório (pneumonias, atelectasias e embolias pulmonares), TVP, atrofia e contraturas musculares (Meyer et al., 2010).

Nos clientes com TCE, o posicionamento deve favorecer a drenagem venosa cerebral e o alinhamento corporal, otimizando a PIC e a pressão de perfusão cerebral. Para isso devem ser respeitadas algumas indicações, nomeadamente: manter o alinhamento corporal com o pescoço em posição neutra, de forma a evitar a compressão das veias jugulares, facilitar a drenagem venosa cerebral e favorecer o retorno venoso; e evitar o posicionamento para o lado das lesões cerebrais, no caso de unilaterais (Villanueva e Ruivo, 2022). Nesta linha de pensamento, as posições que diminuem o retorno venoso cerebral também devem ser evitadas (trendelenburg, prono, flexão extrema do quadril ou angulação ou flexão extrema do pescoço) (Villanueva e Ruivo, 2022).

A elevação da cabeceira da cama, entre os 30-40°, também é crucial nestes clientes, uma vez que contribui para a diminuição do valor da PIC e permite o aumento da drenagem do sangue venoso do cérebro e, conseqüentemente, a mobilização do fluxo sanguíneo cerebral para o espaço subaracnoide espinhal, por via do gradiente de pressão hidrostática (Villanueva e Ruivo, 2022). As mesmas autoras referem uma diminuição de até 1mmHg por cada 10° de elevação da cabeceira, defendendo, no entanto, valores de elevação de cabeceira entre os 30° e os 40°, uma vez que valores superiores demonstraram ter impacto negativo na pressão arterial média, o que poderá comprometer a perfusão cerebral.

- **Posicionar para prevenir úlcera de pressão:** Segundo Salomé e Lobo (2022), duas horas de pressão contínua sobre a pele ou proeminências ósseas são suficientes para diminuir o suprimento sanguíneo na região e causar isquemia tecidual, originando uma UP. Desta forma, Alshahrani e colaboradores (2021) recomendam o reposicionamento dos clientes a cada duas a três horas, como é padrão. Contudo, este período pode ser reduzido ou aumentado de acordo com a avaliação do cliente e a tolerância da posição escolhida.

A literatura aponta dois critérios a ter em conta nesta decisão: a condição clínica do cliente e a superfície de apoio de redistribuição de pressão em uso (National Pressure Injury Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel e Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014). Desta forma, a frequência do reposicionamento é determinada, do ponto de vista clínico, pela tolerância dos tecidos, nível de atividade e mobilidade, condição médica, objetivos de tratamento, avaliação, conforto do cliente e condições da pele (National Pressure Injury Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel e Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014).

Alguns estudos desenvolvidos na área, como o de Coyer e colaboradores (2015), concluíram que uma frequência de reposicionamento a cada 3 horas está associada a uma redução na incidência de UP. Darvall e colaboradores (2018) corroboram o estudo anterior, uma vez que

também concluem que um reposicionamento a cada 3 horas, diminui a incidência de lesões resultantes da compressão dos tecidos.

Apesar de alguns estudos referirem uma elevação inicial dos valores da PIC após o posicionamento, esta tende a estabilizar após 5 minutos, considerando-se que o benefício é maior do que o risco (Sacco & Davis, 2019). Este aspeto é particularmente relevante neste tipo de casos clínicos e nas decisões que os enfermeiros tomam sobre estes cuidados que se mostram essenciais.

- **Lavar cavidade oral:** Os cuidados à cavidade oral são uma intervenção *standard* na PSCT submetida à entubação endotraqueal com o objetivo de prevenir a PAV (Villanueva & Ruivo, 2022) e a prevenção de alterações na integridade da mucosa oral. Nesta situação clínica, a intervenção é segura, dado não existir evidência que demonstre que a mesma influencia de forma negativa a PIC (Villanueva & Ruivo, 2022).

De acordo com o feixe de intervenções de prevenção da PAV da DGS (2022a), deve realizar-se a higiene oral dos clientes, pelo menos, três vezes por dia. O soluto a utilizar ainda não é consensual, dado que vários estudos e documentos têm questionado a utilização e segurança da clorhexidina. Contudo, Gastmeier e colaboradores (2016) e Messler e colaboradores (2019), consideram a octenidina como uma alternativa segura e eficaz ao gluconato de clorhexidina a 0,2%. No feixe de intervenções mencionado também referem outras soluções colutórias autorizadas que contenham a nomenclatura portuguesa de dispositivos médicos de desinfetantes e antissépticos (Direção Geral da Saúde, 2022a).

Relativamente à técnica de higiene oral, Collins e colaboradores (2021) referem que os dentes devem ser escovados com uma escova de cerdas macias, de cabeça pequena, com pasta dentífrica com flúor e água esterilizada, durante dois minutos; ou com zaragatoas de cabeça de espuma de acordo com as recomendações dos fabricantes. No final, deve-se enxaguar a cavidade oral com água estéril e hidratar a mucosa oral em toda a sua cavidade e os lábios com saliva/ lubrificante artificial (Collins, et al., 2021). Se necessário, utilizar a aspiração para remover secreções e detritos.

- **Executar técnica de exercício músculo-articular passivo:** De acordo com Hermans e Berghe (2015), de forma a amenizar alguns dos efeitos nocivos do internamento na UCI, a mobilização progressiva precoce, é uma mais-valia para o processo de recuperação da PSCT.

Contudo, Stiller (2013), ressalva a importância de uma avaliação sistemática dos sistemas respiratório e cardiovascular, de forma a verificar se a mobilização da mesma é segura ou pode agravar ainda mais a instabilidade, pelo que clientes com instabilidade clínica estão contraindicados à realização de reabilitação. No presente estudo de caso, o cliente já não se encontra na fase aguda do TCE e apresenta-se com estabilidade hemodinâmica e respiratória, pelo que é seguro proceder-se à mobilização.

Para além de segura, a reabilitação precoce apresenta benefícios imediatos e a longo prazo, como a prevenção de contraturas articulares (Kisner & Colby, 2015), a efetiva manutenção ou melhoria da amplitude articular, a manutenção ou melhoria da funcionalidade motora (Denehy et al. 2017), a prevenção da atrofia muscular, bem como a diminuição do stress oxidativo e da inflamação, além de aumentar/ preservar a força muscular (Asfour, 2016). Adicionalmente, auxilia a circulação e a dinâmica vascular, favorece o movimento sinovial para nutrição da cartilagem e difusão de materiais na articulação, diminui a dor e ajuda a manter a perceção de movimento; factos relevantes para os cuidados (Kisner & Colby, 2015).

As "mobilizações" dizem respeito a técnicas específicas de padrões de movimento dentro das amplitudes fisiológicas e terapêuticas determinadas, que compreendem as mobilizações passivas, ativas, ativas assistidas e as ativas resistidas. Todas elas visam a manutenção do movimento da articulação, do comprimento do tecido muscular, da força e da função muscular e a redução do risco de tromboembolismo (França et al., 2012; Sibinelli et al., 2012).

No presente estudo de caso, o cliente encontra-se sob sedação, pelo que não é capaz de colaborar na realização da mesma. Assim, de acordo com Hanekom e colaboradores (2011), as atividades a executar às PSCT nestas condições são as regulares mudanças de decúbito e mobilizações passivas de todos os segmentos articulares, diariamente. Posteriormente, quando o mesmo for capaz de colaborar, as atividades passam a ser de forma ativa-assistida (Sayoux et al., 2019).

As mobilizações passivas caracterizam-se por exercícios em que o movimento fica restringido à amplitude da articulação e é produzido por uma força externa, com pouca ou nenhuma contração muscular voluntária. Essa força é proveniente da gravidade, de outra pessoa, de um aparelho ou de outra parte do corpo da própria pessoa (Kisner & Colby, 2015). Os exercícios devem ser realizados de forma lenta, duas vezes por dia, com um mínimo de cinco repetições (Asfour, 2016).

3.8. Especificação das intervenções

Aspirar via aérea

- (Bulechek et al., 2016; Suadoni, 2009; Urden et al., 2008).
- Realizar a higienização das mãos;
- Colocar EPI adequado (óculos, máscara, avental e luvas);
- Verificar a necessidade de aspiração oral e/ou traqueal (através da observação de presença de secreções no trato respiratório superior, movimento do tórax e abdómen, ruído, borbulhar de secreções e auscultação pulmonar);
- Gerir sedação e analgesia, conforme apropriado;

- Hiperoxigenar com 100% de oxigénio 30 segundos, antes e após cada aspiração;
- Selecionar a sonda de aspiração de menor calibre, de forma a que ocupe menos de metade do lúmen do TET;
- Permanecer com o cliente conectado ao ventilador durante a aspiração, no caso de sistema de aspiração fechado (o mais recomendado nesta patologia);
- Utilizar a pressão de aspiração necessária para remover as secreções (recomendação de 80-150 mmHg para adultos);
- Aspirar a via aérea durante 15 segundos, no máximo, com técnica assética;
- Cuidados: limitar o número de passagens da sonda de aspiração, de preferência a não mais de duas por cada aspiração; limpar a área circundante à aspiração após finalizar a mesma, se necessário.

Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica

- De acordo com Urden e colaboradores (2008), a pele periférica à sonda deve ser limpa diariamente e o adesivo substituído sempre que se encontrar sujo ou descolado.

Trocar cateter urinário

- Alguns estudos, como o de Magalhães e colaboradores (2014), não recomendam um intervalo fixo de troca do cateter urinário, mas a realização de avaliações regulares de forma a identificar a presença de sinais que justifiquem a troca do mesmo como obstrução, febre, contaminação do circuito, piúria, deterioração do cateter, entre outros.

Executar técnica de arrefecimento corporal

- De acordo com Villanueva & Ruivo (2022), perante a presença de hipertermia, é da responsabilidade do enfermeiro gerir a medicação prescrita e executar técnicas de arrefecimento corporal. Estas incluem o controlo da temperatura ambiental, a aplicação de compressas frias/húmidas e banho tépido (Sacco & Davis, 2019). Meier & Lee (2017) acrescenta mantas de arrefecimento.

4. ESTUDO DE CASO NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CARDIOTORÁCICA

O Sr. X, de 69 anos, com antecedentes pessoais de Hipertensão Arterial e Dislipidemia, foi submetido a uma substituição da válvula aórtica com prótese biológica por diagnóstico de Estenose Valvular Aórtica Grave. Pós-intervenção foi transferido para a UCI de Cardiotorácica sob entubação endotraqueal, sedação e com 2 drenos. Encontra-se nas 1^{as} horas de pós-operatório.

4.1. Enquadramento teórico

Para efeitos da explanação do processo de conceção de cuidados de enfermagem no contexto de uma UCI de Cardiotorácica, surge o presente estudo de caso, que se centra num adulto, do sexo masculino, internado após ter sido submetido a uma substituição de válvula aórtica.

Contextualização das Sessões: O estudo de caso irá debruçar-se sobre duas sessões de conceção de cuidados. A primeira decorre durante a primeira hora de contacto no turno da noite, cerca de quatro horas após a chegada à UCI, quando já se tinha iniciado a desabitação ventilatória; e a segunda no final do mesmo turno, durante a mesma janela temporal.

Estenose da Válvula Aórtica

O coração em cada sístole ventricular ejeta cerca de 70ml de sangue, proporcionando, assim, um débito cardíaco de 4,900 ml/min, podendo atingir até 30l/min durante a prática de exercício físico extremo (Urden et al., 2008). Esta eficiência depende da integridade do músculo cardíaco, da sincronia auriculoventricular e do funcionamento das válvulas cardíacas (Urden et al., 2008).

As válvulas cardíacas são estruturas arredondadas de tecido fibroso flexível compostas por um anel fibroso e folhetos valvulares, sustentadas por cordoalhas tendinosas e músculos (Leite et al., 2009), responsáveis por manter o fluxo sanguíneo unidirecional, pelo que as alterações que nelas surgirem irão comprometer a sua função (Leite et al., 2009). Estas são quatro: duas auriculoventriculares (tricúspide e mitral) e duas semilunares (pulmonar e aórtica) (Urden et al.,

2008).

A válvula aórtica é uma estrutura que separa o trajeto do fluxo de saída do ventrículo esquerdo com a aorta ascendente, composta por três folhetos e três cúspides semilunares, que se unem à parede da aorta (Haft, 2011). Durante o ciclo cardíaco, os folhetos abrem-se e fecham-se consoante as alterações de pressão e do fluxo sanguíneo, que em circunstâncias normais, oferecem pouca resistência (Haft, 2011).

A doença valvular cardíaca consiste em anomalias estruturais e/ou funcionais de uma ou mais válvulas cardíacas, com conseqüente alteração no fluxo sanguíneo através da válvula (Urden et al., 2008). Os dois tipos de lesão podem caracterizar-se por estenose, quando constitui uma barreira ao livre fluxo sanguíneo devido ao espessamento do lúmen da válvula, ou insuficiência, quando permite o refluxo sanguíneo (Haugh & Reid, 2010; Urden et al., 2008). No presente caso clínico, a disfunção presente é a estenose da válvula aórtica.

A estenose da válvula aórtica caracteriza-se por um processo patológico que envolve a fusão das comissuras e contraturas fibrosas da válvula, obstruindo a via de saída do ventrículo esquerdo para a aorta, com conseqüente aumento da resistência à passagem de fluxo, que pode ser de localização valvular, supravalvular ou subvalvular (Haugh & Reid, 2010; Ledoux, 2005).

A obstrução do débito impõe o refluxo de sangue para o ventrículo esquerdo, aumentando, assim, a sobrecarga de pressão no mesmo, o qual é compensado através do aumento da espessura e massa da parede ventricular (hipertrofia) (Urden et al., 2008). Apesar do ventrículo esquerdo bombear mais sangue para satisfazer as necessidades do organismo, a válvula impede o aumento do fluxo sanguíneo que sai do coração, pelo que o débito cardíaco se mantém fixo (Haugh & Reid, 2010). Esta normaliza o stress sistólico da parede e preserva a função ventricular e o débito cardíaco, mas aumenta a rigidez ventricular e o enchimento diastólico anormal, que acompanha o desenvolvimento da hipertrofia, o que resultará em alterações na contratilidade e dilatação cardíaca (Haugh & Reid, 2010).

As etiologias mais frequentes são congénitas, reumáticas (febre reumática) e calcificantes (degenerativas) (Ledoux, 2005). As congénitas observam-se, normalmente, até aos 30 anos de idade, as reumáticas até aos 60 e a degenerativa a partir dessa idade. Esta última é a causa mais frequente de lesão valvular que dá origem à substituição da válvula (Costa & Costa, 2009). A calcificação representa alterações degenerativas a nível celular, incluindo acumulação lipídica e infiltrados inflamatórios (Haft, 2011), que ocorrem quando o fluxo produzido pela válvula resulta em trauma sobre as cúspides, levando à calcificação e fibrose, com aumento da rigidez e estreitamento do orifício.

O diagnóstico da estenose da válvula aórtica é realizado através da clínica apresentada, sendo, posteriormente, confirmado através de ecocardiograma (Ledoux, 2005), eletrocardiograma, radiografia e cateterismo cardíaco (Haugh & Reid, 2010).

A maioria dos clientes mantêm-se assintomáticos durante muitos anos, iniciando o desenvolvimento de sintomas quando a estenose já é considerada moderada (Haugh & Reid, 2010). A tríade característica de sintomas clínicos são a *angina pectoris*, a síncope e a insuficiência cardíaca (Ledoux, 2005).

A manifestação clínica mais comum é a diminuição gradual da tolerância ao exercício, uma vez que a obstrução da saída de fluxo impede que haja um aumento característico do volume de pulso verificado no exercício com elevação das catecolaminas circulantes. Assim, qualquer alteração do débito cardíaco é restrita a um aumento da frequência cardíaca, diminuindo o tempo de enchimento diastólico para um ventrículo rígido e não complacente. Como resultado, existe um reforço limitado do débito cardíaco durante o exercício, produzindo fadiga e dispneia prematura ao esforço (Haft, 2011). Nestas circunstâncias, os clientes descrevem angina à medida que a necessidade miocárdica de oxigénio ultrapassa o suprimento, uma vez que o coração hipertrofiado consome mais oxigénio sem aumento recíproco do aporte epicárdico. Além disso, a obstrução prolonga a sístole, aumentando ainda mais a necessidade de oxigénio (Haft, 2011). De acordo com Costa & Costa (2009), a *angina pectoris* surge em cerca de 70% dos casos.

Ocasionalmente também se observa a síncope ou pré-síncope relacionada com a vasodilatação sistémica durante o exercício sem aumento recíproco do débito cardíaco (por obstrução da via de saída), com conseqüente diminuição da perfusão cerebral (Haft, 2011). Por fim, a insuficiência cardíaca, com sintomas em repouso ou com um mínimo de atividade, sugere uma diminuição da função sistólica com alterações miocárdicas a nível celular (Haft, 2011).

Com base numa variedade de dados hemodinâmicos e da história natural, o grau de estenose é classificado de leve (área < 1,5cm² e gradiente de pressão <20mmHg), moderado (área de 1,1 a 1,5 cm² e gradiente de pressão entre 20-40mmHg) ou grave (área <1 cm² e gradiente de pressão >40mmHg) (Ledoux, 2005).

Na maioria dos clientes assintomáticos, a evolução clínica é favorável. Porém, após aparecimento dos primeiros sintomas, a sobrevida é inferior a 5 anos (Costa & Costa, 2009; Haugh & Reid, 2010). Assim, torna-se essencial a realização de educação para a saúde dos clientes assintomáticos, de forma a detetarem precocemente os sinais da doença e procurarem ajuda especializada (Haft, 2011).

O tratamento inicial é de suporte para controlo dos sintomas através da terapêutica farmacológica como digitálicos, diuréticos, betabloqueadores e antiarrítmicos (Katz et al., 2016) seguido de reparação ou substituição cirúrgica da válvula (Costa & Costa, 2009).

O tratamento cirúrgico é aconselhado para os clientes sintomáticos com estenose da válvula aórtica grave. Os restantes clientes com estenose da válvula aórtica leve ou moderada, assintomáticos, devem ser avaliados anualmente através de exame físico, eletrocardiograma e

ecocardiograma (Costa & Costa, 2009).

De acordo com a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Cirurgia Cardiotorácica (2016), a doença valvular representa metade da atividade cirúrgica efetuada nos hospitais do Serviço Nacional de Saúde, aumentando de forma consistente nos últimos cinco anos, com um crescimento de cerca de 32%.

Substituição da Válvula Aórtica

A substituição da válvula aórtica é a forma "definitiva" de tratamento perante estenose da mesma através da substituição da válvula por um implante de prótese, cujo objetivo é a melhoria funcional, prevenção ou atenuação da disfunção ventricular esquerda, com aumento da sobrevida e melhoria da qualidade de vida (Costa & Costa, 2009). A substituição deve ocorrer antes da irreversibilidade da função ventricular esquerda, baseada na tríade de sintomas, função ventricular e resposta funcional ao esforço, avaliados por exames complementares de diagnóstico (Costa & Costa, 2009).

A abordagem utilizada para a cirurgia valvular é a incisão de esternotomia mediana, na qual o esterno é aberto com uma serra esternal do manúbrio até abaixo do xifóide e as costelas afastadas com o objetivo de visualizar o mediastino anterior e pericárdio (Leite et al., 2009). Posteriormente, o pericárdio é exposto e aberto para a intervenção cirúrgica. No final da mesma, a oclusão do esterno é realizada com fios metálicos que irão permitir a estabilização para a sua correta recuperação mesmo sob a ação do movimento respiratório (Reser et al., 2015). As complicações resultantes da esternotomia envolvem deiscência, instabilidade torácica, mediastinite e dor (Reser et al., 2015; Huang & Sakata, 2016).

De acordo com Gatti & Pugliese (2002), durante o procedimento cirúrgico é necessário recorrer à anticoagulação, sendo a Heparina Sódica o anticoagulante utilizado na cirurgia cardíaca. O uso deste fármaco permite um adequado controlo da anticoagulação e a prevenção de eventos tromboembólicos, contudo, está associada a um maior risco de hemorragia no período pós-operatório. O seu efeito é normalmente neutralizado após o término do procedimento com a administração endovenosa de Cloridrato de Protamina (antídoto da heparina). Esta reversão acarreta possíveis efeitos secundários como hipotensão, depressão miocárdica e edema pulmonar não cardiogénico (Gatti & Pugliese, 2002).

A técnica cirúrgica consiste em substituir a válvula deteriorada por uma prótese artificial, que exerça a mesma função (Leite et al., 2009), fazendo-se, também, a excisão dos folhetos danificados no anel e das cordas tendinosas soltas, de forma a evitar que se entrelacem na nova válvula (Haugh & Reid, 2010).

As características ideais de uma prótese artificial são: a duração prolongada; a hemodinâmica

normal com um fluxo sanguíneo livre, não turbulento, sem gradiente transvalvular e sem regurgitação; não ser trombogénica nem lesar os componentes sanguíneos; pouca necessidade de hipocoagulação; boa resistência à infeção e realizar uma atuação idêntica à humana (Leite et al., 2009).

Existem dois tipos de válvulas: mecânicas e biológicas. As válvulas mecânicas, de fácil aplicação, apresentam uma longa duração e hemodinâmica adequada, contudo um risco elevado de tromboembolia e de complicações hemorrágicas devido à necessidade de anticoagulação. Em contrapartida, as biológicas apresentam uma menor duração, mas melhor hemodinâmica, baixa incidência de tromboembolia e menos complicações hemorrágicas (Leite et al., 2009).

A escolha do tipo de válvula é influenciada pelas características individuais da pessoa. As válvulas biológicas são indicadas quando o cliente não pode ou não quer tomar anticoagulantes (estas não requerem a utilização contínua de anticoagulantes), quer engravidar ou tem uma esperança média de vida curta (apresentam limitação associada à durabilidade, necessidade de reoperações e calcificação, o que resulta num aumento de risco cirúrgico a longo prazo) (Lara et al., 2017). Já as mecânicas estão indicadas quando o cliente necessita de terapêutica anticoagulante, tem uma válvula mecânica noutra local, teve uma trombose prévia, necessita de substituição de válvula dupla ou tem esperança média de vida longa. Estas não apresentam desgaste ao longo do tempo e, por esse motivo, estão indicadas para adultos jovens. Em contrapartida, requerem a necessidade permanente de anticoagulação (Lara et al., 2017).

De acordo com Soares e colaboradores (2011), existem complicações associadas ao pós-operatório cardíaco, como alterações cardíacas (instabilidade hemodinâmica e disritmias), pulmonares (atelectasia, derrame pleural e pneumonia), cerebrovasculares, infecciosas e renais. A sua incidência varia de acordo com fatores individuais, como a idade, os hábitos de vida, as comorbidades associadas e a situação clínica no momento da cirurgia, além de questões relacionadas com o processo cirúrgico, como o tempo de duração da cirurgia, o uso de circulação extracorporeal e agentes anestésicos, bem como complicações no período intraoperatório (Haugh & Reid, 2010). Estas complicações podem ocorrer até ao 30º dia após a cirurgia (Beccaria et al., 2015).

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 69 anos | Masculino

4.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-03-20 22:00:00	Furosemida, 20mg/ 2ml [20mg, IV, 8/8h]	
2023-03-20 22:00:00	Glucose, 50mg/ml (5%) + Cloreto de Sódio, 9mg/ml (0,9%) [1000ml, IV, Contínuo], débito a 42ml/h	
2023-03-20 22:00:00	Cefazolina [1000mg, IV, 6/6h - 3 tomas únicas]	
2023-03-20 22:00:00	Pantoprazol [40mg, IV, 24/24h]	
2023-03-20 22:00:00	Morfina 10mg/ml [IV, Contínuo], débito a 4 mg/h	
2023-03-20 22:00:00	Insulina de ação rápida [SC, conforme protocolo]	
2023-03-20 22:00:00	Paracetamol, 10mg/ml [1000mg, IV, 8/8h]	
2023-03-20 22:00:00	Vancomicina [1000mg, IV, 12/12h - 3 tomas únicas]	
2023-03-20 22:00:00	Cloreto de Potássio 75 mg/ml [10 mEq (ml), IV, SOS]	
2023-03-20 22:00:00	Propofol 2% (20 mg/ml) [IV, Contínuo], débito a 5ml/h	2023-03-21 07:00:00
2023-03-21 07:00:00	Atorvastatina [20mg, PO, 24/24h]	
2023-03-21 07:00:00	Amlodipina [5mg, PO, 24/24h]	

4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

O Regime Medicamentoso prescrito para o presente caso pode ser agrupado em função das suas diferentes finalidades terapêuticas: sedação, analgesia, profilaxia de infeção, manutenção da normoglicemia, manutenção hidroeletrólítica, prevenção de efeitos adversos e controlo dos fatores de risco cardiovasculares.

Sedação

No pós-operatório de Cirurgia Cardíaca, o cliente é transferido para a UCI ainda sob suporte ventilatório e sedação em curso. De acordo com Mendes (2019), a sedação para procedimentos invasivos envolve a administração endovenosa de agentes sedativos, separados ou em associação geralmente a opiáceos para efeito analgésico. A sedoanalgesia permite a promoção do controlo da dor e/ou agitação, a diminuição da pressão arterial e uma melhor adaptação à ventilação mecânica. Os fármacos mais utilizados para este efeito são o propofol, as benzodiazepinas e os barbitúricos (sedação) associados a opioides, como o fentanil ou a morfina

(analgesia) (Monte, 2020).

De acordo com vários autores, como Rocha e colaboradores (2017) e Mendes (2019), a escolha do agente hipnótico utilizado é de extrema importância para garantir uma recuperação pós-anestésica rápida e previsível, com o mínimo de efeitos adversos possíveis, sendo o propofol o fármaco de eleição devido à sua eficácia, rápida recuperação e segurança.

O propofol é utilizado para a manutenção da sedação no cliente entubado e ventilado, mecanicamente, na UCI. Este apresenta interações medicamentosas com os fármacos prescritos, nomeadamente os opioides, como a morfina, com risco de aumentar a depressão do SNC e respiratória, pelo que se denota, aqui, a importância do enfermeiro detetar precocemente administrações concomitantes e consequentes reações associadas a fim de evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016). Nesta linha de pensamento, e em consonância com o mencionado no primeiro estudo de caso, embora a "medicina" tenha conhecimento dos "riscos" que estas associações de fármacos acarretam, são muito comuns nos contextos da PSCT; facto que nos deve deixar alerta.

Este fármaco já foi mencionado e abordado no primeiro caso de estudo, pelo que os cuidados com a administração e os efeitos secundários são, aqui, idênticos, não existindo particularidades que derivem da situação concreta do cliente deste estudo de caso.

No presente caso clínico, a avaliação do grau de sedação, na primeira sessão de conceção de cuidados documentada, foi efetuada de acordo com as recomendações já mencionadas para o efeito no primeiro caso de estudo, nomeadamente RASS (Monte, 2020) em que o cliente apresentou movimento e/ou abertura dos olhos à voz.

Analgesia

A dor pós-operatória caracteriza-se como uma dor aguda associada a dano tecidual presente em 47 a 75% dos clientes submetidos a cirurgia cardíaca que, além de causar sofrimento, pode expor os clientes a riscos (Andrade et al., 2010). Assim, a analgesia é um aspeto relevante neste período, indispensável para o bem-estar do cliente e, como já tive oportunidade de referir, um aspeto que tomei como particularmente relevante no contexto do estágio.

De acordo com Lima e colaboradores (2008), as estratégias farmacológicas são as intervenções de primeira linha no controlo da dor aguda através dos AINE'S e opioides. Por sua vez, Boni (2010) refere que a analgesia deve ser iniciada o mais precocemente possível, mesmo antes da dor estar presente, através de opioides fortes administrados por via endovenosa, indo ao encontro de Monte (2020), em que refere que os opioides são os fármacos de eleição para a analgesia no doente crítico.

No presente estudo de caso, o cliente tem prescrito como analgésicos a morfina (opioide) e o

paracetamol (não opioide).

A morfina é um agonista do recetor μ (principal responsável pela analgesia), que ao ligar-se ao mesmo altera a percepção do estímulo doloroso enquanto produz depressão generalizada (Vallerand et al., 2016). Está indicada na presença de dor pós-operatória, como no presente estudo de caso (Schafer, 2010).

Para administração por via endovenosa contínua deve ser diluída para uma concentração de 0,1-1mg/ml ou de acordo com a prescrição de concentração necessária e administrada através de bomba perfusora de acordo com o débito- alvo pretendido (Vallerand et al., 2016). A solução de diluição pode ser D5% ou 10%, NaCl 0,9% ou 0,45%, solução de Ringer ou lactato de Ringer (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a sedação, a confusão, a hipotensão e a obstipação (Vallerand et al., 2016). Neste sentido, para a presente conceção de cuidados, importa, na primeira sessão (em que o cliente se encontra sedado), avaliar o grau de sedação, a pressão sanguínea e a eliminação intestinal. Na segunda sessão, surge a avaliação do estado de consciência em substituição da sedação (Vallerand et al., 2016). Daqui é possível inferir o impacto que o recurso a este tipo de fármacos apresenta em aspetos distintos dos domínios de atenção da enfermagem, como o processo neuromuscular, o sistema cardiovascular e o gastrointestinal.

Para além disso, o fármaco apresenta interações medicamentosas com alguns dos fármacos prescritos, nomeadamente o propofol, causando depressão adicional do SNC (Vallerand et al., 2016). Neste sentido, e face ao já exposto sobre as interações entre esta tipologia de fármacos, frequentemente, prescritos em concomitância, cabe ao enfermeiro, na primeira sessão aqui reportada, permanecer "alerta" para estas administrações concomitantes, de forma a identificar as reações associadas e evitar potenciais complicações.

No que se refere ao Paracetamol, trata-se de um fármaco utilizado no tratamento da dor moderada a severa em associação com os analgésicos opioides (Vallerand et al., 2016), apresentando efeito analgésico por inibição da síntese das prostaglandinas, que servem como mediadores da dor, primariamente no SNC (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco já foi mencionado e abordado no primeiro caso de estudo, pelo que os cuidados com a administração e os efeitos secundários são, neste estudo, idênticos, uma vez que não apresenta particularidades nesta situação específica.

Profilaxia de Infeção

A maioria dos procedimentos cirúrgicos não necessita de antibióticos no pós-operatório, no entanto, existem determinados fatores relacionados com o procedimento ou com as condições

do cliente que favorecem a utilização profilática de antibioterapia, como os distúrbios cardíacos e as cirurgias cardíacas (Vallerand et al., 2016).

De acordo com Fragata (2015), uma das complicações mais frequentes da cirurgia cardíaca é a infecção (do esterno e sépsis), cuja incidência atinge os 50%. Assim, uma técnica cirúrgica correta, uso de profilaxia adequada e medidas gerais de antisepsia e barreira minimizam a referida incidência.

No presente estudo de caso, como antibioterapia profilática estão prescritos, pelo médico, a Cefazolina e a Vancomicina. Esta última faz parte do protocolo hospitalar em clientes provenientes de outras unidades hospitalares.

Cefazolina: a cefazolina pertence ao grupo das cefalosporinas da primeira geração, sendo um anti-infecioso. Está indicada para o tratamento de infecções da pele e das estruturas cutâneas (Vallerand et al., 2016). Contudo, pode também utilizar-se com caráter profilático para uso operatório, como no presente caso. O seu mecanismo de ação ocorre através da sua ligação à membrana da parede celular bacteriana, causando a morte da bactéria. Esta tem efeito contra bactérias gram positivas e apresenta atividade limitada contra bactérias gram negativas (Vallerand et al., 2016). Por via endovenosa pode ser administrada de forma direta (durante 3-5 minutos após reconstituição) ou perfusão (concentração de 20mg/ml para administração durante 30 a 60 minutos) (Vallerand et al., 2016) a cada 6-8h após a cirurgia, durante as 24h seguintes (Vallerand et al., 2016).

A solução a administrar apresenta-se sob a forma de pó, com necessidade de reconstituição com 4ml de água própria para injetáveis, que vem junto do antibiótico. Após reconstituição e no caso de administração por perfusão, a solução de 500mg ou 1g pode ser diluída em 50-100ml de NaCl 0,9%/0,45%/0,25%, D5% ou 10% e lactato de Ringer (Vallerand et al., 2016). A reconstituição é estável durante 24h à temperatura ambiente e 96h no frigorífico (Vallerand et al., 2016). Após esse período (e prévio se solução turva), deve ser descartada.

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as náuseas, os vômitos, a diarreia e as erupções cutâneas (Vallerand et al., 2016). Assim, é de extrema importância a avaliação de alterações gastrointestinais e cutâneas no cliente (Vallerand et al., 2016). Daqui se depreende como domínios relevantes para a atenção de enfermagem o processo do sistema gastrointestinal e do sistema tegumentar.

Vancomicina: A vancomicina é um antibiótico do grupo dos anti-infeciosos indicada no tratamento das infecções por estafilococos e dos tecidos moles em clientes alérgicos à penicilina. Contudo, também é utilizada na profilaxia pós-operatória, como no presente estudo de caso (Vallerand et al., 2016). O seu mecanismo de ação é idêntico ao da cefazolina.

A solução a administrar apresenta-se sob a forma de pó, com necessidade de reconstituição: 500mg em 10ml de água esterilizada para injetáveis ou 1000mg em 20ml, para uma

concentração de 50mg/ml; seguida de diluição: 100ml de NaCl 0,9%, D5% ou lactato de Ringer por cada 500mg de fármaco, para uma concentração de 5mg/ml. A reconstituição é estável durante 96h no frigorífico (Vallerand et al., 2016). Para ser administrada por via endovenosa necessita de ser em perfusão intermitente durante pelo menos 60 minutos (Vallerand et al., 2016).

Para além disso, estes dois antibióticos apresentam interação medicamentosa com a furosemida (prescrita para o presente caso), podendo aumentar o risco de toxicidade renal, pelo que o enfermeiro deve detetar precocemente essas administrações concomitantes e permanecer "alerta" para possíveis reações associadas a fim de evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016).

Manutenção da Normoglicemia

Segundo o “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico da DGS (norma nº 020/2015 atualizada a 17/11/2022d), no cliente submetido a intervenção cirúrgica têm de ser implementadas de forma integrada algumas intervenções, entre as quais: manter a normoglicemia nas 24 horas seguintes à cirurgia. Para esse efeito, o cliente em estudo tem prescrito insulina de ação rápida.

A insulina já foi mencionada e abordada no primeiro caso de estudo, pelo que os cuidados com a administração e efeitos secundários são idênticos neste estudo, uma vez que não existem particularidades que derivem da situação concreta deste cliente.

Manutenção Hidroeletrólítica

Após a cirurgia cardíaca ocorre a análise de vários parâmetros hemodinâmicos do cliente com o objetivo de reduzir as complicações. Na presença de alterações eletrolíticas, a sua correção é efetuada através dos diuréticos (eliminação) (Rocha et al., 2020) ou potássio e outros eletrólitos (reposição/ correção).

O diurético prescrito é a furosemida. A furosemida pertence ao grupo dos diuréticos da ansa, que inibe a reabsorção de sódio e cloro na ansa e no túbulo renal distal, aumentando a excreção de água, sódio, cloro, magnésio, hidrogénio e cálcio. Apresenta, assim, ação vasodilatadora periférica e renal, com aumento da diurese e mobilização do excesso de fluídos (Vallerand et al., 2016). Para ser administrada por via endovenosa, como prescrita, pode ser de forma direta ou em perfusão intermitente. Como se encontra com uma dose baixa, é de forma direta, durante 1 a 2 minutos, sem diluição (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a desidratação, a hipotensão e os desequilíbrios hidroeletrólíticos (hipocloremia, hipocalemia, hipomagnesemia,

hiponatremia, hipovolemia e alcalose metabólica) (Vallerand et al., 2016), pelo que é de extrema importância a avaliação da pressão sanguínea, do balanço hídrico e peso; avaliação de alterações hidroeletrólíticas através de sinais como fraqueza, apatia, astenia, sonolência, hipotonia muscular, alteração do ritmo cardíaco, dores musculares, alterações nas características da respiração e hipotensão arterial (Marques & Guimarães, 2009). Daqui é possível concluir o impacto que o recurso a este tipo de fármacos tem em aspetos de distintos domínios de atenção da enfermagem, como o sistema cardiovascular e o sistema regulador.

Para além disso, o fármaco apresenta interação com antihipertensores (como a amlodipina prescrita), aumentando o risco de hipotensão, pelo que o enfermeiro deve também detetar precocemente as administrações concomitantes, de forma a identificar as reações associadas e evitar potenciais complicações (Vallerand et al., 2016).

De acordo com Marques & Guimarães (2009), a sua utilização prolongada pode levar a alterações de eletrólitos como o sódio e o potássio. Os maiores desequilíbrios de potássio, nomeadamente, hipocalemia, ocorrem no pós-operatório, pelo que a administração de cloreto de potássio neste período é fundamental para a sua reposição e prevenção da diminuição da sua concentração no organismo, de forma a prevenir a ocorrência de arritmias, uma vez que o mesmo influencia a contratilidade elétrica do músculo cardíaco e esquelético podendo alterar tanto o ritmo como a excitabilidade do miocárdio.

O Cloreto de Potássio pertence à classe dos suplementos/ reposição de sais minerais e eletrólitos, utilizado, neste caso, para correção das depleções de potássio oriundas da cirurgia cardíaca (Vallerand et al., 2016). Este mantém o equilíbrio ácido-base, a isotonicidade e o equilíbrio eletrofisiológico da célula. É essencial para a transmissão de impulsos nervosos, contração do músculo cardíaco, esquelético e liso (Vallerand et al., 2016). Para ser administrado por via endovenosa, cada dose tem de ser diluída em 100-1000ml de solução (de acordo com a dosagem prescrita, em dextrose, lactato de Ringer ou solução salina) e perfundida, por máquina perfusora, a um ritmo máximo de 10 mEq/h (Vallerand et al., 2016). A administração por CVC permite uma concentração máxima de 200 mEq/litro.

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são as náuseas, os vómitos, a diarreia, a flatulência e as dores abdominais (Vallerand et al., 2016); factos que nos apontam para uma particular atenção para o domínio do sistema gastrointestinal. Para além disso, há possibilidade de ocorrência de hipercalemia, caracterizada por fraqueza, formigueiro e alterações na frequência cardíaca, pelo que é crucial a avaliação do pulso e do eletrocardiograma durante a administração (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco também apresenta interação medicamentosa com os diuréticos prescritos (ao produzir o efeito contrário), podendo levar à hipocalemia, pelo que o enfermeiro deve também detetar precocemente administrações concomitantes e consequentes reações associadas (Vallerand et al., 2016).

Por fim e de acordo com Riella & Pachaly (2015), a reposição volêmica no pós-operatório é de extrema importância e tem como objetivo manter o aporte adequado de oxigênio, da perfusão tecidual, bem como o equilíbrio hidroeletrólítico. Neste contexto, está prescrita a glicose em SF de forma contínua.

Glucose (5%) + Cloreto de Sódio (0,9%): A administração de cloreto de sódio tem como objetivo a hidratação e a reposição de cloreto de sódio, bem como manter a distribuição de água, o equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-base e a pressão osmótica. Contudo, a sua administração pode conduzir ao aparecimento de edema e insuficiência cardíaca congestiva, entre outros (Vallerand et al., 2016).

A administração concomitante de glucose, para além de permitir a administração de fluídos, fornece um aporte de hidratos de carbono. Esta pode causar hiperglicemia, retenção hídrica e alterações hidroeletrólíticas (hipocalémia, hipofosfatémia e hipomagnesémia) (Caramona et al., 2012). Daqui resulta como domínio relevante para a atenção de enfermagem o processo do sistema regulador.

Prevenção de efeitos adversos

Pantoprazol: O pantoprazol já foi mencionado e abordado no primeiro caso de estudo, pelo que como não existem particularidades que derivem da situação concreta do cliente neste estudo de caso, os cuidados com a administração e efeitos secundários são idênticos.

Controlo dos fatores de risco Cardiovasculares

O cliente apresenta como antecedentes pessoais Hipertensão Arterial e Dislipidemia, pelo que tem medicação de domicílio para o controlo e/ou tratamento dos mesmos. Nesta sessão, estes foram inseridos no seu regime medicamentoso do internamento.

Amlodipina: A amlodipina é um anti-hipertensor, do grupo dos bloqueadores dos canais de cálcio, utilizada para o tratamento da hipertensão arterial. O seu mecanismo de ação ocorre através da inibição do transporte de cálcio para o miocárdio e para as células do músculo liso vascular, resultando, assim, na inibição do acoplamento excitação-contração e subsequente contração, com efeito de vasodilatação sistémica e, assim, diminuição da pressão arterial (Vallerand et al., 2016). A via de administração é oral, com doses de 5-10mg, 1 vez por dia (Vallerand et al., 2016).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são o edema periférico e a hipotensão (Vallerand et al., 2016). Estes enfatizam uma particular atenção para os domínios do sistema cardiovascular e volume de líquidos, tornando-se relevante a avaliação da pressão sanguínea antes e durante a terapêutica, bem como a presença de edema (Vallerand et

al., 2016).

Atorvastatina: A atorvastatina pertence ao grupo das estatinas, utilizada como tratamento adjuvante da hipercolesterolemia e dislipidemias mistas (Vallerand et al., 2016). As estatinas inibem a enzima responsável pela síntese do colesterol, resultando numa diminuição do colesterol total e triglicéridos (Vallerand et al., 2016). A via de administração é oral, com doses de 10-40mg, 1 vez por dia (Vallerand et al., 2016), sendo o tratamento individualizado e ajustado aos níveis de colesterol basais, não devendo ultrapassar os 80mg diários (Caramona et al., 2012).

Os principais efeitos adversos que podem ocorrer da sua administração são a obstipação, a diarreia, a flatulência, as cólicas abdominais e a pirose (Vallerand et al., 2016), pelo que é de extrema importância a avaliação das alterações gastrointestinais (Vallerand et al., 2016), resultando como domínio relevante para a atenção de enfermagem o processo do sistema gastrointestinal.

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

20-03-2023 22:00

Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

Tipo de ventilação invasiva: ventilação com pressão de suporte.

Ventilação invasiva - FiO₂: 32 %.

Ventilação invasiva - volume corrente: 760 ml.

Ventilação invasiva - volume/minuto: 14 L/min.

Ventilação invasiva - frequência respiratória espontânea: 19 cr/min.

Ventilação invasiva - ajuda inspiratória: 9 cmH₂O.

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário] [FIM]

21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [3/3h | SOS] [FIM]

21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [Sem horário] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Dar banho na cama [1x/dia] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Lavar cavidade oral [3x/ dia | SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Vestir/despír [1x/dia] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Fazer toalete [1x/dia | SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

Pacemaker

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do Pacemaker [2/2 dias |

SOS]

20-03-2023 22:00 - Otimizar o Pacemaker [Sem horário]

21-03-2023 07:00

Lesão da pele resultante da compressão dos tecidos (Não).

Repouso no leito

Intervenções de Enfermagem

21-03-2023 07:00 - Manter repouso no leito [Sem horário]

21-03-2023 07:00 - Dar banho na cama [1x/ dia]

21-03-2023 07:00 - Lavar cavidade oral [3x/ dia | SOS]

21-03-2023 07:00 - Vestir/despir [1x/ dia]

21-03-2023 07:00 - Fazer toalete [1x/ dia | SOS]

21-03-2023 07:00 - Arranjar o cliente [1x/ dia | SOS]

Oxigenoterapia

FiO₂: 28 %.

Débito de oxigénio: 2.00 L/min.

Intervenções de Enfermagem

21-03-2023 07:00 - Manter oxigenoterapia [Sem horário]

21-03-2023 07:00 - Otimizar cateter de oxigénio [Sem horário]

Sondas, Drenos e Cateteres

20-03-2023 22:00

Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

Cuff

Traqueia: Com cuff.

Pressão do cuff: 30 cmH₂O.

Características do dispositivo: Nº7, Comprimento: 21cm.

Tubo endotraqueal fixado com recurso a fio de nastro

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução do nível de inserção [Sem horário] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Otimizar tubo endotraqueal [Sem horário] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Insuflar cuff [SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Manter cuff do tubo endotraqueal insuflado [Sem horário] [FIM]

21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Aliviar a pressão do cuff [SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da pressão do cuff [3x/dia | SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

Dreno

Localização do dreno

Tórax Mediana

Tipo de dreno: fechado de sucção.

Características do dispositivo: Dreno Pericárdico.

Tórax Mediana

Tipo de dreno: fechado de sucção.

Características do dispositivo: Dreno Mediastínico.

Intervenções de Enfermagem

- 20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da drenagem [1/1h]
- 20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do dreno [2/2 dias | SOS]
- 20-03-2023 22:00 - Otimizar dreno [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do dreno [2/2 dias | SOS]

Cateter urinário

Características do dispositivo: nº16, 2 vias, látex.

Intervenções de Enfermagem

- 20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de infeção do sistema urinário [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Trocar cateter urinário [SOS]

Cateter central

Localização do cateter central

Veia jugular Esquerda(o)

Características do dispositivo: 3 vias.

Intervenções de Enfermagem

- 20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Otimizar cateter central [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [7/7 dias | SOS]

Cateter arterial

Localização do cateter arterial

Membro superior Esquerda(o)

Características do dispositivo: Radial esquerdo.

Intervenções de Enfermagem

- 20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Otimizar cateter arterial [Sem horário]
- 20-03-2023 22:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [7/7 dias | SOS]

21-03-2023 07:00

Substância drenada: hemática.

Quantidade drenada pelo dreno de ferida: 30 ml.

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

Neste capítulo serão abordadas as estratégias terapêuticas derivadas de decisão médica, que representam, essencialmente, medidas de suporte, complementares às farmacológicas, e que

visam garantir, entre outros aspetos, uma avaliação contínua da condição de saúde do cliente e a criação das melhores condições para o seu tratamento. Estas podem agrupar-se em diferentes grupos: suporte ventilatório, cateteres, dispositivos elétricos cardíacos, drenos e repouso no leito.

Suporte Ventilatório

- Ventilação Mecânica Invasiva: A VMI substitui a atividade espontânea da ventilação, por incapacidade da pessoa manter esta função (Miguel & Mendes, 2020). Na falência respiratória, a VMI é a indicação primordial para iniciar o suporte ventilatório mecânico, no entanto, existem outras indicações como para proteção da via aérea através da intubação endotraqueal, devido à supressão respiratória intencional decorrente de procedimento cirúrgico e a indução anestésica, que afeta o centro respiratório refletindo-se na ocorrência de hipoxemia no período pós-operatório (Clemente et al., 2016; Miguel & Mendes, 2020).

O procedimento de diagnóstico e terapêutica médica já foi mencionado e abordado no primeiro caso de estudo, pelo que apenas irei fazer referência aos aspetos específicos para o presente caso.

No presente caso clínico, o cliente encontra-se sob VMI na modalidade de suporte de pressão, em que o cliente inicia o ciclo respiratório e o ventilador apenas assiste, com uma pressão constante pré-determinada, no ciclo respiratório. É uma modalidade que está indicada na fase de desabitação ventilatória, como está a decorrer na primeira sessão aqui documentada (Miguel & Mendes, 2020; Urden et al., 2008).

De acordo com Mendes (2015), o suporte ventilatório deve ser mantido durante o mínimo de tempo necessário até à estabilização clínica do cliente. Leite e colaboradores (2009) recomendam que neste tipo de clientes a extubação deve ser efetuada de forma precoce, cerca de seis horas após internamento na UCI. Contudo, para que seja passível de concretizar, o cliente deve apresentar determinados critérios, como:

- Estar acordado e colaborante;
- Apresentar PaO₂ > 70mmHg com FiO₂ < 50, Pressão Parcial de Dióxido de Carbono < 50mmHg, pH entre 7,35-7,45, Frequência respiratória < 35 ciclos/min e Volume corrente > 5 ml/kg (Leite et al., 2009).

Tal como já mencionado no primeiro estudo de caso, existem vários métodos que podem ser utilizados para efetuar a desabitação ventilatória (peça em T, ventilação mandatória intermitente sincronizada e a ventilação com suporte de pressão) que dependem da condição pulmonar do cliente e do tempo em VMI (Urden et al., 2008).

No presente estudo de caso, a desabitação ventilatória do cliente está a ser efetuada através

da modalidade de suporte de pressão, que tal como já descrito no primeiro caso de estudo, consiste na seleção do modo de ventilação com suporte de pressão, definindo uma pressão para um nível facilitador de volume corrente espontâneo de 10-12 ml/kg, de acordo com as características do cliente. Durante o processo de desabitação, o nível de pressão é gradualmente diminuído de 3 a 6 cmH₂O, mantendo um volume corrente de 10 a 15 ml/kg, até uma pressão final de 5 cmH₂O. Se o cliente for capaz de tolerar até este nível com uma respiração espontânea adequada, é considerada a extubação (Urden et al., 2008).

- Oxigenoterapia: De acordo com Assis & Nascimento (2022), o ato de extubar é o processo mais crítico nas UCI's, dado o elevado risco de falência respiratória e retorno à VMI, pelo que necessita de suporte de oxigénio até estabilização respiratória. O oxigénio configura-se essencial no processo de metabolismo celular e na adequada oxigenação tecidual, tornando-se imprescindível para manter o normal funcionamento fisiológico do corpo humano, permitindo a melhoria das trocas gasosas e a redução do trabalho respiratório e cardíaco.

A quantidade de oxigénio a administrar deve proporcionar uma pressão arterial de oxigénio superior a 60mmHg ou uma saturação periférica de oxigénio superior a 90% (Urden et al., 2008), pelo que é da responsabilidade do enfermeiro conhecer a fração e dispositivo necessários para as necessidades dos clientes, de acordo com a vigilância dos sinais de dificuldade respiratória, bem como os valores de pH, de pressão de dióxido de carbono e de oxigénio, fornecidos pela gasimetria arterial (Alves et al., 2018). Para além disso, é ainda da sua responsabilidade, a manutenção dos equipamentos através da troca dos circuitos, filtros e humidificadores de acordo com o protocolado; a realização/ supervisão da higiene oral; avaliação diária das narinas e a humedificação da pele através da hidratação ou humedificação do oxigénio com água bidestilada.

- Tubo endotraqueal: O procedimento de diagnóstico e terapêutica médica já foi mencionado e abordado no primeiro caso de estudo, pelo que as complicações e respetivos cuidados de enfermagem são, aqui, idênticos, não sendo evidente, de acordo com a literatura disponível, particularidades decorrentes do quadro clínico em estudo.

Cateteres

- Cateter Venoso Central: O CVC é utilizado com frequência em contexto de UCI, com diversas finalidades terapêuticas, sendo neste caso em específico para administração de fluídos e fármacos (Jallo & Loftus, 2018).

- Cateter Arterial: De acordo com Alves & Sampaio (2020), a inserção do cateter arterial é recomendada nos casos de instabilidade da pressão sanguínea (ou previsão); hipotensão severa (com a utilização de drogas vasoativas de ação rápida) e a necessidade frequente de sangue arterial. Neste caso em específico é devido à possibilidade de instabilidade da pressão

sanguínea no pós-operatório e necessidade frequente de sangue arterial.

- Cateter Urinário: A algaliação na área de prestação de cuidados à PSCT é bastante frequente, contribuindo para o desenvolvimento de infecções do trato urinário, sendo esta a segunda causa mais frequente de bacteriemia associada aos cuidados de saúde (Ramos et al., 2018).

De acordo com o CDC (2023), existem várias indicações para a sua inserção, sendo neste caso em específico para monitorização de débito urinário no pós-operatório, permitindo uma perceção do estado hidroeletrólítico do cliente, prevenindo, dessa forma, excessos ou défices de volumes e todas as consequências que advêm dessas condições.

Estes três procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica foram mencionados e abordados no primeiro caso de estudo, pelo que, de acordo com a literatura disponível, as complicações e respetivos cuidados de enfermagem são idênticos. Não existindo particularidades para a presente situação clínica.

Dispositivos elétricos cardíacos

Pacemaker: Os *pacemakers* são utilizados para iniciar os batimentos cardíacos do cliente de forma mais fisiológica possível, quando o sistema elétrico intrínseco é incapaz ou pode estar comprometido, para efeitos de gerar uma frequência adequada à manutenção do débito cardíaco (Urden et al., 2008). As suas principais funções passam por emitir um estímulo elétrico que dê início ao batimento cardíaco; manter o ritmo cardíaco regular com periodicidade compatível com a vida e detetar batimentos cardíacos espontâneos (Mota et al., 2018).

Estes são classificados de acordo com alguns critérios, como: temporários ou definitivos, número de polos existentes (unipolares ou bipolares), tipos de bateria e de cabos, segundo o local de implante no coração (endocárdico ou epicárdico), câmaras estimuladas e frequência de estimulação (fixos ou programáveis) (Carvalho et al., 2022). No presente estudo de caso o cliente encontra-se com um *pacemaker* temporário, bipolar, epicárdico de frequência programável.

Segundo Urden e colaboradores (2008), existem várias indicações para este tipo de *pacemaker*, sendo o suporte de débito cardíaco no pós-operatório de cirurgia cardíaca a do presente estudo de caso. Carvalho e colaboradores (2022) referem que estes dispositivos são indicados para se "ganhar tempo" em situações de emergência ou em casos de bloqueios transitórios como no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Os *pacemakers* temporários podem ser por via transcutânea (que permitem a desfibrilhação e a monitorização eletrocardiográfica), transvenosa (elétrodos bipolares transvenosos ligados a um gerador de pulso externo) e epimicárdica (fios condutores colocados durante a cirurgia cardíaca com uma extremidade no miocárdio e outra na superfície da pele que, quando

necessário, são conectados ao estimulador externo) (Mota et al., 2018). Este último é o que se encontra presente no estudo de caso.

Na maioria das cirurgias cardíacas, é comum a colocação de um *pacemaker* epicárdico temporário para estimulação das duas câmaras cardíacas (e neste caso apresenta dois elétrodos. Um auricular exteriorizado na região subcostal à direita e um ventricular na região para-esternal esquerda) (Urden et al., 2008), que quando ativados, conferem ritmo à aurícula e ao ventrículo sequencialmente, simulando um ciclo cardíaco (Mota et al., 2018).

As intervenções de Enfermagem perante clientes com *pacemaker* temporários podem agrupar-se em três grandes áreas (Urden et al., 2008):

- Detecção e prevenção de avarias do equipamento;
- Proteção contra micro-choques;
- Prevenção de complicações, nomeadamente infeção.

Drenos

Após a realização de uma cirurgia cardíaca é necessário a inserção de um dreno, com o objetivo de auxiliar a depuração de líquido e sangue no "local cirúrgico" de forma a prevenir possíveis complicações da sua acumulação, como o tamponamento cardíaco e o derrame pericárdico e pleural (Silva e Brito, 2015). De acordo com os mesmos autores, para efetuar a drenagem mediastínica, o dreno pode ser inserido no pericárdio ou na região infracardiaca, longitudinal e anterior ao coração. No presente caso clínico, o cliente apresenta um dreno mediastínico e outro pericárdico.

No pós-operatório cardíaco, os drenos caracterizam-se por serem fechados, unidirecionais e aspirativos. Fechados porque não permitem a entrada de ar no sistema, apenas a saída de fluídos e sangue num único sentido através da pressão negativa exercida (unidirecional); e aspirativos por terem a possibilidade de ser conectada a um sistema de aspiração, mantendo-se, assim, uma pressão negativa constante (Silva & Brito, 2015).

Relativamente ao conteúdo de drenagem, normalmente, nas primeiras horas de pós-operatório, os fluídos apresentam-se com uma coloração vermelho-escuro, diluída, serossanguinolenta e sem coágulos, devido à ação da heparina (Leite et al., 2009), que irá gradualmente transformar-se numa coloração serosa e em menor quantidade. Segundo Silva e Brito (2015), o volume da drenagem não deverá exceder os 200 ml/h durante as primeiras quatro a seis horas, ou seja, mais de 3 ml/kg/h durante as primeiras três horas e mais de 1,5 ml/kg/h a partir da terceira hora é considerado excessivo, com necessidade de reavaliação médica. Porém, caso não haja a presença destas complicações, normalmente os drenos são retirados na manhã do segundo dia de pós-operatório quando a drenagem for inferior a 100ml em 12h (Knobel et al., 2016).

Contudo, podem existir falhas na drenagem. Estas podem estar relacionadas com a obstrução do tubo por fibrina ou coágulo, ocorrência de dobras, posicionamento do cliente e conexão inadequadas do dreno (Silva e Brito, 2015).

De forma a manter a permeabilidade do circuito, é da responsabilidade do enfermeiro detetar precocemente a ocorrência de possíveis falhas e complicações associadas. Para isso, deve (Silva e Brito, 2015; Oliveira et al., 2020a):

- Manter o dreno sem dobras e evitar a rotação do mesmo (torção);
- Manter os sistemas de drenagem abaixo do local de inserção do dreno;
- Posicionar o cliente de forma a não exercer pressão sobre o dreno;
- Avaliar as perdas sanguíneas através dos drenos, incisão cirúrgica ou interna;
- Avaliar evolução da cor, quantidade e consistência do líquido de drenagem;
- Avaliar sinais sugestivos de infeção do local cirúrgico;
- Executar tratamento ao local de inserção do dreno (24h-72h após a inserção ou em SOS) (Bulechek et al., 2016);
- Avaliar a necessidade de permanência do dreno.

Repouso no Leito

O repouso no leito está inerente à cirurgia cardíaca, uma vez que favorece a diminuição do consumo de oxigénio pelo músculo cardíaco (Dantas et al., 2009). Além disso, de acordo com Mello e colaboradores (2014), num pós-operatório, o repouso no leito promove uma diminuição da intensidade da dor, sendo uma medida de conforto e prevenção de complicações para o cliente.

No entanto, o período de repouso no leito é um dos fatores que irá ter impacto na recuperação do cliente, devendo, portanto, ser pelo menor período de tempo necessário. Este vai variar de acordo com a tolerância do cliente e com as repercussões da atividade nos seus parâmetros hemodinâmicos (frequência e ritmo cardíaco, fundamentalmente).

4.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
20-03-2023 22:00	Dor	
20-03-2023 22:00	Sistema respiratório	
20-03-2023 22:00	Sistema cardiovascular	
20-03-2023 22:00	Pele	
20-03-2023 22:00	Metabolismo	
20-03-2023 22:00	Termorregulação	
20-03-2023 22:00	Volume de líquidos	

Início	Domínios	Fim
20-03-2023 22:00	Atitudes terapêuticas	
20-03-2023 22:00	Sondas, Drenos e Cateteres	
21-03-2023 07:00	Consciência	

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

De acordo com Lopes e colaboradores (2019), o período pós-operatório de uma cirurgia cardíaca é um momento de recuperação crítica que implica a necessidade de cuidados especializados. Neste período, as repercussões orgânicas do procedimento e os mecanismos fisiológicos devem ser verificados, assim como potenciais complicações desses processos.

Neste sentido, em seguida, irei fundamentar os domínios relevantes para a conceção de cuidados do presente estudo de caso, no decorrer das sessões documentadas, com referência à sua pertinência, possíveis hipóteses de diagnóstico e respetivos dados.

Primeira Sessão:

Dor

Na UCI de Cardiotorácica, os clientes manifestam-se com quadros algícos mistos, oriundos da destruição das partes estruturais do organismo, bem como das estruturas viscerais e nervosas (Caseiro, 2008). Estudos realizados neste tipo de contexto clínico, como o de Wu e colaboradores (2016), revelaram que cerca de 75% dos clientes submetidos a procedimentos cirúrgicos sentem dor no pós-operatório. Huang & Sakata (2016) referem que a dor aguda associada a esternotomia está presente em 80% dos clientes, sendo a principal causa de desequilíbrios hemodinâmicos e imunológicos.

A dor aguda inicia-se com a lesão na pele, tecidual, no osso e na cartilagem devido à incisão, retração e estiramento no intraoperatório, que envolve processos inflamatórios, decorrentes do trauma (Branco & Cruz, 2020). Para além disso, está associada à presença de drenos, procedimentos invasivos, entre outros (Bento & Cruz, 2019; Huang & Sakata, 2016), sendo que a sua intensidade é influenciada pelo local da incisão, extensão do trauma tecidual, presença de drenos, de fatores individuais e por circunstâncias ambientais (Souza & Corgozinho, 2016).

De acordo com Chlan e Halm (2013), a dor não controlada induz uma resposta simpática generalizada (aumenta a frequência cardíaca, a pressão sanguínea, a frequência respiratória e a resistência periférica), factos particularmente relevantes neste tipo de casos, podendo ainda provocar distúrbios do sono e do apetite, assim como o aumento da ansiedade, a qual, por sua vez, também aumenta a percepção da dor. Huang & Sakata (2016) acrescentam que o controlo

inadequado da dor pode contribuir com múltiplos eventos adversos no pós-operatório, incluindo isquemia miocárdica, arritmias cardíacas, hipercoagulabilidade, complicações pulmonares e aumento das taxas de delírio e infecção da ferida. Para além disso, de acordo com Branco & Cruz (2020), a presença de dor concorre para a diminuição da expansibilidade da caixa torácica, dificuldade para efetuar uma ventilação profunda e dificuldade na eliminação das secreções do trato respiratório, podendo ocasionar atelectasia e infeções respiratórias.

Por fim, segundo Bento & Cruz (2019), a presença de dor diminui ainda a satisfação dos clientes, retarda o início da deambulação e está associada ao desenvolvimento de dor crónica pós-operatória. Desta forma, observa-se pertinente a identificação deste domínio de atenção, o que justifica a necessidade de recolher dados sobre o mesmo.

Na primeira sessão de conceção de cuidados, uma vez que o cliente ainda se encontra sedado e não tem capacidade de verbalizar a presença ou ausência de dor, há necessidade de a avaliar com recurso à observação do comportamento do cliente. A avaliação da dor com recurso à observação do comportamento dos clientes já foi abordada no primeiro estudo de caso. Desta forma, seguindo a mesma linha de pensamento, de forma a garantir a completude da avaliação da dor, foram recolhidos dados, incluídos na Ontologia de Enfermagem, que remetem para a escala BPS e complementados com os indicadores fisiológicos, nos seus respetivos domínios (Bambi et al., 2019; Cunha et al., 2020; Kawagoe et al., 2017).

Na segunda sessão, o cliente já se encontrava capaz de verbalizar a sensação de dor, pelo que se privilegiou a autoavaliação do cliente. Deste modo, houve a necessidade de recolher dados sobre a intensidade, frequência, duração e tipo de dor (dados caracterizados como manifestações clínicas do diagnóstico, que permitiram também avaliar a evolução do mesmo ao longo do tempo).

A intensidade da dor é um aspeto particular da sua avaliação, uma vez que orienta, de forma objetiva, o profissional de saúde para um adequado tratamento, pelo que deve ser obtida de forma objetiva, através de instrumentos de avaliação da mesma (Direção Geral da Saúde, 2003b). Em 2019a, Silva e colaboradores constataram que a escala mais adequada a utilizar em clientes capazes de verbalizar a presença de dor é a EVA. Delgado (2020) corroborou a sua afirmação, referindo que é a melhor escala de autoavaliação da dor para PSCT capaz de verbalizar.

A EVA baseia-se na aplicação de uma linha horizontal, com 10 centímetros de comprimento, onde nas extremidades estão os descritores: sem dor e dor máxima. À pessoa é solicitado que assinale na linha uma cruz correspondente à intensidade da sua dor. Posteriormente mede-se a distância, em centímetros, entre o início da linha, que corresponde a zero e o local assinalado pela pessoa. A distância obtida determina a intensidade da dor (Williamson & Hoggart, 2005). Aquilo que aqui quero enfatizar, mais do que esta ou aquela escala, é o carácter primordial da avaliação da dor, enquanto “matéria-prima” para o seu adequado controlo.

Por fim, de acordo com Souza & Corgozinho (2016), a reavaliação da dor é parte integrada do processo efetivo do controlo da dor, sendo que a sua frequência vai depender das condições clínicas do cliente, sugerindo a necessidade de reavaliações mais ou menos frequentes. Nos clientes com dor aguda, como no presente caso, deve proceder-se à reavaliação da dor 30 minutos a uma hora após o tratamento da mesma ou a cada verbalização por parte do cliente de alteração nas características da mesma.

Sistema Respiratório: Limpeza das Vias Aéreas e Ventilação

Na primeira sessão do presente estudo de caso, o cliente encontra-se com VMI sob TET. A sua presença e a imobilidade imposta pela sedação, tal como já abordado no primeiro caso de estudo, reduzem o transporte mucociliar, resultando na retenção de secreções ao nível da via aérea (Santos et al., 2020a). Para além disso, o TET não permite o encerramento da glote, impedindo o normal mecanismo da tosse (Shamali et al., 2016).

De acordo com Cordeiro e colaboradores (2012), quando ocorrem alterações funcionais das vias aéreas, da função do sistema mucociliar, do compromisso da eficácia da tosse ou da força dos músculos inspiratórios e expiratórios, existe uma influência negativa sobre a ventilação pulmonar, assim como sobre a permeabilidade das vias aéreas, causando a estase de secreções e, desta forma, originando alterações do foro respiratório.

Posto isto, considerando que o cliente se encontra entubado sob VMI, torna-se relevante e pertinente o sistema respiratório como um domínio de atenção, com a intenção de confirmar ou refutar a hipótese de diagnóstico: limpeza das vias aéreas comprometida. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes ao reflexo da tosse (presente ou ausente) e eficácia da mesma, sendo estes dados as manifestações clínicas do diagnóstico. Contudo, de forma a que seja possível realizar uma melhor caracterização do mesmo, recorre-se, ainda, à colheita de dados sobre a presença e características das secreções; facto em linha com o preconizado na Ontologia de Enfermagem, enquanto propriedades da limpeza das vias áreas, numa perspetiva de enfermagem.

Por outro lado, no pós-operatório de cirurgia cardíaca, as complicações relacionadas com o sistema respiratório são frequentes e aumentam a morbidade e mortalidade (Rodrigues et al., 2008). De acordo com Fragata (2015), a cirurgia cardíaca está associada a diversas complicações pulmonares, sendo das mais comuns a hipoxemia. Rodrigues e colaboradores (2008) referiam falência respiratória. Já Cirqueira e colaboradores (2022) corroborando Souza & Ribeiro (2020), acrescentam que o padrão ventilatório também apresenta alterações provenientes do procedimento cirúrgico, evidenciando-se uma redução no volume residual, na capacidade pulmonar total, capacidade vital e na capacidade funcional residual, que, por sua vez, levam a alterações na razão de ventilação-perfusão, aspetos muito significativos neste tipo

de casos clínicos. Segundo os mesmos autores, os principais fatores envolvidos nas complicações respiratórias são: a dor pós-operatória (que limita a ventilação), a anestesia geral e os analgésicos utilizados (interferem com a consciência e a força muscular, e, dessa forma, com a ventilação e eficácia da tosse) e incisões (rompem a integridade muscular, com consequente disfunção da musculatura respiratória).

Na primeira sessão, o cliente embora se encontre sob VMI, está em fase de desabitação ventilatória, pelo que tem de apresentar autonomia para iniciar o ciclo respiratório. Com isto, e face ao supracitado, o domínio do Sistema Respiratório é relevante para a conceção de cuidados, permitindo também identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: Ventilação Comprometida. Para isso, há necessidade de recolher dados referentes à frequência, ritmo, simetria e profundidade do ciclo respiratório (categorizados como manifestações clínicas do possível diagnóstico), bem como utilização dos músculos acessórios da respiração, a saturação periférica de oxigénio e coloração das mucosas (que permitem caracterizar melhor o diagnóstico). A avaliação regular dos parâmetros mencionados permite, à posteriori, avaliar a evolução da condição clínica da pessoa. Aqui, o que se pretende clarificar é a ideia, incluída na Ontologia de Enfermagem de “dados de apreciação inicial” - prévios ao diagnóstico de enfermagem - e “dados de evolução” do diagnóstico de enfermagem.

Sistema Cardiovascular

Este é um domínio de atenção crucial no quadro deste caso clínico. As complicações cardiovasculares surgem de diversos fatores, como por exemplo, devido à perda sanguínea durante a cirurgia, utilização de anestésicos e depressão dos mecanismos circulatórios compensatórios (Potter & Perry, 2009). De acordo com o estudo de Lopes e colaboradores (2019), as principais complicações da cirurgia cardíaca são a hipotensão, a hemorragia e as arritmias. Gutierrez e colaboradores (2021) acrescentam a diminuição da perfusão tecidual periférica.

Na “*scoping review*” efetuada em 2021 por Neto e colaboradores, a hemorragia foi das complicações cardiovasculares mais frequentes no pós-operatório, neste tipo de casos, surgindo entre 5 a 15% dos clientes. Beccaria e colaboradores (2015) associam o trauma cirúrgico extenso, a anticoagulação sistémica induzida pela heparina e a hipotermia como estímulos e fatores contribuintes para a disfunção dos fatores da cascata de coagulação.

Para além dessa, a fibrilhação auricular representou a complicação pós-operatória mais comum, com uma incidência de 40 a 50% após a cirurgia valvular. Esta surge devido à depressão das células de condução por cardioplegia ou lesão do nódulo e feixes de condução por manipulação cirúrgica, sutura ou edema local (Leite et al., 2009). De acordo com Knobel e colaboradores (2016), é mais frequente nas primeiras 24 horas de pós-operatório.

Segundo Fragata (2015), outra das complicações cardiovasculares provenientes da cirurgia cardíaca é o baixo débito cardíaco, por diminuição da pré-carga, que se traduz clinicamente por hipotensão, taquicardia e diminuição da perfusão tecidual periférica.

Desta forma, face ao exposto, o sistema cardiovascular é um domínio de atenção central para os cuidados de enfermagem a este cliente, para efeitos de identificar ou refutar as hipóteses de diagnóstico de enfermagem: hipotensão, arritmia, hemorragia e perfusão dos tecidos periféricos comprometida. Assim, fica evidente a pertinência dos dados recolhidos neste domínio, como, por exemplo: pressão sanguínea; ritmo e frequência cardíaca para a hipótese de diagnóstico de "arritmia"; substância drenada (na atitude terapêutica: drenos). Relevam, ainda, dados focados na hipótese de diagnóstico "perfusão dos tecidos periféricos comprometida", como: temperatura e colocação das extremidades, tempo de preenchimento capilar, frequência, simetria e amplitude dos pulsos periféricos.

As alterações nos dados avaliados podem consubstanciar-se manifestações clínicas dos possíveis diagnósticos de enfermagem colocados em hipótese e irão permitir, também, avaliar a sua evolução ao longo do tempo.

Acresce, como já vimos no estudo de caso anterior, que, neste particular, mesmo que as hipóteses de diagnóstico sejam refutadas, urge manter uma ação de vigilância apertada, no sentido de detetar ou determinar sinais de complicações. Esta lógica de pensamento na conceção de cuidados está alinhada com os conteúdos da Ontologia de Enfermagem.

Sistema Tegumentar: Pele

No presente caso clínico, o cliente foi submetido a uma substituição da válvula aórtica, com conseqüente alteração na integridade da pele, devido à esternotomia e à colocação de dois drenos. Com isto, o domínio da Pele é relevante para a conceção de cuidados, uma vez que o cliente apresenta uma Ferida Cirúrgica. Esta identificação do diagnóstico é um achado de primeiro nível de evidência; o que significa que não tem dados prévios, como já referi neste relatório. Para o presente diagnóstico, há necessidade de recolher dados de evolução da ferida, como dimensões e exsudado da lesão, tecidos periféricos, sutura, características do leito, bem como presença de sinais inflamatórios e complicações.

De acordo com Kolasinski (2018), as principais complicações pós-cirúrgicas relacionadas com a ferida cirúrgica são a deiscência, o hematoma e o seroma. A presença de exsudado e as suas respetivas características também são relevantes para identificar a hipótese de diagnóstico: hemorragia (já abordada no domínio do sistema cardiovascular), na medida em que se trata de uma "complicação / risco" decorrente da ferida cirúrgica. Este tipo de relacionamentos é muito frequente na estrutura de conteúdos da Ontologia de Enfermagem.

Nesta concepção de cuidados e no plano concebido, os dados de avaliação da evolução da ferida não vão estar documentados, uma vez que o horário da intervenção é, de acordo com a evidência consultada, de dois em dois dias e a segunda sessão é prévia a esse "segundo dia".

Ainda segundo Rossi e colaboradores (2016), a pele deve ser um domínio de atenção de enfermagem a fim de verificar a presença de lesões na integridade da mesma; lesões que podem decorrer do tempo prolongado de imobilidade no período transoperatório, posições cirúrgicas inadequadas e ocorrência de queimaduras pela utilização inadequada do bisturi elétrico. Estes reforçam que os clientes que apresentem diminuição do nível de consciência e, conseqüentemente, diminuição das respostas a estímulos (como na 1ª sessão do presente caso clínico), possuem maior risco ou probabilidade de adquirir este tipo de lesões.

De acordo com Buso e colaboradores (2021), os clientes cirúrgicos apresentam risco de desenvolver UP pela combinação complexa de fatores relacionados com o procedimento anestésico-cirúrgico. Os clientes submetidos às cirurgias apresentam risco de isquemia tecidual devido à diminuição do fluxo capilar, tempo prolongado de imobilidade e pressão no procedimento, conferindo-lhe, assim, maior intolerância à pressão e maior risco de desenvolvimento de lesões.

As lesões tegumentares são efeitos secundários do procedimento cirúrgico que surgem entre as 24 e 72 horas de pós-operatório (Bezerra et al., 2020).

Segundo as recomendações da European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel e Pan Pacific Pressure Injury Alliance (2014), também se verifica que a reduzida mobilidade no primeiro dia de pós-operatório é um fator de risco para o desenvolvimento de UP. Neste sentido, e face ao supracitado, a pele é um domínio de atenção relevante, com vista a detetar (precocemente) sinais de alterações da integridade da mesma.

Sistema Regulador: Metabolismo

A hiperglicemia é uma complicação comum no pós-operatório de cirurgia cardíaca (Lopes et al., 2019) devido à resposta fisiológica comum à doença crítica e ao stress orgânico (Paredes et al., 2017) através do aumento das hormonas contrarreguladoras (glucagon, adrenalina, cortisol e hormona de crescimento) e libertação excessiva de citocinas inflamatórias, causando alterações do metabolismo dos hidratos de carbono, nomeadamente a insulinoresistência e a diminuição da secreção de insulina. Estas hormonas originam ainda um aumento da gliconeogénese hepática e diminuição da captação periférica de glicose, que contribuem para o desenvolvimento da hiperglicemia, mesmo em clientes não diabéticos (Paredes et al., 2017). A sua presença é um fator de risco para o desenvolvimento de infeções do local cirúrgico (Paredes et al., 2017) e está associada a um aumento de complicações cardiovasculares, distúrbios hemodinâmicos e hidroeletrólíticos, fenómenos trombóticos e eventos isquémicos recorrentes

(Castro et al., 2022), o que interfere no tempo de internamento, nas complicações hospitalares e na mortalidade (Pereira et al., 2017).

Face ao exposto, o domínio do Metabolismo é relevante para a conceção de cuidados, com particular foco na Hiperglicemia. Para este domínio, há necessidade de considerar o valor da glicemia capilar do cliente, que é a manifestação clínica do possível diagnóstico de enfermagem.

De acordo com Paredes e colaboradores (2017), no período perioperatório de cirurgia cardíaca, a glicemia capilar alvo deve ser $<180\text{mg/dl}$. Este valor vai de encontro à norma “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção do Local Cirúrgico da DGS (2022d), que recomenda o mesmo durante a cirurgia e nas primeiras 24 horas pós-operatórias, de forma a prevenir, entre outros fenómenos, a infeção do local cirúrgico.

Relativamente à frequência de monitorização, Paredes e colaboradores (2017), no seu protocolo para clientes não diabéticos, recomendam a avaliação de glicemia capilar no pós-operatório de hora a hora, podendo aumentar o intervalo para duas em duas horas ou três em três horas, se “estabilidade metabólica”, até ao início da alimentação oral.

Sistema Regulador: Termorregulação

A temperatura central média varia entre os $36,5^{\circ}\text{C}$ e os 37°C , quando avaliada por via oral e, aproximadamente, mais $0,6^{\circ}\text{C}$ quando avaliada por via retal (Guyton & Hall, 2017). Esta pode variar de acordo com as temperaturas extremas do ambiente, ou seja, quando o corpo é exposto ao calor a temperatura pode elevar-se até 38°C - 40°C , ou de forma inversa, quando é exposto ao frio a temperatura pode descer até valores inferiores a 36°C (Guyton & Hall, 2017).

De acordo com Madrid e colaboradores (2016), no período pós-operatório imediato verificam-se alterações a nível da termorregulação do cliente, como a hipotermia, resultante não só da supressão dos mecanismos centrais de regulação da temperatura devido ao efeito anestésico e analgésico a que o cliente é submetido, mas também da exposição prolongada de grandes superfícies da pele a temperaturas frias na sala cirúrgica. Para além disso, a antisepsia do local cirúrgico com antissépticos frios, a ausência de roupa ou a inalação de gases anestésicos frios também contribuem para a hipotermia no período perioperatório (Campos et al., 2020b).

A hipotermia surge em cerca de 60% a 90% dos clientes submetidos ao procedimento anestésico-cirúrgico, a qual pode acarretar complicações relevantes como infeções e complicações das feridas cirúrgicas, instabilidade hemodinâmica, aumento da perda sanguínea e, conseqüentemente, da necessidade de hemoderivados, prolongamento da duração dos efeitos dos fármacos anestésicos, com conseqüente aumento do tempo de permanência hospitalar (Madrid et al., 2016) e morbimortalidade perioperatória (Campos et al., 2020b).

Neste sentido, o domínio da Termorregulação é relevante para a conceção de cuidados

permitindo-me identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: Hipotermia. Para este domínio, há necessidade de recolher o dado sobre o valor da temperatura corporal do cliente, que é a manifestação clínica do possível diagnóstico.

É certo que se estivéssemos a pensar numa sessão de acompanhamento deste cliente três ou quatro dias após a cirurgia, já poderia fazer sentido equacionar, neste domínio de atenção, a hipertermia, considerando que as infeções, por exemplo, da ferida cirúrgica, são uma potencial complicação.

Sistema Regulator: Volume de Líquidos

No cliente cirúrgico, as alterações do equilíbrio hidroeletrólítico podem ocorrer em qualquer período relacionado com a intervenção cirúrgica (Ceneviva & Vicente, 2008) relacionadas com a perda sanguínea, as perdas insensíveis (que podem chegar a 8ml/kg/h) e a distúrbios renais (Galdeano et al., 2003). Segundo os mesmos autores, no pós-operatório, os distúrbios hidroeletrólíticos estão relacionados com as alterações hormonais de resposta orgânica ao trauma e stress cirúrgico, bem como ao tempo e quantidade da reposição hídrica endovenosa. Doherty (2011) refere que as respostas hormonais e circulatórias à cirurgia resultam numa conservação pós-operatória de sódio e água pelos rins. A hormona antidiurética libertada durante a anestesia e o stress cirúrgico faz com que os rins iniciem a conservação de água. A vasoconstrição renal e o aumento da atividade da aldosterona reduzem a excreção de sódio. Por consequência, com a reposição de líquidos efetuada no período pós-operatório para compensar as perdas, poderá ocorrer sobrecarga hídrica, que remete para fenómenos de retenção de líquidos.

De acordo com Neto e colaboradores (2021), a lesão renal aguda apresenta-se como uma das potenciais complicações cirúrgicas, que influencia adversamente o prognóstico do cliente. Esta pode relacionar-se com alguns fatores como isquemia de reperfusão, hipoperfusão renal, inflamação sistêmica e eventos embólicos. A sua presença resulta num declínio na taxa de filtração glomerular, com subsequente retenção de líquidos, alterando o equilíbrio hidroeletrólítico, a homeostase ácido-base e o equilíbrio do volume hídrico (Urden et al., 2008).

No período pós-operatório, a hipovolemia também pode estar presente em consequência das perdas de grande quantidade de sangue e de líquidos durante o intraoperatório (Galdeano et al., 2003). Neste sentido, procede-se à reposição da volémia para que a oferta de oxigénio e a perfusão tecidual sejam devidamente mantidas. O controlo de perdas ou de retenção de líquidos torna-se fundamental, permitindo uma perceção do estado hidroeletrólítico do cliente, prevenindo, dessa forma, excessos ou défices de volumes e todas as consequências que advêm dessas condições (Clemente et al., 2016).

Face ao referido anteriormente, o domínio do Volume de Líquidos é relevante para a conceção

de cuidados, no contexto deste caso clínico e nesta fase, permitindo-me perceber sinais de compromisso no estado do volume de líquidos. Para isso, é adequado recolher dados referentes a aspetos como: tumefação dos tecidos, sinal de Godet, turgor da pele, peso, estado de hidratação da pele e a quantidade mensurável de urina, entre outros.

Todos os dados referidos permitem avaliar a evolução do volume de líquidos ao longo do tempo.

Segunda Sessão:

Sistema Neuromuscular: Consciência

A Consciência apresenta duas componentes fundamentais: o estado de vigília ou alerta (nível de consciência mais elementar dependente das funções do tronco cerebral que corresponde à capacidade do cliente para responder de forma adequada a estímulos verbais e dolorosos) e o conteúdo ou conhecimento da consciência (função de nível superior do que o anterior, que diz respeito ao conjunto das funções cognitivas e afetivas) (Urden et al., 2008).

De acordo com os mesmos autores, uma disfunção neurológica transitória é frequente após a cirurgia cardíaca, devendo-se, essencialmente, à diminuição da perfusão cerebral e a microembolias cerebrais durante o ato cirúrgico, que podem contribuir para uma extubação tardia e complexa, risco de complicações infecciosas e respiratórias, bem como num aumento da mortalidade. A incidência de complicações a nível neurológico é de 2% a 6%, com aumento progressivo nos clientes idosos (Knobel et al., 2016).

Desta forma, a avaliação deste domínio é extremamente relevante uma vez que a sua alteração é, muitas das vezes, o primeiro dado de agravamento clínico (Fior et al., 2015; Urden et al., 2008) e influenciará a conceção de cuidados.

De acordo com Urden e colaboradores (2008), a avaliação do nível de consciência foca-se nas duas áreas constituintes, a vigília e o conteúdo. A avaliação da vigília está relacionada com o sistema de ativação reticular e da sua conexão com o tálamo e o córtex cerebral. Por sua vez, a avaliação do conteúdo diz respeito à avaliação da orientação do cliente em relação à sua pessoa, espaço e tempo.

No nível da vigília, para estimular o cliente, deve-se começar com estímulos verbais, num tom normal, e avaliar a sua reação. Se este não responder, deve-se aumentar o estímulo, aumentando o tom de voz. Caso o cliente continue sem reação, deve-se proceder para o estímulo doloroso. Por fim, para avaliar a vigília, deve-se utilizar a estimulação central (estimulação do trapézio e fricção externa) (Urden et al., 2008). No que diz respeito ao conteúdo, é necessário que o cliente responda de forma adequada às questões realizadas. A mudança nas respostas indica graus de confusão e desorientação e podem ser os primeiros sinais de deterioração neurológica (Urden et al., 2008).

Esta avaliação, numa primeira instância, radica na avaliação de sinais de alteração da consciência, que apontam para indícios de compromisso da mesma. Neste caso, a densificação de tais indícios pode ser efetuada com base nos dados da escala de coma de Glasgow, que define o nível de consciência mediante a observação do comportamento relativamente à abertura ocular, resposta verbal e resposta motora. Cada componente dos três parâmetros é pontuado de 1 a 4 pontos, 1 a 5 pontos e 1 a 6 pontos, respetivamente, variando a pontuação final entre 3 a 15. Os clientes com score final de 15 não apresentam alterações do estado de consciência, já valores inferiores indicam o compromisso na mesma (Sousa & Santos, 2021).

A escala de coma de Glasgow identifica disfunções neurológicas, acompanha a evolução do nível de consciência, prediz prognósticos e padroniza a linguagem entre os profissionais de saúde (Sousa & Santos, 2021). Assim sendo, este domínio é relevante para a conceção de cuidados, permitindo identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: Consciência Comprometida. Para isso, há necessidade de efetuar uma avaliação dos sinais comportamentais do cliente mencionados, que são as manifestações clínicas do possível diagnóstico.

Todos os dados mencionados, permitem, ainda, avaliar a evolução da mesma ao longo do tempo, para além de uma descrição adequada e pormenorizada da condição do cliente.

4.6. Dados

Consciência

21-03-2023 07:00

Abertura dos olhos: espontânea.

Resposta verbal: orientada.

Resposta motora: obedece a ordens simples.

Dor

20-03-2023 22:00

Dor

Expressão facial: Relaxada.

Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

Adaptação ao ventilador: Tolerar a ventilação.

21-03-2023 07:00

Localização da dor

Tórax

Intensidade da dor - 4.

frequência da dor - contínua.

duração da dor - aguda.

dor de tipo - moedeira.

Sistema respiratório

20-03-2023 22:00

Frequência respiratória: 19 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular.
Movimento respiratório simétrico.
Profundidade da ventilação: inspirações normais.
Saturação do oxigênio no sangue
 Periférico(a): 95 %.
Reflexo da tosse: presente.
Mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico.
Sons respiratórios: normais.
Secreções em pequena quantidade.
Secreções espumosas.
Secreções esbranquiçadas.

Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

Sistema Respiratório

21-03-2023 07:00

Frequência respiratória: 17 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular [MANTEVE].
Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.
Saturação do oxigênio no sangue
 Periférico(a): 96 %.
Coloração da mucosa: rosada.
Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
Expele as secreções das vias aéreas [MELHOROU].
Sons respiratórios: normais.
Secreções esbranquiçadas.
Secreções espumosas [MANTEVE].
Secreções em pequena quantidade.

Sistema cardiovascular

20-03-2023 22:00

Localização do Pulso

 Antebraço Esquerda(o)

 Pulso de amplitude mediana e regular.

 Pulso rítmico.

 Pulso simétrico.

 Frequência do pulso: 80 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

 Membro superior Esquerda(o)

 Pressão sanguínea sistólica: 123 mm Hg.

 Pressão sanguínea diastólica: 58 mm Hg.

Temperatura das extremidades

 Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

 Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

Coloração das extremidades

Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Sistema Cardiovascular

21-03-2023 07:00

Localização do Pulso

Antebraço Esquerda(o)

Pulso rítmico [MANTEVE].

Frequência do pulso: 80 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

Membro superior Esquerda(o)

Pressão sanguínea sistólica: 132 mm Hg.

Pressão sanguínea diastólica: 61 mm Hg.

Temperatura das extremidades

Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Coloração das extremidades

Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Pulso simétrico [MANTEVE].

Pulso de amplitude mediana e regular [MANTEVE].

Pele

20-03-2023 22:00

Ferida cirúrgica

Localização da ferida cirúrgica

Tórax Mediana

Comprimento da lesão tegumentar: 22.00 cm.

Ausência de exsudado.

Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: sem alterações / normal.

Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ausente.

Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

Número de pontos de sutura da lesão tegumentar: 25.

Margens da lesão tegumentar regulares.

21-03-2023 07:00

Penso da ferida cirúrgica externamente limpo e seco

Metabolismo

20-03-2023 22:00

Glicemia capilar: 210 mg/dl.

Hiperglicemia [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

21-03-2023 07:00

Glicemia capilar: 165 mg/dl.

Termorregulação

20-03-2023 22:00

Temperatura corporal periférica

Ouvido: 35.90 °C.

21-03-2023 07:00

Temperatura corporal periférica

Ouvido: 36.10 °C.

Volume de líquidos

20-03-2023 22:00

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente.

Sinal de Godet

Mão: Sinal de Godet negativo.

Pé: Sinal de Godet negativo.

Turgor da pele normal.

Pele hidratada.

Peso: 75.00 Kg.

Quantidade de urina: 75 ml.

Densidade urinária normal.

Volume de Líquidos

21-03-2023 07:00

Sensação de sede normal.

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente [MANTEVE].

Sinal de Godet

Mão: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Pé: Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Turgor da pele normal [MANTEVE].

Pele hidratada.

Peso: 75.00 Kg.

Quantidade de urina: 70 ml.

Densidade urinária normal [MANTEVE].

4.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados

De acordo com a OE (2018b), os objetivos e prioridades no planeamento de cuidados à PSCT são definidos para dar resposta às necessidades afetadas, permitindo manter as funções vitais, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo sempre em vista a sua recuperação total. Neste caso clínico, estes alinham, essencialmente, com os enunciados descritivos da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros, preconizados pela OE: “prevenção de complicações” e “bem-estar e o autocuidado”.

Analisando a recolha dos dados efetuada nas duas sessões, aqui documentadas, verifica-se um compromisso em alguns dos processos corporais e, desta forma, a possibilidade de ocorrência de complicações. Estes factos apontam para que a natureza dos objetivos e prioridades de cuidados definidos sejam centrados na condição do mesmo, nomeadamente, na gestão de sinais e sintomas (Silva, 2007).

Tal como já mencionado no primeiro caso de estudo, os objetivos centrados no controlo das respostas corporais têm como foco principal melhorar o *status* e resolver problemas. Contudo, quando a melhoria do *status* do diagnóstico já não é possível ou expectável, podem apenas centrar-se em manter o cliente numa determinada condição, evitando o seu agravamento (Moorhead et al., 2008). Desta forma, ao longo das sessões, os objetivos irão centrar-se essencialmente em:

- Identificar sinais de complicações (nomeadamente, sinais de hipotensão, de arritmia, de hemorragia, de perfusão dos tecidos periféricos comprometida, de hipotermia e de alterações no volume de líquidos);
- Identificar alterações na condição clínica (nomeadamente, alterações no compromisso da limpeza das vias aéreas, na ferida cirúrgica, na hiperglicemia e na dor);
- Melhorar a condição clínica (nomeadamente, aliviar a dor, assegurar a permeabilidade da via aérea e promover a cicatrização da ferida cirúrgica).

Considerando a condição clínica do cliente e os potenciais riscos do pós-operatório cirúrgico já mencionados, estabelece-se como prioridade major a gestão de sinais e sintomas (Silva, 2007) ao nível dos compromissos identificados, nomeadamente na limpeza da vias aéreas e na dor; bem como a identificação precoce de potenciais complicações a nível do sistema cardiovascular e regulador.

Para além dos compromissos a nível dos processos corporais, o cliente em estudo também apresenta determinados procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica que necessitam de atenção e vigilância por parte da equipa de Enfermagem, pelo que a sua presença exige a definição de outros objetivos como:

- Identificar precocemente complicações associadas aos dispositivos;
- Prevenir complicações associadas aos dispositivos;
- Garantir o adequado funcionamento dos dispositivos.

Neste caso clínico em específico, relativamente à atitude terapêutica: "Drenos", dado que permite a observação e caracterização da substância drenada pelo local cirúrgico, surge um objetivo adicional que se refere a "identificar sinais de hemorragia", uma complicação pós-operatória comum após a cirurgia em estudo. Para além disso, na primeira sessão em análise, devido ao facto do cliente se encontrar sob sedação, compromete a realização das atividades inerentes aos requisitos universais de autocuidado, pelo que outro objetivo passa por assegurar e satisfazer as atividades de autocuidado do cliente e prevenir complicações associadas à sedação (aspiração e UP). Na segunda sessão, embora o mesmo já não se encontre com sedação, tem prescrito uma atitude terapêutica de "repouso no leito", pelo que a realização das atividades inerentes aos seus autocuidados permanece comprometida e o objetivo de as assegurar e satisfazer mantém-se.

4.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados

Ao efetuar uma análise à evolução do cliente ao longo das duas sessões, aqui documentadas, verifica-se que existiram domínios identificados que não evidenciaram nenhuma alteração, pelo que se afirma que o cliente manteve uma estabilidade clínica nesse domínio. Na prática, esta estabilidade remete para "resultados positivos", uma vez que não se verificaram complicações nem agravamento na condição clínica do mesmo. São exemplos o sistema cardiovascular (os parâmetros cardiovasculares permaneceram idênticos e dentro dos valores e características consideradas normais ao longo das sessões, não evidenciando sinais de hipotensão, hemorragia, arritmia e perfusão dos tecidos periféricos comprometida), a termorregulação (a temperatura manteve-se idêntica e dentro dos valores considerados normais ao longo das duas sessões, não evidenciando sinais de hipotermia), ventilação (as características da respiração encontravam-se dentro do espectável), volume de líquidos (o cliente não apresentou alterações no volume de líquidos) e a pele (o penso encontrava-se externamente limpo e seco).

Todavia, por sua vez, alguns domínios identificados, que evoluíram para diagnóstico de enfermagem, apresentaram evoluções no decorrer das sessões documentadas. Da comparação dos dados relativos a esses domínios, entre as duas sessões, existiram algumas situações em que se verificou um "agravamento" na sua condição, como por exemplo: na dor, em que as características da mesma evoluíram de forma desfavorável.

Por outro lado, noutros domínios conferiu-se uma "melhoria" ao longo das sessões documentadas, como por exemplo: na limpeza das vias aéreas e no metabolismo, em que

houve, respetivamente, uma capacidade do cliente manter a via aérea permeável e ausência de hiperglicemia (indicadores de resultado).

4.7. Diagnósticos

Dor

20-03-2023 22:00

Dor

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da dor [Sem horário]

21-03-2023 07:00 - Gerir analgesia [Agora | SOS]

21-03-2023 07:00 - Executar técnica não farmacológica de alívio da dor [Agora | SOS]

Sistema respiratório

20-03-2023 22:00

Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário] [FIM]

21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Aspirar via aérea [SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

Sistema Respiratório

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da ventilação [Sem horário]

Sistema cardiovascular

20-03-2023 22:00

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [Sem horário]

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Sem horário]

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [Sem horário]

Sistema Cardiovascular

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia [Sem horário]

Pele

20-03-2023 22:00

Ferida cirúrgica

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica [2/2 dias | SOS]

20-03-2023 22:00 - Executar tratamento da ferida cirúrgica [2/2 dias | SOS]

20-03-2023 22:00 - Remover material de sutura [10-14 dias]

Metabolismo

20-03-2023 22:00

Hiperglicemia [RESOLVIDO] 21-03-2023 07:00

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da glicemia [1/1h | 2/2h quando estabilidade]

20-03-2023 22:00 - Referenciar hiperglicemia ao médico [Agora] [FIM] 21-03-2023 07:00

20-03-2023 22:00 - Gerir regime medicamentoso [Agora e SOS] [FIM] 21-03-2023 07:00

Termorregulação

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1/1h]

Volume de líquidos

20-03-2023 22:00

Volume de Líquidos

Intervenções de Enfermagem

20-03-2023 22:00 - Avaliar evolução no volume de líquidos [Sem horário]

4.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades

As intervenções de enfermagem, a fim de melhorar os resultados clínicos do cliente, objetivam corrigir os problemas identificados (nomeados de "diagnósticos") e avaliar a evolução dos mesmos ao longo do tempo (Bulechek et al., 2016).

Ao longo do presente estudo de caso é possível verificar que as intervenções autónomas prescritas enquadram-se em três tipos: executar/gerir, referenciar e avaliar evolução. O mesmo já ocorreu no primeiro caso clínico, pelo que não irei repetir novo discurso explicativo das mesmas, apenas dar exemplos do presente caso em análise.

Desta forma, neste estudo de caso, as intervenções do tipo "avaliar evolução" também requerem uma avaliação contínua pela instabilidade da PSCT e as constantes alterações na sua condição clínica, pelo que se encontram com a frequência "sem horário". Neste estudo, são exemplos de intervenções que remetem para uma deteção ou determinação de sinais de complicações, face a um determinado domínio de atenção, o avaliar evolução da pressão sanguínea, da perfusão dos tecidos periféricos, da temperatura corporal, da ventilação, entre outros. Por outro lado, são exemplos das intervenções associadas aos diagnósticos de enfermagem identificados e, face aos quais, importa determinar ou identificar a sua evolução, o avaliar evolução da limpeza das vias aéreas, da ferida cirúrgica, da glicemia capilar e da dor.

Por sua vez, a intervenção de "referenciar ao médico" também surge com a frequência "agora", uma vez que se verificou uma alteração/ agravamento da condição clínica do cliente, especificamente no domínio do metabolismo, com a presença de hiperglicemia, pelo que foi necessário comunicar à equipa médica, de forma a que ocorresse uma avaliação e redefinição das estratégias terapêuticas instituídas.

Por fim, as intervenções do tipo "executar/gerir" apresentam a frequência de acordo com as recomendações atuais e englobam as intervenções realizadas pelo enfermeiro em função de uma determinada necessidade de cuidados do cliente perante a sua condição clínica. São alguns

exemplos:

- **Aspirar via aérea:** A aspiração da via aérea é um procedimento muito comum nas UCI em clientes com uma via aérea artificial com a finalidade de garantir a permeabilidade da mesma e, assim, prevenir obstruções no trato respiratório, que provocam um aumento do trabalho ventilatório, atelectasias e infecções pulmonares (Campos et al., 2020a). Contudo, pode causar alguns efeitos adversos no cliente como a diminuição da complacência dinâmica e da capacidade residual funcional, atelectasia, hipoxemia, traumatismo da mucosa brônquica, tosse excessiva, broncoespasmo, pneumonia (Shamali et al., 2016), instabilidade cardiovascular, aumento da PIC, dor, ansiedade, dispneia e arritmias cardíacas (Campos et al., 2020a). O estudo randomizado de Shamali e colaboradores (2018), que investigou os efeitos fisiológicos da aspiração do TET em adultos, evidenciou uma diminuição significativa na saturação periférica de oxigênio e aumento na pressão arterial.

No pós-operatório de cirurgia cardíaca, e devido à doença cardíaca prévia, tempo de cirurgia e tipo de procedimento realizado, a aspiração de secreções pode potencializar a ocorrência de alterações hemodinâmicas como arritmias, hemorragia, hipoxemia e diminuição do débito cardíaco (Busanello et al., 2021; Campos et al., 2020a; Shamali et al., 2018). Com isto, a presente intervenção só deve ser realizada na presença de determinados critérios, como: secreções brônquicas (detetadas pela auscultação de sons pulmonares como roncos), secreções no tubo orotraqueal, padrão denteado na curva fluxo/volume, aumento do pico de pressão inspiratória (Campos et al., 2020a), desaturação de oxigênio inferior a 90%, inquietação, esforço respiratório e redução do volume corrente (Busanello et al., 2021).

- **Gerir Analgesia:** A gestão da analgesia no pós-operatório cardíaco impacta na melhoria das condições causadas pela sua presença, como o stress, a insónia e o *delirium*, bem como na prevenção de diversas complicações, como as hemodinâmicas, metabólicas, imunológicas e hemostáticas (Huang & Sakata, 2016).

O tratamento da dor é amplo, pelo que a escolha adequada do fármaco (ou grupo de fármacos) é fundamental para tratar a dor pós-operatória de forma efetiva (Nascimento et al., 2020). De acordo com Tick e colaboradores (2018), uma gestão eficaz é efetuada por medidas farmacológicas e não farmacológicas em associação. Entre as medidas farmacológicas destaca-se a utilização de anti-inflamatórios e analgésicos, principalmente da classe dos opioides. Contudo, embora, tradicionalmente, os analgésicos opioides sejam os fármacos de eleição na gestão da dor, como a morfina por via endovenosa, este grupo de fármacos está associado a efeitos adversos que podem prolongar a extubação por sedação excessiva e/ou depressão respiratória (Huang & Sakata, 2016). Assim, alguns estudos como o de Huang e Sakata (2016) e Markham e colaboradores (2019), referem que uma abordagem multimodal, com diferentes grupos de fármacos, está associada a maiores benefícios para o cliente, tanto a nível de redução de complicações como na diminuição do tempo de entubação, principalmente em cirurgias com

trauma cirúrgico, como a cardíaca.

Em 2017, Polomano e colaboradores acrescentam que a analgesia multimodal para além de reduzir a dor, a utilização de opioides e dos efeitos adversos relacionados com estes, melhora a recuperação e a função pós-operatória, aumentando a satisfação do cliente. Esta estratégia terapêutica apresenta efeitos terapêuticos sinérgicos e pode diminuir os efeitos adversos de cada fármaco ao permitir a utilização de doses inferiores destes. A escolha deve ser baseada nas comorbilidades do cliente, na estabilidade hemodinâmica e nos diversos perfis de efeitos adversos dos fármacos (Polomano et al., 2017).

Relativamente a esta estratégia terapêutica, Souza & Corgozinho (2016) afirmam que o controlo farmacológico da dor pós-operatória envolve a utilização de AINE e analgésicos (opioídes e não opioídes). Por sua vez, um estudo de Bignami e colaboradores (2018), realizado no pós-operatório de cirurgias cardíacas, demonstrou que o paracetamol foi o principal fármaco utilizado, reduzindo a dor com excelência. Já segundo Huang & Sakata (2016), os AINE's são os medicamentos mais utilizados para o tratamento da dor pós-operatória por possuírem propriedades que além de aliviar a dor, ajudam a reduzir o edema local e a minimizar a utilização de fármacos mais fortes (Bignami et al., 2018). Contudo, os opioídes são os mais eficazes no controlo da mesma, principalmente se forem controlados pelo próprio cliente, uma vez que este método tem vindo a demonstrar bons resultados, segurança e eficácia (Huang & Sakata, 2016). Por fim, Cruz & Torezan (2020) recomendam a utilização de AINE associado ou não a um analgésico não opioide para a dor leve a moderada; e a associação de um AINE a um analgésico opioide para a dor intensa. Estes últimos autores vão de encontro ao preconizado pela escada da dor da OMS elaborada em 1986, em que, dependendo do nível de intensidade da dor do cliente, é recomendada a administração de um conjunto de fármacos (Vorpapel et al., 2022). A mesma escada já foi mencionada e abordada no primeiro estudo de caso.

Assim, seguindo esta linha de pensamento, a analgesia prescrita pode ser administrada e gerida, tendo em consideração a intensidade da dor relatada pelo cliente e as recomendações e evidências plasmadas na literatura referenciada.

Na segunda sessão do presente estudo de caso, quando o cliente refere "dor", tem prescrito uma estratégia multimodal de dois níveis diferentes: Paracetamol (1º nível) e Morfina (3º nível). Embora o cliente refira que a intensidade da sua dor é leve (EVA=4) e, assim, o seu nível de escada seja o 1º, com controlo efetuado pelo Paracetamol, a utilização da escada de nível 3 pode justificar-se pela elevada probabilidade de dor intensa no pós-operatório.

Posto isto, importa perceber a janela terapêutica destes diferentes grupos de fármacos de forma a geri-los de forma adequada, potencializando o seu efeito e diminuindo a dor. Para além disso, e de acordo Bento & Cruz (2019), as intervenções farmacológicas por si só não conseguem controlar o aumento da dor, exigindo a utilização concomitante de métodos não farmacológicos. Assim, importa também associar as medidas não farmacológicas para promover o controlo da

mesma, descritas em seguida.

- **Executar técnica não farmacológica de alívio de dor:** As medidas não farmacológicas podem ser definidas como terapias que não requerem a utilização de medicamentos ou outras substâncias ativas (Bento & Cruz, 2019). Estas, tal como já mencionado no primeiro estudo de caso, podem ser classificadas em físicas, cognitivo - comportamentais e de suporte emocional (Nascimento et al., 2020; OE, 2008), devendo ser escolhidas de acordo com as preferências do cliente, dos objetivos do tratamento e da evidência científica disponível. Contudo, ainda há pouca evidência sobre os métodos não farmacológicos no pós-operatório de cirurgia cardíaca (Bento & Cruz, 2019).

Da revisão sistemática da literatura efetuada por Bento & Cruz (2019), foi possível concluir que a utilização de técnicas não farmacológicas como complemento é eficaz no alívio da dor nos clientes submetidos a Cirurgia Cardíaca. Além da crioterapia, os autores identificaram como técnicas não farmacológicas a musicoterapia e a massagem terapêutica. Em consonância com este estudo, Sarmiento e colaboradores (2021), identificaram a massagem como a técnica não farmacológica mais utilizada no alívio da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca, seguida de musicoterapia. Por sua vez, Guerra e colaboradores (2019), já haviam concluído que a musicoterapia diminui a frequência cardíaca, a pressão arterial, a ansiedade, bem como a intensidade e a duração da dor pós-operatória. Em 2021, Jacob e colaboradores, corroboraram as afirmações anteriores, afirmando que a termoterapia e a massagem aliviam a dor pós-operatória promovendo, assim, a qualidade de vida do cliente.

Para além das medidas citadas, outros estudos como o de Oliveira e colaboradores em 2020b, concluíram que a *TENS* é uma opção terapêutica que pode ser utilizada como adjuvante no alívio da dor e, conseqüentemente, na melhoria da força muscular respiratória, volume e capacidade pulmonar nos clientes submetidos à cirurgia cardíaca, uma vez que não produz efeitos sistêmicos, não é invasiva nem farmacológica, não causa dependência nem apresenta efeitos secundários. Apesar disso, está contraindicada em clientes com *pacemaker*; facto significativo neste caso e momento do processo de conceção de cuidados.

Para o presente estudo de caso, uma vez que o cliente se encontra consciente e orientado, com capacidade de decisão, no momento em que refere dor, as estratégias a utilizar no âmbito do controlo da dor são de acordo com a sua preferência, tendo em consideração as indicadas para a sua situação clínica de acordo com a evidência como a termoterapia, a musicoterapia, a massagem e o conforto, fundamentadas em seguida.

[Termoterapia]: A termoterapia diz respeito à aplicação de calor ou frio (crioterapia) com fins terapêuticos. No presente estudo de caso, considerando o momento em que ocorre a sessão, a aplicação de calor está contraindicada pelo risco de hemorragia, pelo que apenas se pode recorrer à crioterapia. A crioterapia reduz a velocidade dos impulsos nervosos, diminuindo os estímulos dolorosos ao SNC e aumentando o limiar doloroso; alivia o espasmo muscular através

da redução da atividade muscular, produzindo vasoconstrição, uma vez que, ao reduzir o fluxo sanguíneo local previne o edema e atenua a inflamação (Bento & Cruz, 2019). Além disso, promove a redução do metabolismo celular através da diminuição da necessidade de aporte de oxigénio às células e aumenta a viscosidade sanguínea que promove a coagulação nas zonas afetadas (Polomano et al., 2017). É uma intervenção de enfermagem que diminui a necessidade de analgésicos e anti-inflamatórios, aumenta a mobilidade, melhora a reabilitação e diminui o tempo de internamento (Bento & Cruz, 2019).

De acordo com os mesmos autores, a crioterapia deve aplicar-se sobre o penso da ferida cirúrgica, 15 a 20 minutos antes da realização de intervenções que impliquem a mobilização da caixa torácica durante um total de 10 minutos (tempo até a temperatura atingir 13°C). Esta pode traduzir-se em sacos de água fria ou de gelo, toalhas/ compressas frias.

[Musicoterapia]: Ouvir música liberta endorfinas e reduz os níveis de catecolaminas, levando a uma diminuição da pressão sanguínea e da dor (Bento & Cruz, 2019). Durante a musicoterapia, ocorre uma convergência entre a entrada sensorial (com a música) e a saída neural (através do SNC) que regula as respostas à dor e ao stress (Bento & Cruz, 2019).

Tal como já abordado no primeiro estudo de caso referente a esta temática, a musicoterapia pode atuar através de efeitos analgésicos diretos, com uma ação anti-inflamatória, ou por distração com o objetivo de alterar a perceção da dor e reduzi-la, assim como ajudar a relaxar, melhorar o sono ou diminuir os vômitos, a ansiedade, a depressão e as náuseas. É descrita como uma técnica de distração capaz de estimular o hipotálamo e o sistema límbico, contribuindo para a secreção de endorfinas que estão na origem de sentimentos de prazer e bem-estar, com consequente redução da dor (Golino et al., 2023).

Esta técnica não requer concentração para ser efetivada; facto relevante na PSCT. Segundo Sarmiento e colaboradores (2021), pode ser utilizada em qualquer faixa etária, sendo a música clássica o estilo mais utilizado para fins terapêuticos devido às suas baixas amplitudes, com cerca de 60 a 80 batimentos por minuto, contribuindo para o efeito relaxante. Dos estudos analisados desta temática, nenhum faz referência à frequência e duração da mesma, sugerindo a necessidade de novos estudos na área. Apenas Golino e colaboradores (2023) mostraram que uma única intervenção ativa de musicoterapia durante 30 minutos pode produzir efeito terapêutico, ao reduzir a ansiedade, a dor e as frequências respiratória e cardíaca.

[Massagem]: A massagem terapêutica auxilia no alívio da dor, uma vez que inibe a transmissão de estímulos nociceptivos pela estimulação de grandes fibras nervosas, alterando a perceção de dor e libertando endorfinas (Bento & Cruz, 2019). Esta técnica promove um aumento do relaxamento muscular, com redução da tensão muscular presente, ansiedade e dor (Martorella, 2019).

De acordo com o estudo de Jagan e colaboradores (2019), a massagem promove a ativação do

Sistema Nervoso Parassimpático e a supressão do Sistema Nervoso Simpático através da estimulação de recetores cutâneos inervados por fibras vagais, melhorando a circulação devido ao aumento do fluxo sanguíneo e linfático e relaxamento da musculatura, resultando numa série de respostas fisiológicas, como a diminuição da frequência cardíaca, da pressão sanguínea e frequência respiratória, bem como respostas psicológicas positivas, incluindo sentimentos de conforto e ansiedade. Em termos loco-regionais, a massagem e a manipulação sistematizada dos mecanorreceptores proprioceptivos determina um bloqueio medular da dor. Além disso, estimula o sistema opioide endógeno com libertação de encefalinas circulantes, o que justifica a sensação de bem-estar consequente.

Uma revisão da literatura efetuada em 2017 por Boitor e colaboradores, sobre o efeito da massagem na dor pós-operatória aguda em adultos pós-cirurgia torácica, concluiu que a massagem com associação à analgesia é eficaz na redução da dor pós-operatória. Contudo, nenhum estudo menciona a técnica de realização da mesma, bem como os cuidados na sua execução; factos que nos alertam para a questão dos níveis de evidência que suportam o recurso a esta estratégia. Contudo, nos estudos disponíveis, não são descritos efeitos negativos na PSCT, o que aporta segurança à estratégia terapêutica.

[Medidas de Conforto]: abordado no primeiro estudo de caso.

Apesar de todas as medidas supra- aprofundadas serem indicadas para o presente caso clínico, apenas foram utilizadas para o controlo da dor do cliente a termoterapia e as medidas de conforto, uma vez que houve a necessidade de adequar as mesmas ao momento do processo de conceção de cuidados (primeiras horas de pós-operatório no turno da noite) e às preferências do cliente.

No contexto deste caso clínico, o cliente tem, também, prescrito (pela medicina) um conjunto de "Procedimentos de Diagnóstico e Terapêutica Médica", cujas intervenções também se organizam em "executar e avaliar evolução". O mesmo já ocorreu no primeiro estudo de caso, pelo que não irei repetir novo discurso explicativo das mesmas, uma vez que são, aqui, também idênticas.

4.8. Especificação das intervenções

Remover material de sutura

- A remoção de pontos ou agrafos depende do estadio da cicatrização da ferida e da extensão da cirurgia. Se a cicatrização evoluir favoravelmente, o material de sutura é, habitualmente, removido entre o sétimo e o décimo dia após a cirurgia (Ferreira & Ferreira, 2018b). Contudo, cada área corporal apresenta uma periodicidade específica. No caso da região do tronco, a frequência é de 10-14 dias (Zogbi et al., 2021), sendo que a

frequência ainda pode ser alterada de acordo com alguns fatores como a evolução de cicatrização e a presença de infecção (Zogbi et al., 2021).

Executar tratamento da ferida cirúrgica

- De acordo com o “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico (Direção Geral da Saúde, 2022d), o penso da ferida deve ser mantido durante pelo menos 48 horas após a cirurgia;
- Segundo alguns estudos na área, como o de Martins e colaboradores (2020), a troca do penso deve efetuar-se entre as 24-48h;
- Nesta linha de pensamento, de forma a diminuir o risco de infecção da ferida, o tratamento efetua-se de dois em dois dias ou sempre que necessário.

Avaliar evolução da temperatura corporal

- Rossi e colaboradores (2016) referem que no período pós-operatório deve-se iniciar a avaliação dos sinais vitais de 15 em 15 minutos na primeira hora, 30 em 30 minutos na segunda hora e de hora a hora nas seguintes, após estabilidade do cliente. Duff e colaboradores (2018) corroboram esta frequência, afirmando que a temperatura deve manter-se $\geq 36^{\circ}\text{C}$, preferencialmente, de forma a prevenir complicações.

Avaliar evolução da drenagem

- Segundo Haugh & Reid (2010), os cuidados pós-operatórios para a manutenção da volemia e drenagem requerem uma avaliação e registo da drenagem dos drenos de hora a hora.

Executar tratamento ao local de inserção do dreno

- De acordo com Oliveira e colaboradores (2020a) e Bulechek e colaboradores (2016), o tratamento ao local de inserção do dreno pode efetuar-se entre as 24 até às 72 horas após inserção. Por sua vez, no “feixe de intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico (Direção Geral da Saúde, 2022d), recomenda-se que o penso cirúrgico deve ser mantido, pelo menos até às 48h, pelo risco de infecção da ferida;
- Nesta linha de pensamento, o tratamento ao local de inserção do dreno irá efetuar-se de dois em dois dias ou sempre que necessário.

Lavar cavidade oral

- De acordo com o feixe de intervenções de prevenção da PAV da DGS (2022a), deve realizar-se a higiene oral dos clientes, pelo menos, três vezes por dia e a hidratação a cada quatro horas;
- Os dentes devem ser escovados com uma escova de cerdas macias, de cabeça pequena, com pasta dentífrica com flúor e água esterilizada, durante dois minutos; ou com zaragatoas de cabeça de espuma de acordo com as recomendações dos fabricantes. No final, deve-se enxaguar a cavidade oral com água estéril e hidratar a mucosa oral em toda a sua cavidade e os lábios com saliva/ lubrificante artificial (Collins, et al., 2021). Se necessário, utilizar a aspiração para remover secreções e detritos.

5. ESTUDO DE CASO NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA

O Sr. X, de 63 anos, dá entrada no SU, acompanhado pelos Bombeiros locais, por dispneia e dor torácica. Entretanto, na sala de observação clínica, apresentou um agravamento na dispneia, com necessidade de oxigenoterapia por máscara de alto débito, aumento da pressão sanguínea (190/100 mmHg) e frequência cardíaca (130 bpm), pelo que é transferido para a SE, por quadro compatível com Edema Agudo do Pulmão (EAP) de etiologia Hipertensiva. O cliente tem antecedentes de insuficiência cardíaca, dislipidemia e hábitos tabágicos.

5.1. Enquadramento teórico

O caso clínico escolhido para efeitos da explanação do processo de conceção de cuidados de enfermagem num SU, que será aqui explanado, centra-se num adulto, do sexo masculino, admitido no SU com sintomatologia compatível com EAP e necessidade de transferência para a SE, por instabilidade clínica.

Contextualização das Sessões: O presente estudo de caso irá debruçar-se sobre duas sessões de conceção de cuidados. A primeira sessão reporta-se ao momento de admissão da PSCT na SE (30/05/2023 às 9h), com limite temporal de 30 minutos. Já a segunda sessão retrata a condição da PSCT, prévia à transferência para a sala de observação, durante a mesma janela temporal.

Edema Agudo do Pulmão

Segundo recentes registos europeus, o EAP é a apresentação clínica inicial de cerca de 13,2% dos clientes hospitalizados por insuficiência cardíaca e motivo de mortalidade de 28,1% (Chioncel et al., 2017).

O EAP pode ser definido como uma patologia aguda resultante de insuficiência ventricular grave por sobrecarga ventricular esquerda, que, por sua vez, aumenta a pressão auricular esquerda, resultando no aumento das pressões pulmonares (venosa e capilar) (Haugh & Reid, 2010). A pressão hidrostática pulmonar capilar excede a pressão oncótica intravascular, ocorrendo uma acumulação de líquidos a nível do espaço intersticial e alveolar resultante do desequilíbrio entre

as pressões (Santos et al., 2020b). Por sua vez, a elevada pressão intersticial força o líquido a entrar nos alvéolos que, cheios de líquido, colapsam (uma vez que o surfactante que os mantém expandidos perde a sua eficácia), fazendo com que fiquem incapacitados de efetuar uma troca gasosa eficiente (Santos et al., 2020b) surgindo, assim, um compromisso na eficácia das trocas gasosas. Concomitantemente surge uma diminuição da taxa de oxigénio no sangue, bem como da complacência pulmonar, aumento do trabalho muscular ventilatório e alteração na relação ventilação - perfusão (Santos et al., 2020b), surgindo sintomas característicos de EAP, como a dispneia grave de início súbito ou em progressão rápida, tosse seca ou com expectoração, taquipneia, palidez e sibilos audíveis (Haugh & Reid, 2010). Por sua vez, também ocorre uma alteração na função ventricular direita, induzindo a uma insuficiência também desse lado do coração, caracterizada por ineficácia da contração ventricular direita, com aparecimento de edemas periféricos, hepatomegalia e ingurgitamento jugular (Urden et al., 2008).

De acordo com alguns autores, como Goldman e Bennett (2005) e Ribeiro e colaboradores (2014), entre outros, o excesso de líquido pode ser dividido em três fases:

- 1) ocorre um aumento do fluxo de líquidos dos capilares para o interstício, sem que se detete o aumento do volume intersticial pulmonar devido ao aumento paralelo, compensatório, da drenagem linfática;
- 2) o volume que é filtrado pelos capilares ultrapassa a capacidade de drenagem linfática máxima e inicia-se o excesso de líquido no interstício. Inicialmente, este ocorre de modo preferencial junto aos bronquíolos terminais, onde a tensão intersticial é menor;
- 3) os aumentos adicionais do volume, no interstício, terminam por distender os septos interalveolares e, conseqüente, ocorre inundação dos alvéolos.

Desta forma, o EAP surge do desequilíbrio das forças de *Starling*, por aumento da pressão hidrostática (filtração sanguínea excedente) e diminuição da pressão coloidsmótica capilar associada à disfunção linfática (drenagem inadequada da linfa) ou por aumento da permeabilidade dos capilares pulmonares (Guyton & Hall, 2017).

Em condições fisiológicas normais, os capilares pulmonares e o sistema linfático pulmonar mantêm uma leve pressão negativa sob os espaços intersticiais, pelo que sempre que surja uma quantidade extra de líquido nos alvéolos, esta é absorvida para o interstício pulmonar através de pequenas aberturas que se localizam entre as células epiteliais alveolares. Seguidamente, o excesso de líquido é removido pelo sistema linfático ou absorvido pelos capilares pulmonares. Desta forma, qualquer fator que transforme esta pressão negativa em positiva, causará um rápido preenchimento dos espaços intersticiais e dos alvéolos (Guyton & Hall, 2017).

Numa pessoa sem patologia cardíaca, normalmente a pressão na aurícula esquerda não aumenta para valores superiores de +6 mmHg, mesmo durante o exercício físico intenso.

Contudo, perante uma insuficiência cardíaca esquerda, o sangue começa a acumular-se e pode atingir pressões de até +50 mmHg. Assim, quando o valor da mesma ultrapassa os 30mmHg surge a probabilidade de se desenvolver um EAP (Guyton & Hall, 2017).

O EAP pode ser classificado, quanto à sua etiologia, em cardiogénico e não-cardiogénico (Works & Graunke, 2010). O EAP cardiogénico está diretamente relacionado com o aumento da pressão hidrostática, surgindo através do desequilíbrio entre o débito cardíaco das câmaras cardíacas direitas (conservadas) e a capacidade funcional das câmaras cardíacas esquerdas (disfuncionais) (Cabral et al., 2020), resultando na transudação de líquido para o interstício pulmonar que causa os sintomas já mencionados. Pode estar presente história prévia de hipertensão, insuficiência cardíaca, cardiopatia isquémica, arritmias, miocardites e doenças valvulares. A pressão arterial pode estar baixa, normal ou elevada. Quando elevada, sugere o EAP hipertensivo e quando baixa, o EAP secundário a choque cardiogénico (Danesi et al., 2018).

Por sua vez, o EAP não cardiogénico está relacionado com lesões primárias da membrana alvéolo-capilar, em que ocorre inflamação e/ou perda da integridade desta, que leva a um aumento na permeabilidade capilar e consequentemente acumulação de líquidos e proteínas a nível do espaço intersticial (Works & Graunke, 2010).

Segundo Marcos (2018), o diagnóstico diferencial destes dois tipos de edema é difícil devido à similaridade das suas manifestações clínicas. Contudo, a história clínica e os antecedentes pessoais tendem a ser diferentes.

O EAP constitui-se como uma emergência médica, pelo que a estabilização clínica deverá preceder a identificação do fator que desencadeou a descompensação da insuficiência cardíaca (Marcos, 2018). Segundo Works & Graunke (2010), as medidas terapêuticas iniciais visam três grandes objetivos: melhorar a oxigenação, diminuir o esforço cardíaco e melhorar a função cardíaca.

De forma a atingi-los, a Sociedade Europeia de Cardiologia (2021) e alguns autores (Marcos, 2018; Works & Graunke, 2010) recomendam a oxigenoterapia, seguida de Ventilação Mecânica Não Invasiva (caso a anterior por si só não seja suficiente), posicionamento do cliente e administração de fármacos (diuréticos e vasodilatadores) como intervenções a executar, que serão abordadas nos respetivos capítulos.

Insuficiência Cardíaca

A insuficiência cardíaca é um importante problema de saúde pública, com crescente prevalência em todo o mundo, associada a alta taxa de mortalidade e baixa qualidade de vida (Neto et al., 2020). Segundo Guyton & Hall (2017), caracteriza-se por uma falência e/ou incapacidade do coração para bombear sangue suficiente para satisfazer as necessidades do organismo

decorrente de alterações estruturais e/ou funcionais do mesmo (função ventricular sistólica e/ou diastólica). A disfunção sistólica é uma anomalia do músculo cardíaco que diminui a sua contratilidade durante a sístole, provocando uma diminuição do fluxo de sangue bombeado e do débito cardíaco, pelo que qualquer processo que altere a contratilidade deste, pode provocar a sua disfunção. Por outro lado, a disfunção diastólica traduz-se numa anomalia do músculo cardíaco que o impede de relaxar, distender ou encher durante a diástole, diminuindo, assim, a quantidade de sangue disponível no ventrículo para o débito cardíaco (Haugh & Reid, 2010; Urden et al., 2008).

De acordo com os mesmos autores, quando o coração entra em insuficiência e o débito cardíaco é incapaz de dar resposta às necessidades metabólicas, ocorre a ativação de três mecanismos compensatórios para colmatar a disfunção cardíaca: o sistema nervoso simpático, o sistema renina-angiotensina-aldosterona e o desenvolvimento da hipertrofia ventricular (em caso de hipertensão arterial).

De forma a compensar o baixo débito cardíaco, o sistema nervoso simpático aumenta a frequência cardíaca e a pressão sanguínea, resultando em vasoconstrição periférica e aumento das catecolaminas circulantes, que provocam *shunt* do sangue dos órgãos não vitais (ex: pele) para os vitais (ex: coração e cérebro) (Urden et al., 2008). Concomitantemente, também ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, que provoca a secreção da hormona renina pelos rins, promovendo, assim, a retenção de líquidos e o início de alterações que concorrem para a sobrecarga de volume. A renina atua sobre o angiotensinogénio na corrente sanguínea, convertendo-o em angiotensina I, que quando atravessa os tecidos pulmonares é ativada pela enzima de conversão da angiotensina, que a converte em angiotensina II (potente vasoconstritor que aumenta a carga de trabalho do ventrículo esquerdo, a pressão sanguínea e a resistência vascular sistémica - que, por sua vez, diminui ainda mais o débito cardíaco) (Urden et al., 2008). Em resposta ao baixo débito cardíaco, ocorre a constrição das arteríolas renais, diminuição da filtração glomerular e aumento da reabsorção de sódio nos túbulos distais e proximais. Em simultâneo, a aldosterona é libertada das glândulas supra-renais para estimular a retenção de sódio pelos túbulos distais. Este ciclo vicioso promove a retenção de líquidos (Urden et al., 2008).

Por fim, o último mecanismo compensatório é a hipertrofia ventricular que ocorre na presença de hipertensão arterial, uma vez que ao hipertrofiar, o miocárdio aumenta a força de contração, permitindo ao ventrículo superar o aumento da pós-carga (Urden et al., 2008).

A hiperativação dos mecanismos auxilia o coração numa fase aguda inicial, mas ao longo do tempo é deletérica (Junior, 2019), uma vez que, inicialmente, o cliente mantém-se assintomático devido à ativação concomitante de mecanismos protetores, como o sistema peptídeo natriurético, que provoca vasodilatação, diurese e natriurese, opondo-se à ativação dos mecanismos compensatórios. Com a evolução da doença, o sistema peptídeo natriurético é

sobreposto pelos mecanismos compensatórios e inicia-se o aparecimento de sintomas de insuficiência cardíaca (Junior, 2019).

Segundo a Sociedade Europeia de Cardiologia (2021), a insuficiência cardíaca pode manifestar-se de quatro formas distintas, com possíveis sobreposições entre si. São elas: insuficiência cardíaca aguda descompensada, EAP, insuficiência ventricular direita descompensada e choque cardiogénico.

Estima-se que 80% da população com insuficiência cardíaca, durante o decorrer da doença, possa vir a desenvolver EAP, sendo mais prevalente em homens e idosos.

A insuficiência cardíaca afeta 26 milhões de pessoas no mundo, o correspondente a 1-2% da população (Ponikowski et al., 2016). Esta é considerada o segundo maior motivo de internamento hospitalar, cuja taxa de mortalidade varia de 4 a 7% (Santos et al., 2019). Entre 2020 a 2030 pensa-se que esta patologia venha a atingir 46% da população mundial (Benjamin et al., 2018).

5.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 63 anos | Masculino

5.3. Medicação

Início	Medicação	Fim
2023-05-30 09:00:00	Morfina, 10mg/ml [4 mg, via IV, dose única]	2023-05-30 11:00:00
2023-05-30 09:00:00	Dinitrato de isossorbida 1mg/ml [via IV], Débito: 4ml/h	2023-05-30 11:00:00
2023-05-30 09:00:00	Furosemida, 20mg/2ml [80 mg, via IV, dose única]	2023-05-30 11:00:00
2023-05-30 11:00:00	Furosemida, 20mg/2ml [20 mg, via IV, 8/8h]	
2023-05-30 11:00:00	Enoxaparina Sódica, 40mg/0,4ml [40mg, via SC, 24/24h]	
2023-05-30 11:00:00	Atorvastatina [20mg, via PO, 24/24h]	
2023-05-30 11:00:00	Paracetamol 10mg/ml [1000mg, via IV, SOS]	

5.3.1. Aspetos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

De acordo com Cabral e colaboradores (2020), o regime medicamentoso utilizado no EAP visa promover o aumento da contratilidade miocárdica, regular a pressão arterial, controlar o quadro de ansiedade e dor, além de reduzir a sobrecarga volémica e pré carga direita e esquerda. Para esse efeito, os fármacos utilizados podem agrupar-se em diferentes grupos, nomeadamente: inotrópicos, vasodilatadores, vasopressores, opioides e diuréticos.

Nas duas sessões aqui documentadas, o regime medicamentoso prescrito vai de encontro ao preconizado na literatura, sendo possível agrupar-se nos seguintes grupos terapêuticos:

Diuréticos

A literatura defende que nos clientes com evidência de congestão pulmonar, o objetivo principal é diminuir a pré e pós cargas e eliminar o excesso de fluídos. Para esse efeito, recomendam a administração de diuréticos (Sousa & Martins, 2015; Urden et al., 2008).

Os diuréticos promovem a dilatação dos vasos sanguíneos, propiciando a diminuição do volume sanguíneo e da pré carga e o aumento do débito urinário (Haugh & Reid, 2010). Os diuréticos de ansa constituem-se os de primeira linha, uma vez que inibem o cotransportador $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{2Cl}^-$ no segmento da ansa ascendente de Henle, diminuindo a reabsorção de sódio e promovendo, assim, a natriurese. Para além disso, induzem a síntese de prostaglandinas, o que resulta no relaxamento da musculatura lisa vascular, produzindo venodilatação (Trullàs et al., 2014). De acordo com a Sociedade Europeia de Cardiologia (2021), a administração intravenosa de diuréticos da ansa está recomendada em todos os clientes com insuficiência cardíaca que se apresentem com sinais e sintomas de sobrecarga de volume.

No presente estudo de caso, o diurético prescrito é a furosemida, que segundo Stefanini & Filho (2016), é o diurético mais utilizado perante uma congestão pulmonar aguda. Em casos de EAP, a furosemida deve ser administrada por via intravenosa, na dose inicial de 20 a 80 mg, em bólus (Sinnenberg & Givertz, 2020), durante um a dois minutos, sem diluição (Vallerand et al., 2016).

A furosemida apresenta interação medicamentosa com os nitratos prescritos para o caso clínico, pelo aumento do risco de hipotensão, pelo que o enfermeiro deve ficar " alerta" para as conseqüentes reações a fim de evitar potenciais complicações associadas (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco já foi mencionado e abordado no segundo caso de estudo, pelo que os cuidados com a administração e os efeitos secundários são, aqui, idênticos, não existindo particularidades que derivem da situação concreta deste cliente.

Analgésicos

De acordo com Monte (2020), os opioides são os fármacos-chave da analgesia no doente crítico, recomendados no tratamento da dor aguda intensa.

No EAP, o uso de opioides, como a morfina, é justificado pelos seus efeitos hemodinâmicos, nomeadamente, a vasodilatação, a inibição do SNC e o controlo da dor torácica aguda (Gil et al., 2019). Na generalidade dos casos, é recomendado que os mesmos sejam combinados com outros analgésicos, como os AINE's ou o paracetamol, de forma a usufruir dos efeitos analgésicos aditivos bem como reduzir a dose dos opioides e, assim, diminuir os efeitos secundários destes (Brunton et al., 2010).

No presente estudo de caso, o analgésico opioide prescrito é a morfina (1ª sessão) e o não opioide, o paracetamol (2ª sessão).

Morfina: A morfina está recomendada na dor associada ao EAP, apesar dos seus efeitos não estarem totalmente comprovados a nível científico. Contudo, ao atuar nos recetores opioides do SNC produz sedação, analgesia e efeito ansiolítico que, em conjunto, provocam a redução da atividade do sistema nervoso simpático e, conseqüentemente, a diminuição da ansiedade, da pressão arterial, da frequência cardíaca, da sensação de dispneia e pressões de enchimento ventriculares (Ellingsrud & Agewall, 2016; Sousa & Martins, 2015). Sendo estes dois últimos o principal benefício em clientes com EAP (Stefanini & Filho, 2016).

Este fármaco pode ser administrado por várias vias, contudo, em casos de EAP recomenda-se a administração de um bólus de 2,5 a 5 mg por via intravenosa, podendo ser repetido conforme necessidade, tolerância e evolução do cliente (Stefanini & Filho, 2016). As doses entre os 2,5mg - 15 mg deverão ser administradas durante 15 minutos, de forma a prevenir a depressão respiratória e a hipotensão (Vallerand et al., 2016).

A morfina também já foi mencionada e abordada no segundo caso de estudo. Desta forma, uma vez que não existem particularidades que derivem da situação concreta deste cliente, os efeitos secundários e as respetivas intervenções de enfermagem são, aqui, idênticas e alvo da atenção da enfermagem.

Paracetamol: O paracetamol está a ser utilizado para efeito analgésico no tratamento da dor moderada a severa, em associação com os analgésicos opioides (Vallerand et al., 2016).

Este fármaco também já foi mencionado e abordado nos casos de estudo anteriores, pelo que os efeitos secundários e as respetivas intervenções de enfermagem também são idênticos, não existindo nenhuma particularidade para o presente caso.

Vasodilatadores

Os vasodilatadores estão indicados nos clientes com um perfil hemodinâmico “quente-húmido”, na ausência de hipotensão arterial ou choque cardiogénico, hipovolemia ou comorbilidades, uma vez que contribuem para o alívio da congestão pulmonar, sem comprometer o volume de

ejeção ou aumentar as necessidades miocárdicas de oxigénio (Sousa & Martins, 2015).

Estes possuem ação direta no músculo liso vascular, originando diminuição das pressões de enchimento ventricular esquerdo, redução da impedância da ejeção ventricular, diminuição da resistência vascular periférica e aumento do débito cardíaco (Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda, 2018), melhorando, assim, o desempenho da função ventricular. Além de que dilatam os vasos sanguíneos, reduzindo, também, o trabalho cardíaco (Haugh & Reid, 2010).

A Sociedade Europeia de Cardiologia (2021), refere que estes podem ser associados como terapêutica inicial no EAP desde que as pressões arteriais sistólicas sejam superiores a 110 mmHg e não existam sinais de hipoperfusão; requisitos presentes na primeira sessão documentada deste caso clínico, que justifica a sua administração.

No presente estudo de caso, encontra-se prescrito o Dinitrato de Isossorbida. Este necessita de ser diluído numa solução de 100 ml de Cloreto de Sódio 0,9% ou Glicose 5% para uma administração em perfusão contínua, como prescrito. Decorrente da sua administração podem surgir efeitos adversos como as cefaleias, as tonturas, a hipotensão e a taquicardia, pelo que durante este período de ajuste posológico, torna-se necessário realizar uma avaliação da pressão sanguínea e do pulso, bem como da presença de cefaleias e tonturas (Vallerand et al., 2016). Daqui se releva uma particular atenção para o domínio do sistema cardiovascular, essencialmente, com particular enfoque na deteção precoce de indícios de alterações na pressão sanguínea e pulso.

Antidislipídicos

No presente estudo de caso, o cliente apresenta como antecedente clínico a dislipidemia, pelo que, quer no domicílio, quer no internamento cumpre terapêutica antidislipídica (estatinas). As estatinas representam-se como os fármacos mais eficazes e mais bem tolerados no tratamento da dislipidemia (Brunton et al., 2010). No presente estudo de caso, a estatina prescrita é a atorvastatina. A atorvastatina também já foi mencionada e abordada no segundo caso de estudo, pelo que, não existindo nenhum aspeto em particular neste cliente, os efeitos secundários e respetivas intervenções de enfermagem são, aqui, idênticos.

Anticoagulantes

A insuficiência cardíaca pode aumentar o risco de coágulos por estase do fluxo sanguíneo, pelo que a terapêutica com anticoagulantes é recomendada para clientes com insuficiência cardíaca prévia, com história de embolia sistémica ou pulmonar, recente fibrilhação auricular ou trombos existentes no ventrículo esquerdo (Haugh & Reid, 2010). De acordo com a Sociedade Europeia de Cardiologia (2021), a fibrilhação auricular é a arritmia mais comum na insuficiência cardíaca, pelo que, nos clientes com histórico da mesma, recomenda-se a profilaxia do tromboembolismo.

No presente estudo de caso, o fármaco prescrito para esse efeito é a Enoxaparina Sódica. A Enoxaparina também já foi mencionada e abordada no primeiro caso de estudo, pelo que os cuidados com a administração, os efeitos secundários e respetivas intervenções de enfermagem são, aqui, idênticos, não existindo particularidades para esta situação clínica.

5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

30-05-2023 09:00

Ventilação não invasiva

Modo ventilatório: Pressão positiva nas vias aéreas a dois níveis (BiPAP).

Pressão expiratória positiva nas vias respiratórias (EPAP): 10 cm H₂O.

Pressão inspiratória positiva nas vias respiratórias (IPAP): 16 cm H₂O.

Frequência respiratória: 20 ciclos/min.

Débito de oxigénio: 15.00 L/min.

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Otimizar ventilação não invasiva [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Elevar a cabeceira da cama a 30º [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Incentivar a higiene oral e ocular [3x/ dia | SOS]

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da integridade das mucosas [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Verificar a sincronia cliente-ventilador [Sem horário]

30-05-2023 11:00

Modo ventilatório: Pressão positiva nas vias aéreas a dois níveis (BiPAP).

Pressão expiratória positiva nas vias respiratórias (EPAP): 6 cm H₂O.

Pressão inspiratória positiva nas vias respiratórias (IPAP): 12 cm H₂O.

Frequência respiratória: 17 ciclos/min.

Débito de oxigénio: 5.00 L/min.

Sincronia cliente-ventilador adequada.

Integridade da pele e mucosas preservada.

Repouso no leito

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 11:00 - Manter repouso no leito [Sem horário]

30-05-2023 11:00 - Dar banho na cama [1x/ dia]

30-05-2023 11:00 - Lavar cavidade oral [3x/ dia | SOS]

30-05-2023 11:00 - Vestir/despir [1x/ dia]

30-05-2023 11:00 - Arranjar o cliente [1x/ dia]

Sondas, Drenos e Cateteres

30-05-2023 09:00

Cateter urinário

Características do dispositivo: nº16, 2 vias, látex.

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de infecção do sistema urinário [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Otimizar cateter urinário [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Trocar cateter urinário [SOS]

Cateter venoso periférico

Localização do cateter venoso periférico

Mão Direita(o)

Características do dispositivo: 18G.

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter venoso periférico [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Otimizar cateter venoso periférico [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico [7/7 dias | SOS]

30-05-2023 09:00 - Trocar cateter venoso periférico [SOS]

30-05-2023 11:00

Débito urinário: 120ml

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

Os procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica prescritos são os mesmos para as duas sessões de conceção de cuidados aqui reportadas e podem agrupar-se em três grupos: Suporte Ventilatório, Repouso no Leito e Cateteres. Estes, tal como nos estudos de caso anteriores, representam, essencialmente, medidas de suporte que visam garantir, entre outros aspetos, uma avaliação contínua da condição clínica do cliente e as melhores condições de tratamento.

Suporte Ventilatório

De acordo com Neto e colaboradores (2020), perante um EAP, o suporte respiratório tem como objetivos estabelecer uma saturação periférica de oxigénio > 90% e reduzir o trabalho respiratório. Assim, apresentam-se como opções de tratamento a oxigenoterapia com cateter nasal ou máscara, o suporte ventilatório não invasivo e o suporte ventilatório invasivo. No presente estudo de caso, o cliente encontra-se sob suporte ventilatório não invasivo.

- Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI): A VMNI está indicada como primeira opção de suporte ventilatório no edema pulmonar cardiogénico, promovendo o aumento da capacidade residual funcional através da reabertura dos alvéolos colapsados, melhorando, assim, a oxigenação, com diminuição do trabalho respiratório e aumento da complacência pulmonar.

Concomitantemente, a pressão intratorácica aumentada melhora a performance cardíaca por diminuição da pré e pós-carga (Cruz & Zamora, 2013), do retorno venoso e do débito cardíaco (Fior et al., 2015), melhorando, desta forma, a congestão pulmonar.

A VMNI é constituída por duas componentes principais: o ventilador e a máscara (interface), sendo que o fluxo de ar entre ambos é feito através de uma traqueia simples, unidirecional ou dupla (Fior et al., 2015). A escolha da interface adequada é essencial para o sucesso desta terapêutica, uma vez que influencia o conforto, a adesão ao tratamento, diminui o trabalho respiratório, garante a sincronia e evita as UP's (D'Orazio et al., 2018). Na doença aguda, a mais utilizada é a máscara oronasal, uma vez que está associada a um menor nível de fuga, maior volume corrente e a uma correção mais rápida das trocas gasosas, comparativamente às restantes interfaces (Miguel & Mendes, 2020).

Relativamente ao ventilador, atualmente existe uma enorme variedade. Contudo, na PSCT devem utilizar-se ventiladores concebidos para as UCI, com modo não invasivo e binível, pela facilidade no ajuste da fração inspiratória de oxigénio, maior variedade de modos ventilatórios e possibilidade de ajuste de alarmes (Chawla et al., 2020). Os modos ventilatórios existentes podem ser regulados por pressão, volume ou ambos (Seyfi et al., 2019) e as modalidades por pressão positiva contínua na via aérea (designado "CPAP") ou o binível (BiPAP) (Sanchez & Moita, 2012; Seyfi et al., 2019). No presente estudo de caso, o cliente encontra-se em modo de pressão, na modalidade BiPAP.

O modo de pressão é o preferencial relativamente ao de volume, uma vez que permite uma parametrização fácil, é melhor tolerado pelo cliente, apresenta uma compensação de fugas superior, permite uma melhor sincronia ventilador-cliente e apresenta-se a um menor custo (Davidson et al., 2016). Neste modo, é pré-definida uma pressão a ser entregue em cada inspiração, sendo o volume resultante variável. Na fase inspiratória, a pressão é constante e o final da expiração surge quando se atinge uma determinada % do fluxo inspiratório total (Sanchez & Moita, 2012).

Por sua vez, o BiPAP é caracterizado pela aplicação de dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas, um maior na inspiração - *Inspiratory Positive Airway Pressure* (IPAP), que promove o auxílio aos músculos respiratórios, e outro menor na expiração - *Expiratory Positive Airway Pressure* (EPAP), que auxilia na diminuição da hiperinsuflação dinâmica, na permeabilidade das vias aéreas e na diminuição do trabalho respiratório, levando ao aumento do volume pulmonar (Borges et al., 2017). Nesta modalidade, a frequência respiratória pode ser controlada a partir de uma predefinição e o disparo da pressão é realizado pelo esforço do cliente (Seyfi et al., 2019).

Apesar dos benefícios da VMNI, sabe-se que existe complicações relacionadas com a máscara ou as pressões inspiratórias altas. Um estudo, realizado em 2019 por Fernandes e colaboradores, refere como principais complicações a assincronia cliente-ventilador; as UP; a

secura das mucosas; a distensão gástrica; a sensação de claustrofobia; a dor; a acumulação de secreções; a congestão nasal e a aerofagia. Nesta linha de pensamento, a *Agency for Clinical Innovation* (2023) e Davidson e colaboradores (2016), definem um conjunto de intervenções que devem ser executadas, de acordo com o tipo de complicação, nomeadamente:

- Dor: aliviar a máscara e arnês; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; monitorizar a presença de dor e gerir analgesia, se necessário;
- UP: aliviar a máscara e arnês; aplicar creme hidratante; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; proteger as zonas de pressão através da utilização de penso hidrocolóide ou poliuretano; avaliar a pele de duas em duas horas;
- Claustrofobia: aliviar o arnês; tranquilizar o cliente; alternar, no mínimo, dois tipos de interfaces; ajustar os parâmetros;
- Congestão nasal: executar lavagem nasal com soro fisiológico 0,9%, pelo menos duas vezes por dia; aplicar corticoide tópico; administrar descongestionante nasal e anti-histamínico oral;
- Secura das mucosas oral, nasal e ocular: hidratar o cliente, por via oral ou endovenosa; aplicar saliva artificial; executar a higiene oral de duas em duas horas ou, pelo menos, uma vez por turno (se a condição clínica o permitir); executar a lavagem nasal com soro fisiológico 0,9%, pelo menos duas vezes por dia; efetuar a limpeza ocular de duas em duas horas com soro fisiológico 0,9%;
- Distensão abdominal: avaliar o risco de distensão gástrica; posicionar o cliente em decúbito lateral esquerdo, preferencialmente, e alternar com levante, se possível; otimizar a adaptação do cliente ao ventilador; ajustar os parâmetros e introduzir sonda nasogástrica para descompressão do ar, se necessário (Ergan et al., 2018);
- Secreções/vômito - ensinar o cliente sobre como remover a máscara em caso de emergência; posicionar o cliente em *fowler* após as refeições; reforçar a hidratação oral para fluidificar secreções; executar cinesioterapia ou *cough assist*; aspirar a via aérea, se necessário;
- Assincronia cliente-ventilador: otimizar o *trigger* conforme o cliente apresentar estímulo inspiratório forte ou fraco (se fraco, reduzir *trigger*; se forte, aumentar *trigger*).

De acordo com Davidson e colaboradores (2016), o enfermeiro tem uma intervenção fundamental na preparação, otimização e vigilância do cliente durante a VMNI, garantindo a sua colaboração, conforto e prevenindo complicações, devendo, para tal, apresentar conhecimento acerca da implementação e manutenção da VMNI. Concomitantemente, apresenta uma intervenção significativa na promoção da oxigenação e ventilação, prevenção da infeção e suporte emocional (Raurell -Torredà et al., 2017). Assim, é ainda da sua competência (Agency for Clinical Innovation, 2023; Davidson et al., 2016; Ergan et al., 2018; Fior et al., 2015; Works & Graunke, 2010):

- Avaliar o estado geral do cliente assim como a capacidade para colaborar na técnica, regularmente. A avaliação deve incluir o nível de consciência e a capacidade de manter a via aérea permeável;
- Avaliar a presença de secreções;
- Avaliar a sincronia e o conforto do cliente (uma pessoa adaptada à VMNI com parâmetros adequados, está acordada, confortável e a expansão do tórax coincide com o IPAP);
- Avaliar a saturação periférica de oxigênio, frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão sanguínea, sensação de dispneia, conforto e tolerância da máscara a cada 15 minutos na primeira hora, 30 minutos nas primeiras 6 a 12 horas e, posteriormente, de hora a hora;
- Avaliar a presença de fugas (o ventilador mostra um valor de fuga no circuito, que idealmente, deve estar <25 l/min);
- Elevar a cabeceira da cama a 30º (previne a obstrução das vias aéreas superiores e reduz a pressão sob a região abdominal, o que facilita uma maior amplitude da caixa torácica). O posicionamento do cliente em *fowler* elevado com as pernas pendentes visa também promover a estase sanguínea nos membros inferiores reduzindo o volume circulatório e, por sua vez, a sobrecarga cardíaca.

De acordo com Rochweg e colaboradores (2017), o enfermeiro é ainda o responsável pela manutenção do equipamento de VMNI, pelo que é necessário proceder à limpeza, desinfecção ou troca do ventilador e dispositivos associados conforme pradonizado pelas instruções do fabricante.

Repouso no Leito

Em situações de doença, principalmente na aguda, existe um desequilíbrio entre a oferta e a necessidade metabólica do organismo, com consequentemente gasto adicional de energia (Urden et al., 2008). Desta forma, durante o período de aumento do trabalho respiratório e dispneia, a atividade deve ser restringida a fim de prevenir o agravamento da situação clínica (Urden et al., 2008). Uma das atividades a implementar é o repouso no leito, com a cabeceira elevada de forma a melhorar a expansão pulmonar (Guyton & Hall, 2017; Urden et al., 2008).

De acordo com Haugh & Reid (2010), o repouso no leito reduz as necessidades de oxigênio do miocárdio durante os episódios agudos da insuficiência cardíaca.

Cateteres

- Cateter Venoso Periférico (CVP): O CVP é o acesso vascular mais utilizado em meio hospitalar (Marsh et al., 2021), principalmente em situações de urgência e /ou emergência (Capdevila, 2013), devido à sua facilidade de inserção e pelo facto de permitir a administração rápida de medicamentos e soluções por via endovenosa.

Apresenta várias indicações terapêuticas, sendo que para o presente caso clínico é utilizado para a administração de soluções endovenosas (Braga et al., 2019; Capdevila, 2013).

Como em todos os dispositivos, a sua utilização também apresenta desvantagens, como o risco de infecção por acesso direto à rede venosa (Boller & Teodoro, 2012), obstrução e saída acidental do mesmo (Braga et al., 2019; Chang & Peng, 2018). No entanto, a flebite é a complicação mais frequente (Braga et al., 2019), podendo apresentar etiologia mecânica (associada ao tamanho e características do material do CVP, localização e fixação incorreta), química (devido às características das soluções e fármacos administrados) e bacteriana (relacionada com a má técnica de inserção, cateterizações prolongadas, frequência da manipulação do CVP e complexidade da condição clínica do cliente) (Pina et al., 2010).

Nesta linha de pensamento, o CDC preconiza que a troca do CVP deve ser realizada a cada 72h ou 96h por forma a diminuir o risco de infecção (O'Grady, 2017), exceto os que são introduzidos em condições em que a assepsia é colocada em causa, como é exemplo os casos de urgência/emergência, em que devem ser removidos e substituídos dentro de 24-48 horas (Gorski et al., 2021; O'Grady, 2017). Para além disso, existem algumas recomendações no que se refere aos cuidados a ter com este tipo de dispositivo vascular, nomeadamente na sua inserção e manutenção. São eles (Gorski et al., 2021; Pittiruti et al., 2021):

- Higienização das mãos antes do contacto com o mesmo;
- Utilizar técnica asséptica em todo o procedimento, técnica “no touch”;
- Avaliar o local de inserção do CVP regularmente afim de identificar precocemente sinais de infecção;
- Descontaminar os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores por fricção com solução alcoólica (2% de clorhexidina, 70% álcool), durante 15 segundos e deixar secar antes de conectar qualquer dispositivo estéril;
- Realizar um flush com 10ml de soro fisiológico antes e depois da administração da medicação;
- Trocar a válvula bidirecional de três em três dias;
- Substituir o penso estéril de 48 a 72h (se com compressa estéril) ou de 7/7 dias (se penso transparente) ou sempre que se verifique um penso visivelmente sujo com sangue ou descolado da pele.

- Cateter Urinário: O cateterismo vesical é um dos procedimentos invasivos mais executados na área da saúde (Centers for Disease Control and Prevention, 2023). Contudo, a sua inserção só deve ser considerada quando estritamente necessário, pelo risco de adquirir uma infecção urinária associada a este dispositivo. Desta forma, apresenta indicações específicas, como é o exemplo da monitorização do débito urinário na PSCT (Gould et al., 2019).

Este procedimento de diagnóstico e terapêutica médica já foi mencionado e abordado nos estudos de caso anteriores, pelo que as complicações e respetivos cuidados de enfermagem também são idênticos. Contudo, e uma vez que, neste caso, a inserção do cateter urinário foi

efetuada na primeira sessão documentada, existe um conjunto de itens que devem ser cumpridos de forma a prevenir a infeção associada à sua inserção, como (Gould et al., 2019; Direção Geral da Saúde, 2022b):

- Realizar a higiene das mãos antes e após a inserção do cateter vesical;
- Efetuar uma seleção adequada do tipo de cateter vesical;
- Aplicar solução estéril para higiene do meato urinário e lubrificante estéril de uso individualizado;
- Cumprir a técnica asséptica no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem.

5.5. Domínios

Início	Domínios	Fim
30-05-2023 09:00	Consciência	30-05-2023 11:00
30-05-2023 09:00	Dor	
30-05-2023 09:00	Sistema respiratório	
30-05-2023 09:00	Sistema cardiovascular	
30-05-2023 09:00	Volume de Líquidos	
30-05-2023 09:00	Atitudes terapêuticas	
30-05-2023 09:00	Sondas, Drenos e Cateteres	

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

Este capítulo irá incidir na relação teórica dos domínios relevantes para a conceção de cuidados do presente estudo de caso, com o quadro clínico teórico. Aqui irão ser reportados aspetos como a sua pertinência para a situação clínica, possíveis hipóteses de diagnóstico e respetiva colheita de dados.

Sistema Neuromuscular: Consciência

As alterações da consciência podem ter origem em lesões primárias do cérebro ou condições sistémicas, que de forma secundária afetam a função cerebral, como é exemplo o EAP em que se podem desenvolver alterações no estado de consciência por défice de entrega adequada de oxigénio ao tecido cerebral (Abreu, 2019).

Desta forma, a avaliação deste domínio é extremamente relevante uma vez que a sua alteração é, muitas das vezes, o primeiro dado de agravamento clínico (Fior et al., 2015; Urden et al.,

2008). Assim, esta identificação deverá ser realizada o mais precocemente possível, uma vez que influenciará a conceção de cuidados.

De acordo com Urden e colaboradores (2008), e tal como já abordado e mencionado no segundo estudo de caso, a avaliação do nível de consciência foca-se nas duas áreas constituintes desta, a vigília e o conteúdo, efetuada com base nos dados da escala de coma de glasgow, que define o nível de consciência mediante a observação do comportamento relativamente à abertura ocular, resposta verbal e resposta motora (Sousa & Santos, 2021).

Assim sendo, este domínio é relevante para a conceção de cuidados e identificado com o objetivo de confirmar ou negar a hipótese de diagnóstico: Consciência Comprometida. Para isso, há necessidade da recolha dos dados supracitados, caracterizados como manifestações clínicas do diagnóstico, que permitem, ainda, avaliar a evolução do mesmo ao longo do tempo.

Sistema Respiratório: Limpeza das Vias Aéreas e Ventilação

No EAP, a acumulação de líquidos a nível do espaço intersticial e alveolar induz a perda de unidades alveolares, desenvolvendo-se, assim, um quadro de insuficiência respiratória aguda (Fior et al., 2015). A insuficiência respiratória aguda é uma condição clínica complexa resultante da incapacidade do sistema respiratório garantir a eficácia das trocas gasosas (Martins, 2019) secundária a um processo que comprometeu a normal função respiratória, nomeadamente, diminuição do impulso respiratório, da força muscular, da elasticidade da parede torácica, da capacidade de trocas gasosas, aumento da resistência das vias aéreas ou das necessidades metabólicas em oxigénio (Urden et al., 2008), com presença de hipoxemia, hipercapnia ou ambas (Huffstutler, 2010). Na fase inicial esta é do tipo hipoxémica, com uma pressão parcial de dióxido de carbono baixa, em resultado da hiperventilação que ocorre como resposta fisiológica para aumentar a pressão parcial de oxigénio. Contudo, na fase de deterioração do estado clínico, a insuficiência respiratória passa a ser do tipo hipercápnica podendo evoluir para um compromisso na ventilação espontânea (Fior et al., 2015).

A ventilação apresenta uma frequência, ritmo e profundidade característicos que, quando ocorrem alterações nestes, assim como na simetria do movimento respiratório, manifesta-se o diagnóstico de ventilação comprometida (Carpenito-Moyet, 2019).

No presente estudo de caso, o cliente apresenta-se com alterações nas características da ventilação citadas, contudo também refere a sensação de falta de ar (dispneia).

A dispneia é uma experiência subjetiva do cliente, definida como a dificuldade em respirar, que decorre de um compromisso ao nível da ventilação, sendo influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos, ambientais e sociais (Chorattas et al., 2020). Esta relaciona-se com três componentes, nomeadamente, o aumento do esforço respiratório com o objetivo de superar a

deficiência mecânica (ex: DPOC ou derrame pleural), o aumento da utilização dos músculos respiratórios necessários para manter a carga de trabalho normal (ex: fraqueza neuromuscular) e o aumento dos requisitos ventilatórios (ex: hipercapnia e hipoxemia, como no presente estudo de caso) (Chorattas et al., 2020). A sua avaliação depende exclusivamente do autorrelato do cliente, pelo que é absolutamente mandatório para a identificação deste diagnóstico este comunicar falta de ar.

Neste sentido, o domínio do Sistema Respiratório é relevante para a conceção de cuidados, com particular foco na Dispneia. Além da comunicação de falta de ar por parte do cliente (categorizada de manifestação clínica do diagnóstico), há necessidade de recolher dados referentes à frequência, ritmo, profundidade do ciclo respiratório; utilização dos músculos acessórios da respiração; saturação periférica de oxigénio e coloração das mucosas. Todos os dados mencionados permitem avaliar a evolução da mesma ao longo do tempo, para além de uma descrição adequada e pormenorizada da condição do cliente. Aqui, tal como nos estudos de caso anteriores, importa clarificar a ideia, presente na Ontologia de Enfermagem, de “dados de apreciação inicial” - prévios ao Diagnóstico de enfermagem - e “dados de evolução” do diagnóstico de enfermagem.

Por outro lado, à medida que os fluídos se acumulam no espaço alveolar misturam-se com o ar, ocorrendo a produção de secreções espumosas, pelo que a permeabilidade das vias aéreas pode ficar comprometida (Strickland et al., 2013).

A presença de secreções no sistema respiratório promove a obstrução das vias aéreas, conduz a um aumento do trabalho respiratório (Strickland et al., 2013; OE, 2018a) e ao aparecimento de um processo inflamatório.

A tosse desempenha um papel primordial como mecanismo de limpeza das vias aéreas, pois é através desta que as vias aéreas se libertam de um grande número de substâncias indesejáveis (Cordeiro & Menoita, 2012). Contudo, nesta situação, o mecanismo de tosse pode ser alterado, levando a uma redução da velocidade de fluxo e de pressões, originando a acumulação de secreções e o compromisso na permeabilidade das vias aéreas (Urden et al., 2008).

Neste sentido, o domínio da Limpeza das Vias Aéreas é relevante para a conceção de cuidados, permitindo identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico: Limpeza das Vias Aéreas Comprometida. Para este domínio, há necessidade de recolher dados referentes ao reflexo de tosse e a sua eficácia, quando presente, que se designam por manifestações clínicas do diagnóstico. Contudo, de forma a que seja possível realizar uma descrição adequada e pormenorizada da condição do cliente, recorre-se à colheita de dados sobre a presença de sons respiratórios e a presença ou ausência de secreções, com respetivas características. Todos os dados mencionados irão permitir, ainda, avaliar a evolução da limpeza das vias aéreas do cliente ao longo do tempo.

Como se pode constatar na descrição da colheita de dados para este domínio, no presente caso clínico, procurou-se garantir a completude da avaliação da dispneia e limpeza das vias aéreas, recorrendo a um conjunto alargado de dados, de acordo com o conhecimento representado na Ontologia de Enfermagem.

Sistema Cardiovascular

No SU, 60% a 80% dos clientes com EAP apresentam-se com o perfil hemodinâmico “quente e húmido” (caraterístico de hipertensão arterial) e 25% a 35% com o perfil “frio e húmido”, que apresenta pior prognóstico, com a presença de hipoperfusão e/ou choque onde se incluem, entre outros, a hipotensão e as extremidades frias e sudoréticas (Esteves et al., 2021; Powell et al., 2016; Sociedade Europeia de Cardiologia, 2021).

Numa fase inicial verifica-se um aumento na pressão arterial e a presença de um pulso rápido e amplo (como mecanismo compensatório). Com o decorrer da situação clínica, surge um estado de hipoperfusão caracterizado por um pulso pouco amplo, pele fria, pálida, húmida e, por vezes, cianótica ou marmoreada (Works & Graunke, 2010).

Neste sentido, a recolha de dados neste domínio permitirá identificar o perfil hemodinâmico do cliente em estudo, com a identificação ou refutação das possíveis hipóteses de diagnóstico de enfermagem: hipertensão, hipotensão e perfusão dos tecidos periféricos comprometida. Assim, fica evidente a pertinência da recolha de determinados dados, como: pressão sanguínea, para as hipóteses de diagnóstico de "hipotensão ou hipertensão"; temperatura e coloração das extremidades, tempo de preenchimento capilar, frequência, simetria e amplitude do pulso para a hipótese de diagnóstico "perfusão dos tecidos periféricos comprometida". As alterações nos dados destes parâmetros são manifestações clínicas dos possíveis diagnósticos de enfermagem e irão permitir, também, avaliar a sua evolução ao longo do tempo.

Por outro lado, a arritmia cardíaca, também poderá ser em si uma causa ou uma consequência do EAP. No caso particular dos clientes com insuficiência cardíaca, uma arritmia de novo encontra-se entre as causas mais prováveis do EAP, sendo a fibrilhação auricular a mais prevalente (40% dos clientes hospitalizados) (Powell et al., 2016). A fibrilhação auricular agrava os sintomas da insuficiência cardíaca através da redução do débito cardíaco, aumento do consumo de oxigénio pelo miocárdio e redução da perfusão nos períodos de maior frequência cardíaca (Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda, 2018).

Com isto, a recolha de dados neste domínio também permitirá identificar ou refutar a hipótese de diagnóstico "arritmia", através da recolha de dados referentes ao ritmo e frequência cardíaca.

Neste domínio de elevada relevância para a conceção de cuidados deste cliente, acresce, como

já vimos nos estudos de casos anteriores, que, mesmo que as hipóteses de diagnóstico sejam refutadas, há a necessidade de manter uma ação de vigilância apertada no mesmo, com o intuito de detetar ou determinar sinais de complicações. Esta lógica de pensamento está organizada de acordo com os conteúdos da Ontologia de Enfermagem, onde não estão representados, enquanto entidades, “Diagnósticos de enfermagem de Risco de...”. Todavia, intervenções de “vigilância de riscos ou problemas potenciais” e de “prevenção de complicações”.

Dor

No SU, a dor é a principal queixa apresentada, sendo a torácica a mais prevalente (44% do total de episódios), com etiologia desde enfarte agudo do miocárdio até à muscular (Souza et al., 2012). A dor torácica aguda é um sintoma muito frequente nas salas de emergência, constituindo-se num sinal de alerta para as doenças com risco iminente de morte (Santos & Timerman, 2018).

Na dor torácica, as fibras nervosas são ativadas através de vários mecanismos como a isquemia, a infeção, a inflamação, o aumento de pressão ou estiramento dos órgãos torácicos (Correia, 2020). As estruturas inerentes a essa dor podem ser o coração, o pericárdio, a aorta, os pulmões e/ou pleuras, o esófago, o diafragma, as costelas ou a coluna vertebral e respetivos músculos acessórios, fáscia e a pele (Correia, 2020). De acordo com Gal e colaboradores (2001), instala-se a dor torácica quando a pleura parietal, as vias aéreas superiores, a parede torácica, o diafragma ou as estruturas do mediastino ficam comprometidas por algum processo patológico.

Os cinco principais grupos de etiologias da dor torácica são: musculoesqueléticas (fibromialgia, artrite reumatoide, osteoporose), gastrointestinais (refluxo gastroesofágico, espasmo esofágico, esofagite, úlcera péptica), cardíacas (disseção da aorta, valvulopatias, pericardite, miocardite, arritmias cardíacas, angina estável e insuficiência cardíaca), psiquiátricas (ansiedade, hipocondria e pânico) e pulmonares (tromboembolismo pulmonar, hipertensão pulmonar e dispneia) (Barbosa et al., 2010; Correia, 2020; Huffstutler, 2010).

No presente estudo de caso, o cliente referiu a presença de dor torácica. Desta forma, observa-se pertinente o domínio da dor para a identificação do seu diagnóstico.

Em ambas as sessões, o cliente encontra-se capaz de verbalizar a sensação de dor, pelo que se privilegiou a autoavaliação do cliente, uma vez que é o recomendado pela evidência consultada e já mencionada. Deste modo há necessidade de recolher dados sobre a intensidade, frequência, duração e tipo de dor (dados caracterizados como manifestações clínicas do diagnóstico, que permitem também avaliar a evolução da mesma ao longo do tempo).

A intensidade da dor deve ser obtida de forma objetiva através de instrumentos de avaliação

(Direção Geral de Saúde, 2003b), que, no presente estudo de caso, uma vez que o cliente tem capacidade de verbalizar, é a EVA (Delgado, 2020; Silva et al., 2019a). Para além da avaliação da dor, a reavaliação também é parte integrada do processo efetivo do controlo da dor, sendo que nos clientes com dor aguda deve proceder-se à reavaliação da mesma 30 minutos a uma hora após o tratamento ou a cada verbalização por parte do cliente de alteração nas características da mesma (Souza & Corgozinho, 2016).

Sistema Regulador: Volume de Líquidos

Uma das principais funções do rim é a regulação da quantidade total de água no corpo, que é vital para a homeostase (Urden et al., 2008). Na ausência de uma função renal eficaz, há sobrecarga de volume de líquidos e comprometimento da homeostase.

Segundo Works & Graunke (2010), a apresentação clínica do EAP resulta do aumento da pré-carga, verificando-se (entre outros sinais) edema dos membros inferiores ou da região sagrada, de acordo com o posicionamento adotado pelo cliente (ortostática e dorsal, respetivamente).

O EAP do presente caso clínico teve a sua génese na insuficiência cardíaca do cliente. Assim sendo, e tal como explicitado no enquadramento teórico, perante uma insuficiência cardíaca ocorre diminuição do débito cardíaco, pelo que é ativado o sistema renina-angiotensina-aldosterona como mecanismo compensatório, que provoca a secreção da hormona renina pelos rins, promovendo, assim, a retenção de líquidos e o aparecimento de edema (Urden et al., 2008).

Para além disso, face ao diagnóstico de EAP, uma das medidas terapêuticas iniciais é o posicionamento do cliente em *fowler* elevado com as pernas pendentes para otimizar a ventilação, que por si só concorre para o aparecimento e/ou agravamento do edema (Works & Graunke, 2010).

Neste sentido, o volume de líquidos é um domínio de atenção relevante para a conceção de cuidados permitindo-me perceber sinais de compromisso no estado do volume de líquidos. Para isso, é adequado recolher dados referentes à tumefação dos tecidos, sinal de Godet e turgor da pele (manifestações clínicas do possível diagnóstico de edema), bem como o peso e o perímetro do local edemaciado (que permitem uma melhor caracterização do diagnóstico). Todos os dados mencionados permitem, ainda, avaliar a evolução do edema ao longo do tempo.

5.6. Dados

Consciência

30-05-2023 09:00

Abertura dos olhos: espontânea.
Resposta verbal: orientada.
Resposta motora: obedece a ordens simples.

30-05-2023 11:00

Abertura dos olhos: espontânea [MANTEVE].
Resposta verbal: orientada [MANTEVE].
Resposta motora: obedece a ordens simples [MANTEVE].

Dor

30-05-2023 09:00

Dor

Localização da dor

Tórax

Intensidade da dor - 5.
frequência da dor - contínua.
duração da dor - aguda.
dor de tipo - profunda.

30-05-2023 11:00

Localização da dor

Tórax

Intensidade da dor - sem dor.

Sistema respiratório

30-05-2023 09:00

Frequência respiratória: 26 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular.
Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.
Utiliza os músculos acessórios da ventilação.
Saturação do oxigênio no sangue
Periférico(a): 80 %.
Coloração da mucosa: rosada.
Comunica falta de ar quando em repouso e em posição confortável.
Reflexo da tosse: presente.
Expele as secreções das vias aéreas.
Sons respiratórios: síbilos.
Secreções em pequena quantidade.
Secreções espumosas.
Secreções esbranquiçadas.

Dispneia [RESOLVIDO] 30-05-2023 11:00

30-05-2023 11:00

Saturação do oxigênio no sangue
Periférico(a): 96 %.
Frequência respiratória: 22 ciclos/min.
Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].
Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MELHOROU].
Não comunica falta de ar [MELHOROU].
Coloração da mucosa: rosada.
Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
Expele as secreções das vias aéreas [MANTEVE].
Sons respiratórios: normais.
Secreções esbranquiçadas.
Secreções espumosas [MANTEVE].
Secreções em pequena quantidade.

Ventilação

Sistema cardiovascular

30-05-2023 09:00

Localização do Pulso

Punho Direita(o)

Pulso de grande amplitude (magnus) e regular.

Pulso rítmico.

Pulso simétrico.

Frequência do pulso: 140 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

Membro superior Esquerda(o)

Pressão sanguínea sistólica: 217 mm Hg.

Pressão sanguínea diastólica: 110 mm Hg.

Temperatura das extremidades

Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

Coloração das extremidades

Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Hipertensão [RESOLVIDO] 30-05-2023 11:00

30-05-2023 11:00

Localização do Pulso

Punho Direita(o)

Pulso rítmico [MANTEVE].

Frequência do pulso: 90 pulsações por minuto.

Local de avaliação da pressão sanguínea

Membro superior Esquerda(o)

Pressão sanguínea sistólica: 123 mm Hg.

Pressão sanguínea diastólica: 75 mm Hg.

Temperatura das extremidades

Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

Coloração das extremidades

Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Volume de líquidos

30-05-2023 09:00

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente.

Sinal de Godet

Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo.

Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo.

Turgor da pele normal.

Peso: 75.00 Kg.

Volume de líquidos

30-05-2023 11:00

Tumefação dos tecidos

Periférico(a): ausente [MANTEVE].

Sinal de Godet

Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MANTEVE].

Turgor da pele normal [MANTEVE].

Peso: 75.00 Kg.

5.6.1. Objetivos e prioridades no planeamento dos cuidados

Em linha com os estudos de caso anteriores, face à análise da recolha dos dados efetuada nas duas sessões, aqui documentadas, verifica-se, essencialmente, um compromisso em alguns dos processos corporais, com possibilidade de ocorrência de complicações, pelo que os objetivos definidos para os domínios selecionados são centrados na condição do cliente, nomeadamente, na gestão de sinais e sintomas (Silva, 2007).

Nesta linha de pensamento, ao longo das sessões, os objetivos irão centrar-se essencialmente em:

- Identificar sinais de complicações (nomeadamente alteração do estado de consciência;

compromisso da limpeza das vias aéreas; presença de arritmias, perfusão dos tecidos periféricos comprometida e edema);

- Identificar alterações na condição clínica (nomeadamente alterações a nível da dor, da dispneia e da hipertensão);
- Melhorar a condição clínica (neste caso, aliviar a dor e diminuir a dispneia).

Considerando a condição clínica do cliente e as potenciais complicações, nomeadamente, o compromisso claro no sistema cardiorrespiratório, estabelece-se como prioridade major a gestão de sinais e sintomas ao nível do mesmo (Silva, 2007).

Por fim, para além dos compromissos a nível dos processos corporais, o cliente em estudo também apresenta determinados procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica que necessitam de vigilância por parte da equipa de enfermagem, pelo que a sua presença exige outros objetivos como:

- Identificar precocemente complicações associadas aos dispositivos;
- Prevenir complicações associadas aos dispositivos;
- Garantir o adequado funcionamento dos dispositivos.

5.6.2. A evolução do cliente; indicadores de resultados

O cliente em estudo apresentou uma evolução favorável no decorrer das duas sessões documentadas. Como resultado evidente da comparação dos dados relativos a alguns domínios, que evoluíram para diagnóstico de enfermagem, existiram algumas situações em que se verifica uma “melhoria”, como por exemplo: no sistema respiratório, sistema cardiovascular e dor, em que se confirmou a resolução do “problema identificado”, nomeadamente, dispneia, hipertensão e dor, respetivamente (indicador de resultado).

Todavia, ao longo das duas sessões aqui reportadas, existiram domínios identificados que não evidenciaram nenhuma alteração, pelo que se assume que o cliente manteve uma estabilidade clínica nesse domínio. São exemplos a consciência (o cliente permaneceu com abertura ocular espontânea, resposta verbal orientada e com obediência a ordens simples) e volume de líquidos (o cliente não apresentou sinais de edema, nomeadamente, tumefação dos tecidos e de sinal de godet, com pele hidratada e turgor normal). Em linha com os estudos de caso anteriores, esta estabilidade remete para “resultados positivos”, na medida em que não se verificaram complicações nem agravamento da sua condição clínica.

5.7. Diagnósticos

Consciência

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da consciência [Sem horário] [FIM] 30-05-2023 11:00

Dor

30-05-2023 09:00

Dor

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da dor [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Gerir analgesia [Agora | SOS]

Sistema respiratório

30-05-2023 09:00

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [Sem horário] [FIM] 30-05-2023 11:00

Dispneia [RESOLVIDO] 30-05-2023 11:00

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da dispneia [Sem horário] [FIM] 30-05-2023 11:00

30-05-2023 09:00 - Posicionar para otimizar a ventilação [Sem horário] [FIM] 30-05-2023 11:00

30-05-2023 11:00

Ventilação

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 11:00 - Avaliar evolução da ventilação [15/15 min na 1ª hora | 30/30min nas horas seguintes]

Sistema cardiovascular

30-05-2023 09:00

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [Sem horário]

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [Sem horário]

Hipertensão [RESOLVIDO] 30-05-2023 11:00

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [15/15 min na 1ª hora | 30/30min nas horas seguintes]

30-05-2023 09:00 - Referenciar hipertensão ao médico [Agora] [FIM] 30-05-2023 11:00

Volume de líquidos

30-05-2023 09:00

Volume de líquidos

Intervenções de Enfermagem

30-05-2023 09:00 - Avaliar evolução de sinais de edema [Sem horário]

5.7.1. As intervenções de enfermagem; contributos específicos face aos objetivos e prioridades

Ao longo do estudo de caso é possível verificar que as intervenções prescritas para os domínios selecionados, tal como nos estudos prévios, enquadram-se em três tipos: executar/gerir, referenciar e avaliar evolução; facto que alinha com os objetivos e prioridades para os cuidados. Dado que o mesmo já ocorreu nos anteriores casos de estudos, não irei repetir novo discurso explicativo sobre as mesmas, apenas dar exemplos do presente caso clínico.

As intervenções do tipo "avaliar evolução", como requerem uma avaliação contínua, encontram-se com a frequência "sem horário". Estas, tal como já mencionado, podem estar associadas a uma deteção de sinais de complicações face a um determinado domínio de atenção, como por exemplo, o avaliar evolução da consciência, da limpeza das vias aéreas, da perfusão dos tecidos periféricos, de sinais de arritmia e de sinais de edema. Ou, por outro lado, relacionadas com os diagnósticos previamente identificados, de forma a compreender a evolução dos mesmos, como o avaliar evolução da dor, da dispneia e da pressão sanguínea.

Por sua vez, a intervenção de "referenciar ao médico", como surge apenas quando se verifica um compromisso ou alteração/ agravamento da condição clínica do cliente, encontra-se com a frequência "agora". Neste estudo, verificou-se no domínio do sistema cardiovascular com a presença de hipertensão.

Por fim, as intervenções do tipo "executar" encontram-se com a frequência de acordo com a evidência consultada, englobando as intervenções realizadas pelo enfermeiro em função de uma determinada necessidade de cuidados do cliente perante a sua condição clínica. É exemplo o posicionar para otimizar a ventilação.

- **Posicionar para otimizar a ventilação:** Segundo a OE (2018a), o posicionamento do corpo afeta os volumes pulmonares e pode ser utilizado para melhorar a ventilação, drenar secreções e melhorar o desempenho dos músculos respiratórios. Este tem como objetivos otimizar a ventilação, favorecer a mecânica diafragmática e, conseqüentemente, melhorar as trocas gasosas (Caputo et al., 2020). De acordo com os mesmos autores, um posicionamento adequado contribui para uma melhor distribuição da força muscular e da ventilação, bem como do transporte mucociliar e oxigenação. Assim, de forma a otimizar a ventilação com recurso ao posicionamento e, neste caso, sob VMNI, importa que o cliente seja colocado na posição de sentado ou semi-sentado, de forma a reduzir a pressão abdominal e de se obter uma maior amplitude da parede torácica, com a elevação da cabeceira a 30º para promover a expansão pulmonar e prevenir o risco de aspiração (Agency for Clinical Innovation, 2023; Urden et al., 2008).

Os membros superiores devem ser apoiados sobre almofadas, de forma a evitar a sobrecarga

dos músculos dos ombros e a permitir que os músculos acessórios da respiração contribuam para a elevação da caixa torácica, com conseqüente diminuição do recrutamento da musculatura acessória, melhoria da função diafragmática, do movimento da parede torácica e, assim, diminuição da dispnéia. Por sua vez, os membros inferiores devem permanecer pendentes a fim de facilitar a estase venosa, diminuindo o retorno venoso e, por sua vez, a sobrecarga cardíaca (Works & Graunke, 2010).

Segundo Ferreira & Barreira (2020), a posição de sentada aumenta os volumes pulmonares e diminui o trabalho respiratório, enquanto que o posicionamento em decúbito lateral aumenta a ventilação, pelo que se recomenda uma alternância de decúbitos pelo menos a cada duas horas, uma vez que a mesma também promove a eliminação de secreções, melhora o equilíbrio ventilação-perfusão e otimiza a respiração.

No contexto deste caso clínico, e em consonância com os anteriores, o cliente tem prescrito (pela medicina) um conjunto de “Procedimentos de Diagnóstico e Terapêutica Médica”. A natureza das intervenções prescritas pelos enfermeiros, em resultado destes procedimentos, apontam, essencialmente, para a avaliação de sinais que indiquem complicações dos mesmos e, por outro lado, intervenções do tipo “executar”, com vista a garantir o adequado funcionamento dos dispositivos e a prevenção de complicações.

5.8. Especificação das intervenções

Otimizar ventilação não invasiva

- (Agency for Clinical Innovation, 2023; Davidson et al., 2016; D’Orazio et al., 2018; Ergan et al., 2018; Fior et al., 2015; Rochweg et al., 2017).
- Proceder à higiene das mãos, de acordo com os cinco momentos preconizados;
- Colocar EPI adequado;
- Explicar ao cliente o procedimento, bem como a importância e a necessidade do tratamento, de forma a obter o seu consentimento;
- Preparar o material necessário: ventilador, filtro bacteriano, traqueia, válvula expiratória (se máscara não ventilada) e máscara;
- Escolher o interface oro-facial mais adequado (através de uma régua específica, aplicada entre a pirâmide nasal e o mento do cliente, de forma a verificar o tamanho ideal);
- Colaborar com o médico na programação do modo ventilatório, dos parâmetros prescritos por este, fugas e alarmes;
- Posicionar o cliente em decúbito dorsal, com a cabeceira elevada a 30-60°, conforme tolerância;
- Colocar a prótese dentária no cliente, caso utilize, uma vez que permite uma melhor adaptação à máscara;

- Avaliar a presença de tosse e de secreções, bem como a capacidade de as eliminar caso estejam presentes. Se o cliente não apresentar capacidade, deve-se proceder à remoção das mesmas;
- Antes de fixar a máscara, permitir ao cliente que a encoste à sua face durante 30 segundos para se familiarizar da mesma, se este for capaz (esta atitude diminui a sensação posterior de claustrofobia);
- Explicar ao cliente como pode remover a máscara em caso de vômito ou sensação de asfixia;
- Colocar a máscara: apertar as fitas de cima, centrar o arnês na região occipital e apertar as fitas de baixo; seguido de ajuste do regulador de suporte frontal para diminuir a pressão no nariz;
- Ensinar ao cliente a respirar consoante o fluxo do ventilador, de forma a que se consiga uma sincronia e, assim, evitar complicações associadas;
- Avaliar de 15/15 minutos na primeira hora, 30/30 minutos entre a primeira e a quarta hora e de hora/hora durante o resto do tratamento: a tensão arterial, a frequência cardíaca e a saturação periférica de oxigénio; o nível de consciência e dor; o padrão respiratório: tipo, amplitude, simetria, frequência respiratória, uso de musculatura acessória; os sinais de desconforto respiratório e de assincronia cliente-ventilador; a adaptação à interface; e a presença de complicações e de fugas não intencionais.
- Proteger as zonas de pressão na pele através da utilização de penso hidrocolóide ou poliuretano; higienizar e hidratar a pele, diariamente; e efetuar a rotação da máscara em intervalos regulares, de modo a diminuir o risco de UP;
- Efetuar a lavagem da cavidade oral: de duas em duas horas ou, pelo menos, uma vez por turno (se a condição clínica o permitir);
- Efetuar a humedificação da boca: hidratar o cliente; aplicar saliva artificial;
- Efetuar a limpeza ocular: de duas em duas horas com soro fisiológico a 0,9% ou aplicação de lágrimas artificiais, se o cliente continuar a referir secura nos olhos;
- Efetuar a lavagem nasal: com soro fisiológico a 0,9%, pelo menos duas vezes por dia;
- Proceder à limpeza, desinfeção e troca do ventilador e dispositivos associados conforme padronizado pelas instruções do fabricante.

Lavar cavidade oral

- De acordo com Collins e colaboradores (2021), as medidas sugeridas para os clientes entubados também são adequadas para os não entubados, com os mesmos intervalos de frequência, tendo por base as preferências do cliente e a condição clínica.
- Os cuidados já se encontram descritos nos estudos de caso anteriores.

6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Segundo a OE (2019a), o EE pode ser definido como aquele a quem se reconhecem competências científicas, técnicas e humanas para prestar cuidados de enfermagem especializados na área de especialidade correspondente, neste caso, PSCT, para além das competências comuns aplicáveis em todos os contextos da prestação de cuidados de saúde. Acresce que, por definição, um especialista é alguém que, antes de mais, é um enfermeiro, neste caso, de cuidados gerais.

Em rigor, o estágio aqui relatado (Módulo I e Módulo II) constitui, no contexto do MEMCPCT, um marco relevante no processo de desenvolvimento de competências e de evolução profissional, num percurso dirigido à obtenção do título profissional de EE. Em linha com a filosofia do curso, resulta de um processo de imersão no(s) contexto(s) da prática e, após, num progressivo processo de aprofundamento de competências, essencialmente clínicas, num quadro de aplicação e de transferência de conhecimentos, num percurso de aprendizagem de cariz reflexivo, com forte orientação para a conceção e prestação de cuidados com elevados níveis de proficiência e diferenciação; neste caso tomando como clientes a PSCT.

A PSCT é “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais, cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Ordem dos Enfermeiros, 2018b, p.19362). Desta forma, os cuidados de enfermagem especializados à PSCT são altamente qualificados, executados de forma contínua e visam manter as funções básicas da vida, prevenir complicações, limitar incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Cuidar da PSCT, para além da visão holística, respeito pela individualidade e dignidade da pessoa humana, requer do enfermeiro competências técnicas acrescidas para dar resposta às necessidades específicas de monitorização e manutenção das funções vitais (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

O conjunto de competências do EE deriva de um aprofundar de competências do enfermeiro de cuidados gerais, concretizando-se em competências comuns e específicas.

Importa, neste momento, clarificar o conceito de competência, sem prejuízo daquilo que a OE defende a este respeito. Para este exercício entendo como adequado apelar a Boterf (2005), para quem a noção de competência assenta na articulação e integração de diversos domínios: dos saberes para a ação; do saber mobilizar e integrar (conhecimentos, capacidades... evidências); do saber assumir a responsabilidade. O mesmo autor aponta, ainda, para o “carácter dinâmico da competência” (que nunca está consumada), facto que para Dolz e

Ollagnier (2004) remete para uma noção de competência envolvendo capacidades de diferenciação, lidar com a mudança, adaptação, integração e combinação de saberes e, nesse sentido, radica num continuum que se organiza à volta de saberes de diferentes perfis, sendo, assim, um sistema complexo funcional que se vai construindo. Ora, daqui resulta que este estágio é um marco num processo (inacabado) de desenvolvimento de competências. Nesta perspetiva, convoco a visão de Sá-Chaves (2005), que nos sugere “uma visão expandida da noção de competência”, na qual estão envolvidas componentes de natureza técnica, cognitiva, relacional, crítica e ética, pressupondo que o seu desenvolvimento constitui um processo de formação contínuo.

Retomando a lógica de categorização das competências adotada pela OE, as "competências comuns" são “partilhadas por todos os EE”, independentemente da sua área de especialidade. São competências que remetem para a gestão e supervisão de cuidados; para a promoção da qualidade assistencial; com base em processos de desenvolvimento pessoal e de incorporação nos cuidados das melhores evidências; num quadro de atuação pautado por elevados valores de respeito pela vida e direitos humanos e atenção à deontologia profissional. De acordo com a OE (2019a, p. 4745), as competências específicas “decorrem das respostas humanas aos processos de vida, aos problemas de saúde do campo de intervenção para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação de cuidados, às necessidades de saúde das pessoas”.

Durante a realização das duas Unidades Curriculares (Módulo I e Módulo II), que correspondem, no seu agregado, ao estágio, em três contextos clínicos distintos, foi possível o desenvolvimento de ambas as tipologias de competências, descritas em seguida.

Competências Comuns

Relativamente às competências comuns, estas estão organizadas, como já referi, em quatro domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

- Responsabilidade profissional, ética e legal: Segundo a OE (2019a), o EE desenvolve uma prática profissional ética e legal, agindo de acordo com as normas, os princípios éticos e a deontologia profissional, devendo demonstrar uma prática profissional segura, com tomadas de decisão éticas e deontológicas, respeitando os direitos humanos e as preferências da pessoa.

A Deontologia Profissional é designada como um conjunto de princípios e/ou regras, baseados na moral e no direito, que dizem respeito a uma determinada profissão, neste caso à profissão de enfermagem. A deontologia na área da saúde estabelece os deveres, a liberdade no

exercício da profissão, a responsabilidade pelos atos e a circunscrição do agir aos limites das qualificações e das competências (Nunes, 2016).

O Código Deontológico de Enfermagem estimula-nos a “exercer a profissão com os adequados 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 e serviços de enfermagem” (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p.78). Por sua vez, o REPE (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p.101-102), refere que o enfermeiro deve “adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos”. Neste sentido, todo o percurso ao longo dos estágios primou pela garantia do cumprimento dos princípios legais, éticos e deontológicos que orientam a profissão de enfermagem, através da revisão dos documentos referenciados, bem como do mobilizar dos conhecimentos adquiridos durante o presente mestrado, nomeadamente da unidade curricular “Epistemologia e Ética em Enfermagem”. A dinâmica adotada procurou consolidar um corpo de conhecimentos no domínio ético-deontológico, com referência à realidade dos cuidados à PSCT.

De acordo com o enunciado na Carta dos Direitos dos Doentes pela DGS (2005), o primeiro direito é o de ser tratado no respeito pela dignidade humana, pelo que este deve ser o princípio base de toda a intervenção do enfermeiro. Pires (2008) refere que a ética visa a qualidade dos cuidados prestados, em que todas as ações desenvolvidas devem promover um bem-estar ao cliente, família e comunidade. Assim, durante os períodos de estágio, a atitude demonstrada foi de respeito pela dignidade da pessoa, bem como da família, incluindo-as nos cuidados, ao esclarecê-los adequadamente relativamente aos cuidados prestados, de acordo com a capacidade destes para tomar decisões, certificando-me, sempre, que a informação era apresentada de uma forma promotora da sua compreensão. Esta conduta foi ao encontro do artigo 105.º da Deontologia Profissional, o qual refere que é um dever do enfermeiro informar o cliente (família incluída), acerca dos cuidados de enfermagem, atendendo às suas dúvidas (Ordem dos Enfermeiros, 2015), assim como da Lei de Bases da Saúde, que descreve que a pessoa tem o direito a ser informada “de forma adequada, acessível, objetiva, completa e inteligível sobre a sua situação” (Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República, 2019, p. 56).

Segundo Ponce (2015b), para respeitar o princípio da autonomia nos cuidados, o cliente deve compreender a informação que lhe é transmitida, bem como as consequências clínicas da sua situação. Adicionalmente deve ser capaz de ajuizar as diferentes alternativas diagnósticas/terapêuticas e de ter capacidade de comunicar a sua decisão. Desta forma, o consentimento informado, livre e esclarecido, pode ser expresso de forma verbal, oral ou escrita, e consiste em si, a salvaguarda do respeito pela pessoa enquanto ser humano ao garantir que qualquer decisão tomada assenta nos pressupostos de compreensão, autorresponsabilização e de liberdade de escolha (Direção Geral da Saúde, 2015b). No quadro da assistência à PSCT, muitas vezes, o consentimento é tácito ou implícito. Com efeito, em particular nas situações de urgência ou emergência, muitas vezes o doente está impossibilitado

de exprimir a sua vontade (e não existe manifestação de vontade anterior, no sentido da recusa de cuidados), circunstância em que se atua governados pela ideia da “beneficência”. Ao longo do estágio tive oportunidade de refletir sobre esta problemática, em particular a respeito de situações de emergência. Mas não só. Mesmo nas UCI, são frequentes as situações em que se “mostra necessário” recorrer a estratégias terapêuticas “invasivas”, sem que para isso seja possível obter, nos termos habituais, o consentimento do cliente. Estas reflexões são extremamente importantes no cuidado à PSCT.

No Código Deontológico dos enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2015) é perentório no que concerne aos deveres dos enfermeiros, direitos dos clientes e às diretrizes que devem ser seguidas. A responsabilidade é uma das premissas chave presente do exercício profissional do enfermeiro, sendo este responsável pelas decisões que toma e pelos atos que pratica ou delega. Assim como no respeitar e fazer respeitar as opções políticas, culturais, morais e religiosas da pessoa; responsabilidade na escolha esclarecida do cliente, através da aplicação do consentimento informado, e responsabilidade no acompanhamento e encaminhamento da pessoa/família durante as diversas fases da vida ou no processo de doença. O cliente, como ser individual e único, é dotado de um conjunto de valores e crenças que têm de ser respeitados e valorizados. O mesmo tem direito à sua individualidade, e essa individualidade tem de ser respeitada. O respeito pelos direitos humanos na relação com os clientes enunciado nos princípios gerais do Código Deontológico reflete-se no respeito pela individualidade, pela diferença, pela autonomia e pela privacidade.

O estágio veio confirmar algo para o qual já estava desperta, fruto da frequência do MEMCPSCT. Na realidade, na PSCT é frequente algum grau de disfunção cognitiva (intrínseca à patologia que motivou o internamento ou às comorbilidades associadas, secundária ao tratamento ou consequência de fármacos depressores do estado de consciência) que determina uma limitação na autonomia de decisão da pessoa. Giacomini e colaboradores (2009) afirmam que, cerca de 95% das pessoas que experienciam uma doença crítica aguda, não estão capazes de realizar escolhas autónomas. Nessas situações, devem ser tomadas medidas para proteger os seus direitos e interesses (UNESCO, 2005). A humanização pode ser mantida, em parte, pelo respeito pela autonomia, consultando as diretivas antecipadas de vontade (DAV), quando estas existem, ou, de forma mais comum, recorrendo à reconstrução destas em cooperação com os mesmos e com as pessoas significativas (Grignoli et al., 2018). O consentimento presumido é importante nas situações em que o cliente não tem a capacidade de decidir e, legalmente, não está representado por nenhum procurador de cuidados nem apresenta DAV (Direção Geral da Saúde, 2015b). Nestas circunstâncias, procura-se proteger e defender o cliente das práticas que contrariam a lei e a ética, sobrepondo-se o princípio da "beneficência" (obrigação ética de maximizar o benefício e minimizar o prejuízo) e da "não maleficência" (não causar dano intencional), sem descurar o princípio da justiça (equidade dos cuidados).

Nesta linha de pensamento, importa também refletir sobre o artigo 107º do Código Deontológico

(Ordem dos Enfermeiros, 2015) “respeito pela intimidade”, o qual refere que devemos garantir, nas demais situações, a privacidade e a intimidade da pessoa. A proteção da privacidade e/ou intimidade dos clientes e família na prestação de cuidados de enfermagem não só constitui uma necessidade e um direito de todo ser humano, indispensável para a manutenção da sua dignidade, mas também contribui para o estabelecimento de um ambiente terapêutico de confiança e de tranquilidade no processo de cuidar (Direção Geral da Saúde, 2005). Esta dimensão do agir profissional - “respeito pela intimidade” -, à luz do que me foi proporcionado no estágio, assume especial relevância no cuidado à PSCT. Reconheço que, muitas vezes, a tendência do nosso comportamento e ação acaba por descuidar este “direito”. Na realidade, por vezes, vi-me em reflexão sobre este aspeto, quando olhava para os cuidados que prestei. Assumo que este desafio de reflexão sobre a “ação e para a ação”, neste particular, constitui um desafio que não pode ser ignorado. Todavia, ao longo dos estágios, também fruto da aprendizagem (na ação) que fui fazendo, tive sempre a preocupação/ intenção de garantir a privacidade do cliente e família (quando presente). No contexto do SU, tendo em conta as limitações físicas e organizacionais, bem como a sobrelotação verificada, por vezes torna-se difícil assegurar a privacidade e a intimidade do cliente. Esta é uma área em que urge apostar nos nossos serviços e com a qual procurei sempre adotar uma atitude proativa na prestação de cuidados, na salvaguarda deste princípio.

O direito à informação clínica também é um tema sensível, no âmbito onde decorreu o estágio, para o qual o EE deve estar desperto. O cliente é quem tem o direito à informação, pelo que a família não deve receber informação sem o consentimento deste (Entidade Reguladora da Saúde, 2021). O direito da família à informação sobre a situação de um cliente apenas se justifica para que se possa agir no interesse deste, sem prejuízo da confidencialidade, como em situações de perda de autonomia irreversível ou incompetência transitória, em que a família, envolvida no processo de cuidados pelo enfermeiro, tem direito à informação sobre a situação do cliente. Neste sentido, ao longo do percurso formativo, a informação clínica foi sempre dada ao cliente e/ou à família com o respetivo consentimento deste. No SU, existe um gabinete específico para prestar informações à família, denominado GAFA, pelo que, aquando da presença no mesmo, o direito do cliente foi sempre respeitado, assim como o dever de sigilo profissional.

De acordo com o Código Deontológico, o enfermeiro, aquando da prestação de cuidados, deve dar atenção à pessoa como uma totalidade única, inserida numa família ou numa comunidade, fornecendo informação respeitante aos cuidados de enfermagem, cumprindo o dever de sigilo profissional, que surge como forma de preservar o direito à confidencialidade e privacidade. Segundo o artigo n.º 106 “o enfermeiro está obrigado a guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão”, partilhando a informação apenas com aqueles que estejam implicados no plano terapêutico, tendo sempre em vista os interesses e o bem-estar do cliente (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p.84).

Por fim, as decisões de fim de vida também se encontram presentes nesta tipologia de contextos. Nestas há um envolvimento da equipa multidisciplinar na tomada de decisão, sendo que, ambas as partes identificam e expõem as suas ideias sobre a situação, ponderando os princípios bioéticos da beneficência e não maleficência e conceitos de qualidade de vida. Nesta circunstância, é de extrema importância que os enfermeiros, principalmente o EE, dominem os princípios de autonomia, da não maleficência, da beneficência e da justiça, de forma a conseguir expressar-se com base na ética durante este processo de decisão.

Durante o percurso nos três contextos clínicos, não presenciei nenhum momento de decisões de fim de vida, apenas situações em que a decisão já tivera sido discutida e o cliente já se encontrava em cuidados sintomáticos exclusivos, com a necessidade de intervir junto da família no momento da despedida, nomeadamente na otimização do ambiente, de forma a assegurar a privacidade, e na otimização da comunicação verbal e não verbal. Andrade e colaboradores (2013) reforçam a importância da comunicação verbal e não-verbal utilizada com a família do cliente em fase terminal, salientando que a família é um elo essencial no processo de cuidado ao cliente.

Em suma, face ao supracitado, durante os estágios, os cuidados prestados estiveram enquadrados nas responsabilidades profissionais, com a preocupação pelos direitos humanos e considerando os princípios éticos: da beneficência, não-maleficência, justiça e autonomia, assim como o respeito pelos valores universais, reconhecidos na Deontologia profissional no artigo 99.º, como a igualdade, a liberdade responsável, com a capacidade de escolha; a verdade e a justiça; a competência e o aperfeiçoamento profissional” (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p. 80). Ao longo dos mesmos, colaborei na prestação de cuidados de enfermagem de forma segura, profissional e ética, recorrendo a todas as habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, garantindo a privacidade, a segurança e a dignidade do cliente. A minha conduta foi sempre pautada no respeito pela pessoa, pelas suas vontades, crenças, individualidade, e, face a clientes inconscientes e sem capacidade de comunicar, a minha forma de agir era idêntica, tendo em vista sempre o seu bem-estar, a sua estabilização, o conforto, a dignidade e a privacidade.

Das experiências que emergiram do estágio foi-me possível perceber, ainda, que a tomada de decisão ética dos enfermeiros, na realidade, como descrito por Nora e colaboradores (2016), é influenciada por fatores do contexto organizacional e envolvente (produtividade, pressão assistencial e sobrecarga de trabalho, dotações, condições de infraestrutura e equipamentos...) e fatores intrínsecos ao enfermeiro (conhecimentos, disposição para refletir sobre a ação, valores pessoais...). No entanto, também existem estratégias promotoras deste tipo de decisões, como: discussões em equipa, recurso a peritos e colegas mais experientes. O recurso a estas estratégias, ainda pouco mobilizadas na prática clínica, é algo que fui percebendo como muito adequado.

Face ao exposto, entendo que o estágio, enquanto etapa final do MEMCPSCT, permitiu-me entender os aspetos éticos e deontológicos que sustentam as competências científicas, técnicas e humanas associadas à prestação de cuidados de enfermagem à PSCT.

- Melhoria contínua da qualidade: De acordo com a OE (2019a), o EE deve colaborar na conceção e operacionalização de projetos na área da qualidade, desenvolvendo práticas de qualidade, através da gestão e colaboração de programas de melhoria contínua, sempre com a garantia de um ambiente seguro e terapêutico.

A melhoria da qualidade em saúde tem apresentado um gradual reconhecimento e relevância, paralelamente com uma crescente preocupação, tendo-se assumido como um dos eixos estruturais do Plano Nacional de Saúde (Direção Geral da Saúde, 2015a) e explanada no PNSD (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República). Este reconhecimento está intrinsecamente relacionado com a prática profissional de Enfermagem, em particular, a prática especializada, como é demonstrado pela enunciação destas competências no regulamento das competências comuns do EE (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

A OE apresenta vários documentos normativos e vinculativos, com a qualidade em saúde e a segurança como conceitos implícitos e omnipresentes. Um exemplo é o dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas diferentes áreas de especialização (Ordem dos Enfermeiros, 2017a), pelo que considerei pertinente a revisão deste documento, conferindo uma leitura pormenorizada à área do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EEEMCPSCT), de forma a orientar a prática especializada em Enfermagem.

A gestão da qualidade é um domínio fulcral nas competências do EE. Segundo a OE (2019a), este deve ser um dinamizador no desenvolvimento de estratégias de governação clínica e parte integrante nos programas de melhoria da qualidade dos cuidados, que ajudam na criação e manutenção de ambientes terapêuticos e seguros. No período de estágio desenvolvido na UCI de Cardiorácica, tive a oportunidade de colaborar com a minha enfermeira orientadora neste domínio das competências do EE, com a identificação de áreas do conhecimento da prática clínica em que existia alguma falta de informação por parte dos profissionais de saúde, resultando, assim, em temas para discussão e reflexão, como o ECMO (Oxigenação por Membrana Extracorporal). Neste sentido, reuni informações relativamente a esta temática e, com a colaboração da enfermeira tutora, efetuamos uma "ação de reflexão em equipa" sobre a prática de cuidados na ECMO. Desta forma, estive envolvida na identificação de áreas e oportunidades de melhoria, facto que reporto como significativo.

De acordo com Marshall e colaboradores (2017), a complexidade dos cuidados à PSCT, condicionada pelas várias intervenções diagnósticas e terapêuticas, simultâneas e/ou emergentes, mas também pelo ambiente extremamente tecnológico que reveste o contexto da prestação de cuidados, fazem das UCI um local propício ao desenvolvimento e implementação

de protocolos e projetos com foco na qualidade. As UCI onde realizei o estágio estavam dotadas de protocolos, centrados em diferentes áreas, com atualizações e revisões frequentes, baseados na evidência com a necessária adequação ao contexto. A existência de protocolos e de normas potenciam a coerência dos cuidados, a distribuição de papéis, promovendo uma maior organização do serviço, minimizando o erro, e contribuindo para a qualidade dos cuidados prestados. Deste modo, foi uma prioridade ter conhecimento de todos os protocolos e normas em vigor, bem como a sua aplicação, de forma a normalizar os cuidados prestados, mantendo a qualidade e a segurança. A análise destes dispositivos de gestão e promoção da qualidade, o envolvimento em algumas das atividades de recolha de informação para a sua atualização e a participação em ações de reflexão e discussão dos cuidados, à escala do serviço foram oportunidades de aprendizagem muito relevantes, para efeitos deste domínio de competência.

No que se respeita à promoção de um ambiente seguro, a OE (2017b), refere que é um tema prioritário em qualquer contexto médico-cirúrgico, patente nos enunciados descritivos dos padrões de qualidade de cuidados comuns a todas as áreas da Enfermagem Médico-Cirúrgica. O enfermeiro, na qualidade de gestor, tem de zelar pela otimização de um ambiente seguro e de qualidade, com a implementação de intervenções seguras e respetiva capacitação das equipas.

A implementação do PNSD fomentou a segurança do cliente no Serviço Nacional de Saúde, como resultado do aperfeiçoamento de questões específicas como a cultura de segurança, a identificação de clientes, a segurança cirúrgica, a prevenção de quedas e de UP, a segurança na utilização da medicação, a prevenção das IACS, assim como a prática de notificação de incidentes de segurança (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República). O PNSD tem por objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos, marcados por alta tecnologia, mas de rápida obsolescência, como no contexto dos serviços de assistência à PSCT.

Durante a prestação de cuidados nos contextos clínicos, foram diversos os cuidados prestados com o intuito de fomentar a segurança e a qualidade, considerando os padrões de qualidade definidos pela OE e o PNSD. Entre eles destaco um aspeto crucial: a correta identificação dos clientes, diariamente, no momento da prestação de cuidados, uma vez que, por várias situações decorrentes do tratamento ou estado clínico, o cliente pode apresentar alterações nos membros em que seja necessário a remoção da pulseira, podendo não ser posteriormente recolocada, ou encontrar-se agitado e remover a mesma. Desta forma, nos clientes que não apresentam capacidade para comunicar, é somente através da pulseira que se identifica, pelo que é fundamental a sua presença de forma a minimizar os riscos de administração de medicação ou de transfusão de hemoderivados ao cliente errado, por exemplo.

De acordo com a DGS (2011a), a utilização da pulseira de identificação permite minimizar situações de risco em ambientes específicos, como as UCI ou os SU, constituindo-se como um

equipamento de segurança. Por sua vez, para Hoffmeister e Moura (2015), a mesma configura-se como a principal ferramenta para a correta identificação do cliente, uma vez que é de fácil acesso e visualização, auxiliando os profissionais de saúde na verificação dos dados inequívocos antes da prestação de qualquer cuidado. Para além disso, é uma importante estratégia para evitar erros em clientes com alteração do estado de consciência (Sales et al., 2021). No SU, a identificação dos clientes inicia-se na área de triagem, uma vez que a colocação da pulseira de identificação é da responsabilidade do enfermeiro triador, reduzindo a incidência de eventos "adversos" (Hoffmeister & Moura, 2015). Neste âmbito, tive oportunidade de perceber a relevância do papel do EE ao constituir-se como farol e alerta dos demais membros da equipa para a necessidade de garantir a adequada identificação dos clientes, enquanto meio de promoção da segurança nos cuidados. Na realidade, o estágio mostrou-me que, muitas vezes, estas pequenas coisas são decisivas para o rigor e qualidade dos cuidados prestados.

Os indicadores de saúde e os indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem (Pereira, 2007) são ferramentas cruciais para a gestão da qualidade de cuidados. Reconheço que, mesmo nos contextos onde realizei os estágios, ainda é incipiente o recurso a indicadores (relativos aos cuidados de enfermagem), para efeitos da "análise e revisão das práticas em relação aos seus resultados". Contudo, assumo que, enquanto futura mestre e EE preciso de incorporar este tipo de ferramentas na minha ação profissional, com vista a promover a qualidade assistencial. A natureza dos cuidados prestados, face à PSCT, remete-nos para a relevância de indicadores que tornem visível o quão efetivos somos na "deteção precoce de sinais de complicações" ou, por exemplo, na prevenção de complicações. Há que assumir uma gestão e promoção da qualidade baseada em informação fiável, tal como preconizado por Machado (2013), com grande enfoque na componente "resultados" (Donabedian, 2003). Hoje em dia, aquilo a que se assiste (ainda), quando falamos de indicadores relativos aos cuidados de enfermagem, à escala dos serviços de cuidados à PSCT, é o recurso (apenas) a alguns indicadores de estrutura (ratios, dotações...) e um ou outro indicador de processo.

A cultura (e tradição vigente), muito à custa de orientações que decorrem do PNSD, aponta para a mobilização de alguns "indicadores" baseados na avaliação do risco de queda e de UP. Assumo que, na realidade, estes tendem a ser indicadores com larga implementação nos contextos da prática; aos quais recorri, com vista a "ensaaiar auditorias clínicas", com apoio dos meus tutores. A escala de Braden é a escala que se encontra preconizada para avaliação do risco de UP (Direção Geral da Saúde, 2011b) e a de Morse para o risco de queda. Assim, a aplicação prática destas são exemplos da consecução do foco preventivo na prestação de cuidados, onde, mediante a identificação e estratificação de um risco, se instituem estratégias adequadas para a redução ou eliminação do mesmo.

Relativamente à segurança na utilização da medicação, a DGS (2015c) refere que as instituições prestadoras de cuidados de saúde são responsáveis por implementar práticas seguras no que respeita aos "medicamentos de alerta máximo", nomeadamente, a elaboração de uma lista

destes medicamentos em uso no serviço e garantir que todos os profissionais tenham conhecimento dessa lista; estabelecer protocolos específicos para a administração desses medicamentos; regular o acesso aos medicamentos e sinalizar os mesmos, para que se destaquem dos restantes.

Os medicamentos de alerta máximo possuem um risco aumentado de provocar danos significativos ao cliente decorrentes de falhas que possam ocorrer no seu processo de utilização, uma vez que necessitam de ajustes frequentes de doses relativamente aos parâmetros bioquímicos e fisiológicos do cliente. As suas consequências tendem a ser mais graves e provocar lesões permanentes (Direção Geral da Saúde, 2015c). São alguns exemplos os agonistas adrenérgicos, os anestésicos gerais, antiarrítmicos, inotrópicos, sedativos, antitrombóticos, entre outros.

Estes grupos de fármacos são dos mais utilizados nos diferentes contextos clínicos onde realizei os estágios, pelo que atender às recomendações da DGS é primordial. Acresce que, até em função da realidade dos serviços e das competências dos EE, o EE deve ter um papel central na elaboração das "listas e dos seus protocolos de utilização", em favor da segurança e qualidade dos cuidados. Relativamente ao acesso aos medicamentos, na UCI de Cardiotorácica a medicação é obtida através de um sistema automático de distribuição de medicação (Pyxis®), que foi desenvolvido para minimizar o risco do erro entre os profissionais, uma vez que dispensa apenas a medicação do cliente identificado. Por sua vez, no contexto da UCIP e SU, toda a medicação a administrar encontra-se no armário específico da medicação, exceto os opioides que estão no cofre do serviço, que é gerido pelo enfermeiro gestor. Simultaneamente, em nenhum dos contextos é sinalizada a "medicação de alerta máximo" relativamente à restante medicação. Nesse sentido, é necessário a elaboração de procedimentos internos que incluam o desenvolvimento de estratégias, nomeadamente ao nível do armazenamento, como a sinalização dos medicamentos de alerta máximo com uma outra cor para que se destaquem dos restantes (Direção Geral da Saúde, 2015c). Este tipo de estratégia vai de encontro ao Weant e colaboradores (2014), que referem que se destacam as medidas de estratégias como sendo das mais eficazes na prevenção do erro relacionado com a medicação nos departamentos de emergência. A discussão com os tutores acerca desta problemática, ilustra um contributo que procurei dar para a incorporação nos serviços de conhecimentos avançados sobre diretivas na área da qualidade.

Durante o estágio, na minha ação direta de prestação de cuidados aos clientes, procurei sempre assegurar os princípios relevantes para garantir a segurança da administração destes fármacos de acordo com o preconizado pela DGS (2015c), como a dupla confirmação da identificação do cliente, do fármaco, da dose, da via de administração e da hora antes da administração dos mesmos; a colocação de rótulo; bem como a obrigatoriedade da prescrição escrita com registo informático para posterior preparação. Com o meu exemplo procurei evidenciar a necessidade de, permanentemente, estarmos envolvidos na prevenção de acidentes e gestão do risco.

No que concerne às IACS (mais aprofundadas na respetiva competência específica), área fundamental para a manutenção de um ambiente seguro, o EE também apresenta um papel fundamental. Em 2013, a DGS (2013b) preconizou a implementação efetiva de Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI) com o objetivo de prevenir a transmissão cruzada de microrganismos, de forma direta ou indireta, pela adoção de estratégias básicas, de eficácia comprovada, garantindo a segurança de todos, sensibilizando e responsabilizando os órgãos de gestão das instituições prestadoras de cuidados para assegurarem a formação a todos os profissionais de saúde.

Neste sentido, salienta-se o rigor na implementação das PBCI, nomeadamente na correta utilização do EPI, assim como da supervisão e orientação de outros elementos da equipa multiprofissional na sua colocação e remoção, no reforço da higienização das mãos e da etiqueta respiratória. Para além das PBCI, é importante reforçar o planeamento e prestações de cuidados baseados nos feixes/bundles de intervenção que apresentam como objetivo garantir que todas as pessoas recebam cuidados recomendados e baseados na melhor evidência, de forma contínua, nomeadamente, para a prevenção da infeção associada à presença do CVC e cateter vesical; prevenção da PAV e prevenção da infeção do local cirúrgico (Direção Geral da Saúde, 2022 a, b, c e d).

Segundo a OE (2018b), o EE tem de desenvolver competências no âmbito da prevenção e controlo da infeção perante o doente crítico. Assim, considere de relevo manter-me atualizada das normas de orientação clínica e de boas práticas emanadas, de âmbito institucional e nacional, mais recentes, orientando a prática em conformidade com as mesmas, além de me envolver, em articulação com os meus tutores, na supervisão e orientação de outros elementos da equipa multiprofissional.

Por fim, no que se refere à segurança na transição de cuidados, esta baseia-se na implementação de uma comunicação eficaz entre as equipas prestadoras de cuidados, sendo da sua responsabilidade assegurar uma comunicação precisa e atempada de informações, contribuindo para a diminuição de erros na transmissão da informação, que interferem na qualidade da continuidade de cuidados (Direção Geral da Saúde, 2017a).

A melhoria da comunicação, no momento da transição de cuidados, é um dos objetivos específicos do PNSD 2021-2026. A transição de cuidados define-se como qualquer momento da prestação de cuidados em que se verifique a transferência de responsabilidade e de informação entre os profissionais, que têm o dever de garantir a continuidade e a segurança dos mesmos. São momentos vulneráveis para a segurança do cliente, que envolvem um maior risco de erro na transferência de informação, uma vez que estes são momentos críticos e de interrupções constantes (Direção Geral da Saúde, 2017a).

De acordo com a mesma fonte, as falhas na comunicação entre os profissionais de saúde, durante os momentos de transição de cuidados do cliente, são das principais causas de eventos

adversos, com uma alta prevalência. Assim, a mesma fonte preconiza a implementação de uma comunicação eficaz na transição dos cuidados, de forma a garantir a segurança do cliente e contribuir para a diminuição dos eventos adversos, através da técnica ISBAR. A mesma uniformiza a comunicação entre os profissionais de saúde e contribui para a rápida tomada de decisões, promove o pensamento crítico, diminui o tempo na transferência de informação e promove a rápida integração dos novos profissionais (Direção Geral da Saúde, 2017a), sendo reconhecida por promover a segurança do cliente em situações de transmissão de cuidados (Direção Geral da Saúde, 2017a).

De acordo com Rodríguez e colaboradores (2018), as ferramentas de transmissão de informação são consideradas úteis nestes ambientes críticos, uma vez que permitem a transmissão de informação de forma ordenada, clara, evitando o excesso. Nos presentes contextos, tal como já supracitado, a mesma já era utilizada pelos profissionais, sendo uma garantia da qualidade dos cuidados prestados. Assim, também tive a oportunidade de aprimorar as competências sobre a mesma, quer na passagem de informação entre os profissionais de saúde, quer nas transferências intra-hospitalares.

A experiência de estágio mostrou-me que a problemática da comunicação, informação e continuidade de cuidados é muito relevante, neste tipo de contextos clínicos, em particular quando pensamos na articulação com outros serviços, mesmo dentro da mesma instituição. Existem problemas de interoperabilidade entre sistemas de informação; muitas vezes, os cuidados intensivos são “ilhas de informação”, com culturas muito próprias e manifestas dificuldades em articular com outros serviços. O desafio da informatização e gestão da informação está perante nós, sendo um aspeto que impacta na qualidade assistencial. Neste contexto, fruto do percurso realizado, entendo que os EE precisam de assumir um papel mais ativo na definição de estratégias de “reformulação dos sistemas de informação em enfermagem”. Há mais de 20 anos, Silva (2001), discutia os “problemas da gestão da informação de enfermagem” no âmbito dos cuidados intensivos. O percurso que realizei na ESEP permite-me estar mais capacitada para um envolvimento determinante nesta problemática, para a qual os EE não são dispensáveis.

- Gestão dos cuidados: Segundo a OE (2019a), é da competência do EE realizar a gestão dos cuidados prestados, otimizando as intervenções de enfermagem e a articulação na equipa de saúde, de forma a garantir a sua segurança e qualidade. Este adequa os recursos às necessidades de cuidados, identificando o estilo de liderança mais adequado à garantia da qualidade dos cuidados. Neste sentido, o EE deve possuir um conjunto de competências fundamentais ao seu exercício que englobam o conhecimento e aplicação de políticas, legislação e procedimentos de gestão de cuidados, de forma a garantir a excelência na prestação de cuidados e o cumprimento das diretrizes estabelecidas (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Neste domínio relevam a “gestão de cuidados” e a “liderança”, enquanto dimensões da competência do EE. A gestão de cuidados, em rigor, remete para as estratégias de gestão clínica, sendo diferenciada da gestão de serviços; âmbito mais alargado da gestão em enfermagem. A liderança, aqui colocada, aponta para os processos de otimização e condução de equipas de prestação de cuidados, com vista a satisfazer as necessidades dos clientes.

A gestão dos cuidados de enfermagem requer o conhecimento do espaço de trabalho, dos recursos humanos existentes e do seu nível de competências, bem como o seu confronto com as necessidades de cuidados dos clientes presentes (Ordem dos Enfermeiros, 2017b), configurando-se, também, relevante assegurar os recursos materiais necessários para que os profissionais executem os cuidados sem riscos, promovendo a qualidade contínua dos cuidados (Santos et al., 2013). Neste sentido, o EE, no domínio da gestão de cuidados, deve procurar supervisionar o trabalho da equipa, disponibilizando apoio aos seus membros, dando linhas orientadoras para a ação. Neste contexto, importa mobilizar ferramentas de supervisão clínica (de pares) como: o acompanhamento dos enfermeiros da equipa nas suas práticas e cuidados; a orientação dos processos de conceção de cuidados para os clientes como “foco e centro”; a promoção de momentos (mesmo informais) de reflexão sobre os cuidados, por exemplo nas passagens de turno e reuniões de serviço, identificando oportunidades de melhoria e potencialidades da equipa.

Em dois dos três contextos de estágio, os meus tutores assumiam a função de “coordenadores da equipa”. Este aspeto foi uma oportunidade única de aprendizagem, dado que a coordenação é uma competência do EE. As principais atividades desenvolvidas, muito ligadas ao apoio à equipa e supervisão, foram as discussões de casos no seio da equipa multidisciplinar, assim como na definição de “planos assistenciais” para os vários clientes. Por vezes, estes EE, por terem um nível diferenciado de perícia clínica, também suportavam os demais colegas de equipa, através da explicação e demonstração de técnicas e sua fundamentação. A participação nestes momentos permitiu-me expandir a minha visão sobre o papel do EE, no âmbito da gestão de cuidados. Todavia, fruto desta experiência clínica, reconheço que ainda existe pouca “cultura de discussão de casos” e avaliação das suas trajetórias, em função de objetivos. Assumo que este é um desafio que precisamos de enfrentar, na medida em que concorre para a qualidade de cuidados e gestão dos mesmos.

Como referi, a liderança também é uma dimensão crucial deste domínio de competência. É consensual e reconhecido que os estilos de liderança variam, no seio da enfermagem, impactam na gestão de cuidados e dos serviços e estão muito associados a características pessoais de quem lidera (Alves et al., 2010). A liderança deve adaptar-se às situações e contextos, como bem destaca a OE. No âmbito dos estágios pude confirmar aquilo que a literatura aponta. Os estilos de liderança relevam, para efeitos da gestão de cuidados. Sem prejuízo dos méritos dos diferentes estilos de liderança, fui criando a convicção, fruto destas experiências em contexto clínico, com tutores que “iam assumindo o papel de líder das equipas”, que o estilo “dialogante

ou relacional” tende a produzir melhores efeitos, facto sustentado pela revisão integrativa da literatura conduzida por Santos (2019).

Na gestão de cuidados, o EE procede à adequação dos recursos de forma eficiente e/ou negociando outros que sejam necessários à prestação de cuidados com qualidade. A responsabilidade da gestão de cuidados, de material e dos recursos humanos para a promoção de um bom ambiente de trabalho recai sobre o enfermeiro coordenador (Freire et al., 2019), que deve apresentar competências de liderança, habilidades comunicacionais e conhecimento para uma tomada de decisão rápida e assertiva.

Em todos os contextos clínicos deste estágio, diariamente, era destacado um enfermeiro coordenador, que assumia as principais funções de gestão durante o turno. Este assumia não só funções de gestão e de apoio à equipa, como também colaborava na prestação de cuidados em caso de necessidade. No entanto, não tinha clientes atribuídos. Há exceção dos turnos ao fim de semana, feriados e noites que, no contexto da UCIP e Cardiorácica, o enfermeiro coordenador tinha clientes atribuídos.

No contexto da UCI Cardiorácica, em específico, foi possível acompanhar a EE na gestão das vagas e transferências, nomeadamente a nível das transferências para a UCI de nível II ou internamento. Neste âmbito, participei na elaboração do plano de trabalho (dotações); na gestão logística de apoio aos cuidados, articulando com os serviços de apoio e assessoria, particularmente com o serviço de aprovisionamento, serviços farmacêuticos e serviço de esterilização; bem como na gestão de recursos humanos necessários à prestação de cuidados de qualidade e em segurança. Esta gestão é, essencialmente, de carácter prospetivo e antecipatório, pretendendo-se antever as necessidades para uma efetiva prestação de cuidados. No entanto, com muita frequência, há necessidade de proceder a alterações ao planeado, ditadas por mudanças no perfil dos clientes, situações imprevistas e urgências; facto que me despertou para o carácter decisivo da capacidade do EE em adaptar estratégias, mobilizar recursos e fundamentar as decisões que toma, para efeitos da gestão dos cuidados.

No SU, o desenvolvimento de competências neste domínio apresentou-se mais dificultado, uma vez que a Enfermeira Orientadora não apresentava, com frequência, funções desta índole. Contudo, foi possível contornar a situação ao acompanhar, durante um turno, o enfermeiro coordenador do SU. Aspeto determinante para a compreensão da dinâmica e articulação da equipa de profissionais do serviço, bem como do processo de tomada de decisão na área da gestão de cuidados de enfermagem, em particular, no que concerne à gestão de recursos humanos e materiais, em função das áreas e das necessidades; aqui muito voláteis e marcadas por grande imprevisibilidade. Facto notório foi a alteração ao planeado no início do turno, exigindo-se a mobilização de enfermeiros nas diferentes áreas de atendimento, de acordo com as necessidades percecionadas / emergentes, bem como na transferência dos clientes entre as diferentes valências clínicas. Este tipo de experiência, mais uma vez, consolidou a minha

perceção que a gestão de cuidados, no contexto da assistência à PSCT, é marcada por grande necessidade de adaptação, por parte dos EE.

Um aspeto similar da coordenação verificado em todos os contextos foi o apoio à equipa, através de incentivos para um desempenho de excelência, em linha com aspetos que já abordei relativamente à liderança e supervisão de pares, principalmente em turnos com maior carga de trabalho, de forma a fomentar um bom ambiente de trabalho, a promoção da resiliência dos enfermeiros e a prevenção do *Burnout* profissional (Alkhalil et al., 2020; Howell, 2021).

Ao longo das experiências de estágio que tive, constatei que a supervisão das atividades executadas pelos diferentes profissionais, nomeadamente as que careciam de maior exigência técnica e científica, a fim de garantir a segurança e a qualidade nos cuidados, também gera satisfação nos “supervisionados”, facto que reporto como relevante. Por outro lado, os processos de (re)alocar recursos e adequá-los às exigências do momento, garantindo dotações seguras, também acaba por ser interpretado pelos membros da equipa como benéfico.

De acordo com a OE (2014b), o conhecimento das dotações seguras permite preparar o serviço com o número de enfermeiros necessários para uma prestação adequada de cuidados, no sentido de “atingir índices de segurança e de qualidade de cuidados de saúde para a população alvo e para a própria organização de saúde” (p.5). Este tipo de abordagem está mais facilitado em contextos como a UCIP e UCI Cardiorácica. Na realidade do SU, que apresenta como principal característica uma grande flutuação, no que se refere à afluência de clientes, torna-se difícil determinar os períodos com maior afluência e, assim, determinar as dotações que permitam prestar cuidados em segurança e garantir os recursos necessários. Desta forma, o EE desempenha um papel preponderante ao avaliar regularmente o fluxo de trabalho e a capacidade de resposta dos profissionais, transmitindo aos enfermeiros gestores as principais dificuldades e propostas de melhoria, com vista à segurança do cliente e dos profissionais, como previsto no PNSD para 2021-2026 (Despacho n.º 9390/2021, do Diário da República). Neste particular, julgo que a exploração de medidas inovadoras de análise de fluxos e procura dos SU poderia preparar-nos melhor para lidar com a imprevisibilidade, através da identificação de padrões (matemáticos) de procura dos serviços. Este é mais um desafio que precisamos de enfrentar, por forma a introduzir “mais enfermagem” na gestão deste tipo de serviços de saúde.

- Desenvolvimento das aprendizagens profissionais: O EE baseia o seu processo de tomada de decisão na mais recente evidência científica disponível, assumindo-se como um facilitador nos processos de aprendizagem e como agente ativo no campo da investigação. Este deve demonstrar ainda a capacidade de autoconhecimento (central na prática de enfermagem), reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

Atendendo à complexidade inerente ao doente crítico, à dinâmica do processo terapêutico e dos amplos recursos necessários, é exigido ao prestador de cuidados de saúde e, especificamente

ao EEEMCPST, uma avaliação e análise da exequibilidade da evidência científica produzida (Deutschman & Neligan, 2019). Para além disso, atendendo à alínea c) do artigo 109º da Deontologia Profissional, o enfermeiro deve “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas” (p. 86); e na alínea e) do artigo 100º, em que o enfermeiro deve “assegurar a atualização permanente dos seus conhecimentos, designadamente através de ações de qualificação profissional” (p. 81).

A formação e o desenvolvimento profissional ao longo da vida surgem como um pilar fundamental e determinante para a melhoria contínua da qualidade e do desempenho profissional e, conseqüentemente, dos cuidados prestados (Ordem dos Enfermeiros, 2017a). Desta forma, considerei pertinente uma revisão dos documentos reguladores da profissão e das macropolíticas de saúde atuais, contextualizando uma revisão mais aprofundada das áreas específicas do doente crítico, fundamentando na melhor evidência científica o exercício profissional, cruzando com os conhecimentos decorrentes da experiência prática. Paralelamente, direcionei a aprendizagem para obras de referências, guidelines e documentos emitidos por sociedades de referência como a *American Colleague of Surgeons*, o *European Resuscitation Council* e a DGS; e efetuei pesquisas em bases de dados por forma a obter a mais recente evidência científica acerca dos temas abordados ao longo do presente relatório. Seguindo esta linha de pensamento, e tendo em conta a temática do projeto de desenvolvimento de competências profissional “Controlo da dor na PSCT, com afeções cardíacas”, efetuei uma revisão bibliográfica sobre a avaliação e controlo da dor na PSCT, com posterior elaboração de fluxogramas de apoio à avaliação e controlo da dor nos diferentes contextos, com base na evidência científica mais recente. Este tipo de ferramentas, no futuro, poderá constituir instrumentos de apoio, à escala dos serviços, depois de devidamente validados.

Segundo Pires e colaboradores (2021), a análise crítico-reflexiva das práticas é determinante para estimular o conhecimento, o pensamento crítico e a tomada de decisão, pelo que se considera fundamental na política de supervisão clínica. Este foi um aspeto comum e ativo em todos os contextos clínicos, uma vez que no final de cada turno, efetuava uma análise crítico-reflexivo da prestação de cuidados executada aos clientes com os enfermeiros orientadores, de forma a garantir níveis de desempenho progressivamente mais altos. Para além disso, perante a diversidade de patologias presentes nos contextos, explorei conhecimentos teóricos na evidência mais atual e, posteriormente, refleti junto dos enfermeiros orientadores sobre os mesmos bem como as diferentes abordagens ao cliente a quem prestamos cuidados. Aspetos fundamentais que contribuíram para o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo e na tomada de decisão fundamentada. Entendo que os estudos de caso que integram o corpo deste relatório deixam bem evidente este trabalho de fundamentação da prática clínica, com sólidos e válidos padrões de conhecimento.

Mas, o EE não pode circunscrever a mobilização das melhores evidências para os cuidados que (ele próprio) presta. A OE (2019a) refere que é ainda da competência do EE transmitir o seu conhecimento, de forma a desempenhar um papel facilitador nos processos de aprendizagem dos restantes profissionais, ao atuar como formador em contexto de trabalho, após identificar as necessidades existentes. Esta valência já foi mencionada no desenvolvimento da competência da "melhoria contínua da qualidade" onde tive a oportunidade de colaborar com a enfermeira orientadora da UCI de Cardiorácica neste âmbito.

Por sua vez, de acordo com a OE (2017a), a formação contínua é essencial e indissociável para o desenvolvimento profissional, sendo também um dever profissional, uma vez que o profissional deve assegurar permanentemente a atualização dos seus conhecimentos através de ações de qualificação profissional. Deste modo, durante a estadia na UCIP, tive a oportunidade de estar presente em dois momentos formativos organizados pelo serviço com as temáticas "Cuidados Paliativos na UCI" e "Analgésia, sedação e *delirium* na UCI". Já no contexto do SU, tive a oportunidade de estar presente na elaboração de uma formação sobre a temática "Transporte de doente crítico" e posterior treino de apresentação final. Durante o presente mestrado também participei no seminário "NursID Spring School", organizado pela ESEP, tendo sido preletora na mesa da síntese final das diferentes temáticas abordadas no seminário; e nas Jornadas Científicas de Enfermagem do Serviço de Cardiologia do Hospital onde exerço funções de enfermagem. Por fim, projetei participar na formação disponibilizada pela OE sobre a "Avaliação e Abordagem da Pessoa com Dor", contudo, não consegui vaga. Plano que será efetuado no futuro próximo.

Com isto, as atividades apresentadas permitiram o desenvolvimento desta competência, bem como o alcançar dos objetivos definidos para o presente mestrado, nomeadamente:

- Desenvolver competências para a produção e aplicação de conhecimento científico avançado, bem como para a tomada de decisão autónoma, reflexiva e baseada na melhor evidência disponível;
- Promover a inclusão da melhor evidência disponível na prática especializada, como base para a inovação e novas formas de intervenção, face à PSCT;
- Compreender e situar a investigação no processo de formalização e desenvolvimento do conhecimento disciplinar.

Este estágio, assim como todo o MEMCPSCT, foi uma oportunidade de "auto-conhecimento" e consciencialização profissional. Fui confrontada como os meus (atuais) limites e desafiada a mobilizar e expandir a minha inteligência emocional (Hutchinson et al., 2018).

Todos estes aspetos, no meu julgamento, foram contributos significativos para o desenvolvimento de competências que a OE tipifica como "comuns" a todos os EE.

Competências Específicas do Enfermeiro Especialista na área de Enfermagem à PSCT

Da leitura que faço das “competências específicas do EE na área da enfermagem à PSCT”, julgo poder afirmar que, aqui, estamos a falar, fundamentalmente, em competências clínicas, com forte orientação para a prestação (direta) de cuidados.

As competências específicas do EE, mais especificamente, na área de Enfermagem à PSCT, podem ser organizadas em três domínios: i) cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; ii) maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos; e iii) dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). As experiências que o estágio me proporcionou, nos três contextos clínicos, contribuíram decisivamente para o desenvolvimento dos dois primeiros domínios de competência. O terceiro domínio, muito focado nas situações de emergência, exceção e catástrofe, acabou por ser mais limitado, tendo a minha aprendizagem e desenvolvimento estado centrado nas situações de emergência.

- Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica: De acordo com a OE (2018b), o EE mobiliza múltiplos conhecimentos e habilidades de forma a dar resposta, em tempo útil e de forma holística, às necessidades da pessoa.

Todos os doentes críticos carecem de cuidados prestados em tempo útil, com eficiência e eficácia, pelo que é imprescindível o desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências, de índole antecipatória e preventiva perante potenciais focos de instabilidade, identificados precocemente e respondidos de forma rápida, instituindo cuidados com o nível de vigilância e monitorização proporcionais à gravidade da situação clínica (Bersten & Handy, 2018). Neste contexto, o EEMCPST encontra-se numa circunstância singular para prevenir e atuar perante os focos de instabilidade clínica, atendendo ao cariz contínuo da prestação de cuidados de Enfermagem. Os estudos de caso que integram este relatório, na minha opinião, remetem para o tipo de competências em discussão. Os eixos centrais deste tipo de competência assentam na “identificação”, no “diagnóstico”, na “prescrição” e “implementação” de respostas e terapêuticas de enfermagem face a processos complexos de doença crítica ou falência orgânica. Por outro lado, nas múltiplas situações de cuidados, como fica, também, evidente, naqueles estudos de caso, há necessidade de gerir e administrar protocolos terapêuticos altamente complexos e diferenciados.

A pessoa que vivencia a doença crítica apresenta situações de grande instabilidade orgânica, pelo que a resposta rápida e sistematizada é imperativa, requerendo uma observação, colheita e interpretação de dados de forma precisa, eficaz, contínua e sistematizada. Nos SMI, a identificação dessas situações recai, essencialmente, na colheita de dados com base na

interpretação da "monitorização dos clientes". Nesse sentido, efetuei uma abordagem priorizada, organizada e sistematizada na avaliação, vigilância e monitorização frequente e/ou contínua da PSCT, desenvolvendo, assim, competências no que respeita à monitorização hemodinâmica contínua, interpretação das curvas hemodinâmicas, interpretação do controlo analítico e gasométrico e respetiva articulação com a observação clínica, de forma a ajustar medidas terapêuticas, bem como implementar intervenções que evitassem possíveis complicações.

O domínio na interpretação da monitorização hemodinâmica é imprescindível para a qualidade de cuidados do EEEMCPST e essencial no que respeita à prevenção de complicações. Desta forma, consoante o órgão em falência, é fundamental um conhecimento da fisiologia do mesmo, por forma a interpretar a resposta do cliente às intervenções compensatórias ou corretoras, bem como compreender os potenciais focos de instabilidade, para prevenir a sua ocorrência, através de intervenções antecipatórias. A preocupação com a compreensão dos fenómenos experienciados pelos clientes que cuidei, ao longo do estágio, impeliu-me à permanente procura de conhecimento, tendo reunido um extenso portfólio de material, com origem em "manuais de referência", artigos científicos e memorandos das discussões com os enfermeiros orientadores (tutores clínicos e professores).

Ao longo do estágio, face a inúmeras situações de cuidados, tive oportunidade de treinar e consolidar estratégias efetivas e estruturadas de abordagem à PSCT. Segundo Peate & Brent (2021), a abordagem ao doente crítico pode ser fundamentada na metodologia ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability e Exposure*), cuja estruturação simples e padronizada, facilita o trabalho (mesmo em equipa), evita a dispersão, objetivando os próximos passos e medidas a implementar. Esta pode ser aplicada em qualquer lugar, uma vez que não necessita de qualquer tipo de equipamento, a qualquer PSCT (Thim et al., 2012). Os seus objetivos centram-se nas prioridades do momento, nomeadamente: identificar e intervir nos focos de maior instabilidade que ameaçam a vida, ganhando tempo de intervenção. Segundo a DGS (2010b), esta deve ser a abordagem inicial efetuada em qualquer nível de prestação de cuidados. Para mim, não resta dúvidas que no cuidado à PSCT é muito relevante, em particular nas situações emergentes e de grande instabilidade.

De acordo com a avaliação sistematizada, é possível, por parte do Enfermeiro, a identificação das necessidades do cliente, que podem encontrar-se associadas a um diagnóstico de enfermagem ou apenas a domínios, quando os dados recolhidos não suportam a identificação de um diagnóstico. São alguns exemplos: A e B remetem-nos para compromissos a nível da permeabilidade da via aérea e sistema respiratório, podendo identificar-se os diagnósticos de enfermagem "Ventilação comprometida, Dispneia e/ou Limpeza das Vias Aéreas comprometida", em que os objetivos passam por estabelecer a permeabilidade da via aérea e manter os níveis de oxigenação e ventilação compatíveis com a vida, através de intervenções como: "Posicionar para otimizar a ventilação", "Aspirar via aérea", "Iniciar Oxigenoterapia" ou

“Otimizar VMI”, entre outros. Na abordagem C, os aspetos em equação remetem, essencialmente, para compromissos ao nível do sistema cardiovascular, como a “Hemorragia, Hipotensão, Hipertensão, Arritmia e/ou Perfusão dos tecidos periféricos comprometida”; contexto em que os objetivos major passam por garantir uma perfusão tecidual adequada através do tratamento da causa, com intervenções do tipo “Aplicar penso compressivo”, “Posicionar para otimizar a perfusão cerebral/periférica dos tecidos” e “Administrar fluidoterapia”, entre outras. As medidas implementadas podem ser avaliadas através da monitorização hemodinâmica. Por sua vez, a abordagem D remete-nos para alterações neurológicas, com a identificação dos diagnósticos de “Consciência comprometida” e/ou “Crise Convulsiva” ou das suas potenciais causas como a “Hipoglicemia” e, nesse caso, a intervenção passará por reverter a causa através do “Administrar solução com glicose”, por exemplo. Por fim, no eixo E, realiza-se um exame objetivo completo, podendo surgir as hipóteses de diagnóstico como “Ferida traumática, Queimadura, Laceração, Hematoma e Hiper/hipotermia”. Nesta avaliação, é importante ter em atenção a dignidade e a privacidade da vítima, bem como a prevenção da hipotermia. A intervenção de enfermagem irá depender da lesão encontrada de acordo com a avaliação efetuada. Na exposição que apresento, como se pode constatar, procedi a um exercício de “mapeamento” entre a tradicional abordagem ABCDE e os conteúdos da Ontologia de Enfermagem aprovada pela OE.

A abordagem sistematizada é uma prática presente nas UCI, bem como na SE do SU, pelo que foi possível o desenvolvimento de competências neste domínio, durante o percurso formativo.

Na SE sobressai a capacidade do enfermeiro atuar com eficácia, rapidez e segurança, com base em protocolos pré-definidos. A abordagem da equipa multidisciplinar inicia-se com a avaliação da PSCT para identificação imediata de situações potencialmente fatais, que possam ser corrigidas. Aqui, por exemplo, são mobilizados conhecimentos e habilidades em SAV e Trauma, bem como de implementação de protocolos terapêuticos complexos. Os cuidados de enfermagem na SE requerem um vasto leque de conhecimentos e capacidades (quer autónomas, quer interdependentes), pelo que o enfermeiro é preponderante na qualidade dos cuidados prestados à PSCT.

Ao longo do percurso académico, tive a possibilidade de estar presente na prestação de cuidados na SE durante o contexto clínico da UCIP e SU, onde, de acordo com as necessidades identificadas em cada situação e perante uma ampla variedade e quantidade de procedimentos e cuidados de Enfermagem específicos, tive a oportunidade de reconhecer situações de especial complexidade decorrentes da patologia aguda ou crónica descompensada, identificando, dessa forma, focos de instabilidade e atuando de forma rápida e antecipatória, face aos mesmos, através da implementação de intervenções diferenciadas e necessárias para prevenir complicações e eventos adversos. Para além disso, participei na execução de técnicas de alta complexidade, como a colaboração na entubação endotraqueal; colocação de CVC, de sensor de PIC, de cateter arterial e de dreno torácico; cardioversão elétrica e clampagem de hemorragia

digestiva alta; na gestão de protocolos complexos (protocolos de perfusão de insulina para controlo metabólico; alimentação entérica e parentérica; perfusão de diuréticos, vasoativos, inotrópicos, antiarrítmicos; desabitação ventilatória; entre outros), bem como na preparação do cliente para o transporte intra-hospitalar. Atividades estas que vão ao encontro das competências "Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica" e "Garante a administração de protocolos terapêuticos complexos" do EEEMCPSCT (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

Ainda no contexto do SU, também foi possível estar presente no posto de triagem. Qualquer cliente que recorra ao mesmo é avaliado e, posteriormente, é definida uma prioridade de atendimento e encaminhamento (triagem), no sentido da antecipação da instabilidade e possível falência orgânica, permitindo identificar precocemente a pessoa que necessita de atendimento urgente de uma forma objetiva e contínua ao longo do tempo (Direção Geral da Saúde, 2018). A possibilidade de estar presente no posto de triagem do SU permitiu-me desenvolver a capacidade de observação, decisão e pensamento crítico. Os enfermeiros recebem formação específica em serviço sobre STM, tal como preconizado pela DGS (2018). Contudo, tal como pude verificar e discutir com os tutores e colegas de equipa, no processo de decisão clínica proposto pelo STM, nem sempre é fácil escolher o fluxograma em função da situação clínica, uma vez que o STM não reflete o pensamento crítico necessário na tomada de decisão do enfermeiro (Reay et al., 2020). Não obstante, também existe a dificuldade dos clientes em verbalizar, de forma clara, as suas queixas, pelo que a intervenção do enfermeiro é extremamente relevante, exigindo deste conhecimentos e capacidades para orientar a entrevista e, assim, atribuir a prioridade adequada aos clientes. Este aspeto traz à evidência o papel que as competências de comunicação interpessoal assumem, em particular face a situações de complexidade e ameaça à vida.

Ao longo do percurso formativo, tive a oportunidade de participar na assistência à PSCT nas várias áreas dos contextos clínicos, sobretudo a clientes com disfunção orgânica originada por agudização de patologias, nomeadamente, EAP, disritmias, hemorragias ativas, alterações do estado de consciência, politraumatizados, choque séptico, entre outros. Assim, efetuei uma abordagem priorizada, organizada e sistematizada na avaliação, vigilância e monitorização frequente e/ou contínua do cliente; assisti na identificação de focos de instabilidade; executei cuidados técnicos de alta complexidade, como a nível do Sistema neuromuscular (a monitorização da PIC e do nível de consciência/sedação), do Sistema respiratório (a clientes com necessidade de entubação endotraqueal, nomeadamente, colaboração na inserção, manutenção e remoção; clientes sob ventilação mecânica e terapia de alto fluxo de oxigénio; promoção da limpeza das vias aéreas através da aspiração de secreções com sistema fechado e dispositivos como o insuflador/exsuflador mecânico (*cough assist*) ou em processo de desabitação ventilatória), do Sistema Cardiovascular (na monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva com interpretação da mesma para ajuste dos protocolos terapêuticos, se necessário;

monitorização e interpretação de traçado eletrocardiográfico; manutenção e remoção de CVC e linha arterial; manutenção de ECMO); Sistema gastrointestinal (iniciação e manutenção da nutrição entérica e parentérica); Sistema tegumentar (tratamento de feridas); Sistema regulador (preparação e manutenção de técnicas de substituição da função renal), entre outros. Paralelamente, elaborei sempre os planos de cuidados de enfermagem de acordo com os focos de instabilidade identificados, seguida de reflexão crítica com os enfermeiros orientadores sobre os mesmos. Recorri às normas de procedimentos de enfermagem e aos protocolos presentes, os quais são essenciais na prevenção de complicações (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

A existência de protocolos e normas promove uma prática baseada na evidência, facilitando a padronização da prática e contribuindo para a melhoria da segurança e qualidade dos cuidados (Hess, 2009). Neste quadro, procurei sempre conhecer e discutir aquelas normas e protocolos em uso. Desta reflexão emerge, para futuro, a necessidade de, à escala dos serviços onde possa vir a exercer como EE, a necessidade de manter atualizados este tipo de ferramentas e linhas orientadoras. Julgo que esta é uma área onde os EE devem assumir um papel de destaque, responsabilizando-se pela atualidade a que aludi.

De igual forma, também tive a oportunidade de colaborar e, conseqüentemente, desenvolver competências no transporte intra-hospitalar do doente crítico, aquando da necessidade de realização de meios complementares de diagnóstico, cuja realização é fora das unidades e do SU. Para a efetivação segura deste tipo de transporte, segui as recomendações europeias e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023), com ênfase na fase do planeamento, nomeadamente, a coordenação e a comunicação (Fanara et al., 2010). O foco passa por cumprir uma série de critérios, como a coordenação entre os serviços clínicos, a comunicação com a equipa multidisciplinar, a estabilização do cliente, a definição da equipa que acompanha o cliente, o equipamento necessário durante o transporte, o transporte em si e a documentação que deve acompanhar o cliente, de forma a antecipar eventuais focos de instabilidade e garantir a segurança do mesmo. Nas situações de acompanhamento do cliente para realização de exames complementares do diagnóstico médico, destacou-se a importância de encontrar o equilíbrio entre a estabilização do cliente e a urgência da realização do exame.

Ao longo do estágio de Cardiotorácica, tive também oportunidade de assistir a uma cirurgia no BO, o que me permitiu perceber a dinâmica do serviço desde a entrada no BO até à transferência para a UCI, bem como a prática clínica no controlo da dor no intraoperatório. Esta foi uma oportunidade de aprendizagem muito relevante para o aprofundamento das competências relativas ao "Controlo da Dor na PSCT...". Ainda neste contexto, realizei um turno com as enfermeiras especializadas em tratamento de feridas, que são responsáveis pela avaliação e respetivo tratamento das feridas do serviço ou em regime de ambulatório (clientes pós-intervencionados com alta que ainda necessitam de tratamento) que apresentem um processo de cicatrização comprometido, permitindo-me aumentar o leque de conhecimentos nesta área.

Face à PSCT, e independentemente da patologia, são mandatórios, por parte do EEEMCPSCT, os conhecimentos e as capacidades para fazer a gestão diferenciada da dor e bem-estar do cliente, otimizando as respostas (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Reconhecida como o 5.º sinal vital (Direção Geral da Saúde, 2003b), a dor é um fenómeno complexo pela índole intrinsecamente individual, que surge de diferentes fontes, isoladas ou combinadas, com uma ampla variabilidade subjetiva de perceção e tolerância (Devlin et al., 2018).

Tal como já mencionado ao longo do relatório, em Portugal tem havido vários esforços para dar resposta à gestão adequada da dor, com a criação do Plano Nacional de Luta Contra a Dor (Direção Geral da Saúde, 2001a), o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Dor (Direção Geral da Saúde, 2017b) e o Programa Nacional de Controlo da Dor. Este último refere que “o controlo da dor deve ser encarado como uma prioridade no âmbito da prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade, sendo igualmente um fator decisivo para a indispensável humanização dos cuidados de saúde” (Direção Geral da Saúde, 2008, p.2). Por sua vez, a OE (2008, p.11) refere que como “profissionais privilegiados pela proximidade e tempo de contacto, os enfermeiros encontram-se numa posição relevante para promover e intervir no controlo da dor”. Em particular, os enfermeiros especializados devem desenvolver competências na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSCT (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Assim, considereei pertinente a revisão destes documentos, que regulam e orientam a prática especializada em Enfermagem no controlo da dor, de forma a aprimorar o conhecimento referente à temática. Adicionalmente, tal como já mencionado na competência comum “Desenvolvimento das aprendizagens profissionais”, efetuei uma revisão bibliográfica sobre a avaliação e controlo da dor na PSCT, capaz ou não de efetuar a sua autoavaliação, com posterior elaboração de fluxogramas de apoio à avaliação e controlo da dor nos diferentes contextos, com base na evidência científica mais recente, de forma a expandir o conhecimento relativamente às estratégias de avaliação e tratamento, farmacológico e não farmacológico deste fenómeno tão relevante para a nossa prática.

De acordo com vários estudos, nos quais se enquadra o de Freitas e colaboradores (2019), a dor é um sintoma comum e angustiante na PSCT que, caso não seja controlado, coloca a pessoa em risco de inúmeras consequências fisiológicas e psicológicas adversas. Desta forma, é função do enfermeiro ter a Dor como foco da sua atenção no planeamento dos cuidados, de forma a efetuar a sua gestão, contribuindo para a satisfação e bem-estar do cliente (Ordem dos Enfermeiros, 2008).

A gestão da dor engloba a sua avaliação, monitorização e tratamento, através da correção das causas subjacentes à mesma e complicações relacionadas (Ferreira et al., 2014; Yüceer, 2011). O primeiro passo no controlo da dor é a sua avaliação, com respetiva identificação e adequada caracterização (Deldar et al., 2018). Costa e colaboradores (2007) defendem que a avaliação da dor deve ser completa, incluindo uma caracterização rigorosa que inclua a localização, a

intensidade, o tipo de dor, o início, a duração e a variação ao longo do dia, fatores de alívio ou agravamento e sintomas associados. A busca deste detalhe e densificação reveste-se de especial complexidade no cuidado à PSCT.

Segundo a OE (2008), a pessoa é o melhor avaliador da sua dor, pelo que deve ser privilegiado o autorrelato, quando a mesma apresenta capacidade de comunicação e funções cognitivas preservadas. O mesmo é corroborado por Rahu e colaboradores (2015) quando referem que, dado a definição subjetiva da dor, a autoavaliação do cliente é a melhor forma de avaliação. Contudo, na PSCT, a autoavaliação da mesma nem sempre é possível, uma vez que esta, na maioria das vezes, apresenta barreiras à sua comunicação, encontrando-se, assim, impossibilitada de comunicar devido, por exemplo, à VMI a que está submetida, alterações do estado de consciência e à utilização de agentes neuromusculares e hipnóticos (Darwish et al., 2016; Ferreira et al., 2014), verificando-se um risco acrescido de inadequada gestão (Park & Kim, 2014), fruto de uma insuficiente avaliação.

De acordo com Pinho e colaboradores (2012, p.7), “a dor em pacientes que não podem comunicar, deve ser avaliada por meio subjetivo da observação de comportamentos” e através de instrumentos de avaliação adequados, que favorecem uma abordagem sistematizada, melhorando a gestão da dor em contexto de UCI. Para Kotfis e colaboradores (2017), o uso de instrumentos comportamentais de avaliação da dor melhora as intervenções terapêuticas na PSCT, introduz protocolos mais eficazes no controlo da dor, reduz o consumo de sedativos e a necessidade de ventilação mecânica.

Da pesquisa na evidência científica disponível, durante este percurso formativo, constatei que existem vários instrumentos de avaliação da dor que podem ser utilizados para monitorizar adequadamente a dor em pessoas sem capacidade de efetuar a sua avaliação, como a BPS e a CPOT, que têm demonstrado maior robustez a nível das propriedades psicométricas (Puntillo et al., 2017). Contudo, tal como já mencionado nos estudos de caso, o instrumento de avaliação mais testado, utilizado e recomendado pela *American Society for Pain Management Nursing* para a avaliação da dor na PSCT entubada e ventilada mecanicamente, é a BPS (Cunha et al., 2020; Kawagoe et al., 2017 e Silva et al., 2019a), que se encontra validada em Portugal (Batalha et al., 2013). Esta apresenta como limitação o facto de necessitar que as funções motoras do cliente permaneçam preservadas para observação das alterações comportamentais provenientes da presença de dor (Ferreira et al., 2014; Park & Kim, 2014). Caso contrário, a sua avaliação pode ficar alterada.

Concomitantemente, tal como também já foi mencionado nos estudos de caso, existem indicadores comportamentais e fisiológicos que nos permitem complementar a avaliação e identificação da presença de dor. Estes não podem ser interpretados exclusivamente como indicadores de dor e/ou desconforto, visto que são sensíveis a diversos fatores como o medo, a ansiedade e estímulos stressores, incluindo também os efeitos colaterais dos fármacos

administrados (Bambi et al., 2019; Freitas et al., 2019; Kawagoe et al., 2017; Kotfis et al., 2017). Contudo, são úteis para perceber que uma alteração nestes parâmetros pode ser representativa da presença de dor e, desta forma, proceder à aplicação do instrumento de avaliação adequado e, assim, ponderar a implementação de medidas farmacológicas ou não farmacológicas (Kotfis et al., 2017).

Por outro lado, da mesma pesquisa, também constatei que existem vários instrumentos de autoavaliação da dor que podem ser utilizados para monitorizar adequadamente a dor em pessoas com capacidade de efetuar a sua avaliação, como a EVA, a Escala Numérica, a Escala Qualitativa ou a Escala de Faces (Direção Geral da Saúde, 2013a), por ordem de recomendação, que permitem o respeito pela sua autoavaliação.

De acordo com Pinho e colaboradores (2012), a dor deve ser avaliada, no mínimo, uma vez por turno, quando se constitui apenas como foco de atenção, sempre que se observem sinais sugestivos de dor e antes de um procedimento doloroso. Nesta situação, a sua avaliação deve ser também efetuada antes de iniciar o procedimento, durante o procedimento, 15 minutos após o mesmo e reavaliada 30 minutos após a intervenção para o seu controlo.

Nesta linha de pensamento e face ao supracitado, ao longo dos contextos clínicos, a percepção da sensação de dor da pessoa foi sempre alvo da minha preocupação, pelo que avalei a mesma de acordo com a frequência recomendada. Para efetuar a avaliação recorri aos instrumentos de avaliação adequados para cada situação clínica, como a BPS em clientes sem capacidade de comunicar e a EVA em clientes com capacidade de exprimir a sensação de dor, recorrendo ao fluxograma de apoio à avaliação da dor elaborado e aos protocolos instituídos nos serviços, juntamente com a avaliação dos sinais clínicos sugestivos de dor.

Após identificação do diagnóstico de Dor, surge a necessidade de implementar intervenções, farmacológicas e não-farmacológicas, para o seu controlo (Ferreira et al., 2014), tal como recomendado pelo Plano Nacional da Luta Contra a Dor (Direção Geral da Saúde, 2001a). No que diz respeito às intervenções farmacológicas estas podem ser divididas de acordo com a categoria de ação dos fármacos, sendo considerados os opioides fracos e fortes, os não opioides (AINE'S e Paracetamol) e os adjuvantes (Park & Kim, 2014). Em 1986, a OMS elaborou um conjunto de guidelines/ recomendações para o controlo da dor. Estas orientações são organizadas numa "Escada da OMS" ou "Escada Analgésica de Três Níveis", que representa uma das etapas do tratamento da dor, a partir da combinação de vários grupos de fármacos que, de acordo com o tipo de tratamento e a intensidade da dor do cliente, é recomendada a sua administração (Vorpagel et al., 2022). Assim, perante um diagnóstico de Dor, tive oportunidade de consolidar a minha competência de gestão da analgesia prescrita de acordo com a escada da dor, para as diferentes situações clínicas. Neste momento, considero ter mais proficiência nesta abordagem terapêutica; facto relevante no meu percurso académico.

Embora a maioria dos procedimentos realizados na UCI possam não estar associados a uma dor

severa (Devlin et al., 2018), a PSCT pode experimentar dor, pelo que é recomendável adotar uma estratégia de analgesia preventiva/ antecipatória face a procedimentos (habituais), mas geradores de dor e desconforto. Neste quadro, importa otimizar as perfusões analgésicas em curso, assim como recursos farmacológicos em SOS, em linha com o Plano Nacional de Luta contra a Dor, que aconselha que, quando uma intervenção médica provoca dor ou sofrimento, é inaceitável que não se proporcione à pessoa todos os meios de alívio da dor e sofrimento (Direção Geral da Saúde, 2001a). Neste sentido, antes de um procedimento de carácter doloroso, pude intervir na antecipação de analgesia, gerindo os fármacos prescritos de acordo com as recomendações; facto que se mostrou efetivo e com impactos positivos nas experiências dolorosas dos clientes.

Por sua vez, a demonstração de conhecimentos e capacidades de mobilização de "medidas não farmacológicas" para o alívio da dor também é um dever do EE (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Neste sentido, para além da revisão bibliográfica efetuada para esta temática, foram, depois de treinadas previamente, implementadas técnicas não farmacológicas mais adequadas à situação clínica, nos diferentes contextos, baseadas no fluxograma de apoio à gestão da dor, tal como evidenciado no desenvolvimento dos estudos de caso, como complemento às farmacológicas. De entre as várias tipologias de intervenções não farmacológicas, as físicas (termoterapia), as cognitivo-comportamentais (musicoterapia) e de suporte emocional (conforto e toque terapêutico) (Ordem dos Enfermeiros, 2008) foram as mais desenvolvidas durante o percurso formativo. Estas estratégias, com efeito, mostram-se relevantes para o controlo da dor e um recurso complementar valioso, com vista a diminuir a dor dos clientes. Também aqui julgo-me, atualmente, mais competente.

Por fim, de acordo com a alínea c) do artigo nº104 do Código Deontológico (Ordem dos Enfermeiros, 2015, p.83), o enfermeiro deve "assegurar a continuidade dos cuidados, registando com rigor as observações e as intervenções realizadas", uma vez que a eficácia das intervenções é determinada também pela sua continuidade, sendo esta assegurada pelo registo das observações, monitorizações, intervenções efetuadas e resultados obtidos. Neste sentido, procedi sempre ao registo da avaliação da dor, assim como das intervenções utilizadas e a sua eficácia, que é recomendado pela OE no Guia Orientador da Boa Prática relacionada com a Dor (2008), assim como o estudo de Ferreira e colaboradores (2014), referindo que a reavaliação da dor após as intervenções efetuadas é essencial para reajustar as intervenções de acordo com os resultados obtidos.

Ainda no âmbito desta competência, juntamente com o grupo de trabalho da dor da UCIP, realizei auditoria interna à avaliação e controlo da dor efetuada pela equipa de enfermagem, uma vez que o EE deve, ainda, garantir a gestão de medidas farmacológicas de combate à dor (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Neste sentido, a estratégia utilizada pelo serviço é a realização de auditorias periódicas, a fim de verificar se o protocolo do serviço é cumprido pelos profissionais e, dessa forma, se o controlo da dor está a ser eficaz. Este tipo de atividades

desenvolvidas permitiu-me levar por diante um trabalho de aprofundamento e cruzamento de várias competências, o que favoreceu uma lógica de aprendizagem mais agregadora e significativa.

Desta forma, conclui-se que as experiências citadas foram facilitadoras para o desenvolvimento da competência “Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas” (Ordem dos Enfermeiros, 2018b), assim como do projeto individual de desenvolvimento de competências no âmbito da dor na PSCT.

Por fim, a comunicação também é um instrumento central para a criação e manutenção de uma relação terapêutica essencial, que adiciona valor à prestação de cuidados de saúde (Phaneuf, 2005). De acordo com Tomey & Alligood (2002), em todas as situações na área da PSCT é fundamental a utilização de habilidades comunicacionais, de forma a permitir o estabelecimento de uma relação terapêutica, seja através da comunicação verbal ou não verbal.

No doente crítico, face às particularidades inerentes ao seu estado de saúde e ao processo terapêutico instituído, a aplicação de algumas competências intrinsecamente associadas à Enfermagem e à prestação de cuidados, como a comunicação, é modificada e, por vezes, minimizada. Numa situação de emergência, a identificação de instabilidade e a sua correção sobrepõe-se a tudo o resto, pelo que a comunicação com a família/cuidador, embora seja fundamental, pode não ser uma prioridade na fase inicial. No entanto, a honestidade em comunicar a real situação pode ser facilitadora da comunicação e relação entre todos.

Segundo Benner e colaboradores (2011), uma das maiores necessidades da família é a de informação, uma vez que a hospitalização da PSCT é um momento de crise na família ao vivenciarem múltiplos fatores de stress como o ambiente hospitalar, a equipa de saúde, a linguagem técnica e a separação física do cliente, que causam sentimentos de medo. Neste sentido, o EE tem de ser detentor de técnicas de comunicação que lhe permitam transmitir de modo assertivo e de acordo com a complexidade da situação da pessoa, as informações adequadas e relevantes, mantendo o cliente e a família informados e motivados (Epstein et al., 2017). Assim é de esperar uma maior compreensão e adesão da pessoa e família ao plano terapêutico e assistencial.

De acordo com a OE (2018b), no regulamento n.º 429/2018, o EE deve gerir o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa, família/cuidador em situação crítica e/ou falência orgânica. O estabelecimento desta relação efetua-se com a procura do enfermeiro em maximizar os níveis de satisfação do cliente e bem-estar, minimizando o impacto negativo da mudança de ambiente e gerindo a relação com a pessoa/família, através de comportamentos básicos de valorização, como é exemplo a escuta ativa, a disponibilidade e a comunicação assertiva com recurso a um tom de voz adequado e palavras congruentes com a situação (Hermann et al., 2019). Desta forma, tive sempre o cuidado de permanecer junto do cliente e da

família, de forma a esclarecer as suas dúvidas, escutar as suas preocupações e orientá-los no ambiente crítico, demonstrando sempre disponibilidade bem como interesse nas suas inquietações.

Por outro lado, a adequação individual da comunicação com o doente crítico, constitui-se como um desafio atual e, paralelamente, um estímulo para o desenvolvimento de competências nesta área central dos cuidados de Enfermagem, dado às barreiras de comunicação existentes, como o estado clínico, a presença de dispositivos invasivos ou sedação ligeira, que dificultam a comunicação do cliente. Deste modo, procurei investir e adequar estratégias alternativas e facilitadoras da comunicação, através dos meios alternativos de comunicação, como o recurso a ferramentas de comunicação não verbal, nomeadamente a comunicação escrita, gráfica (na UCIP, por exemplo, existiam placards gráficos com diversas figuras com as respostas a perguntas mais comuns na prática diária) ou gestual (piscar os olhos; levantar e/ou mexer a sobrancelha, o dedo, a boca, etc). Neste âmbito, quero ainda destacar o valor que o toque tem, enquanto estratégia de comunicação (não verbal) com a PSCT.

Ao longo do estágio, pude verificar que face à PSCT, o toque, como instrumento de relação, promove a segurança, o conforto e a tranquilidade dos doentes, conferindo aos cuidados de enfermagem uma intencionalidade humanizadora (Brás et al., 2021). Este facto é corroborado pelos clientes, por exemplo, nas consultas de Follow-up, após internamento em UCI. Desta forma, importa apostar e valorizar este recurso terapêutico, no contexto do cuidado à PSCT, dado os efeitos relevantes ao nível das respostas emocionais dos clientes.

A transmissão de más notícias também é uma realidade presente nos diferentes contextos, sendo uma área difícil para os profissionais pelo conteúdo da informação frequentemente transmitida (morte, instabilidade e limitações provocadas pela situação de saúde), aliada ao facto de que a forma como se transmite uma má notícia gera um impacto na experiência do processo de doença e/ou morte. Se as notícias forem comunicadas de uma forma incorreta, podem fazer surgir equívocos, sofrimento prolongado e ressentimentos, mas, pelo contrário, se a comunicação for adequada, pode existir compreensão, aceitação e adaptação por parte de quem a recebe, o que é fundamental para o empoderamento do(s) cliente(s) e para que possam gerir as expectativas (Blackburn et al., 2018).

Apesar de não existir uma fórmula concreta, (ou mágica), em termos de documentação orientadora no âmbito da comunicação de más notícias, é importante evidenciar o protocolo S-P-I-K-E-S, enquanto técnica facilitadora na comunicação desse tipo de notícias, uma vez que é o mais adaptado às características culturais, apresentando-se versátil, quer para a PSCT, quer para a família (Baile et al., 2000). Durante a realização dos estágios, não tive a experiência de transmitir más notícias, contudo, procurei rever e "treinar" o protocolo, de forma a estar o mais apta possível para alguma situação inesperada.

Com isto, as atividades apresentadas permitiram o desenvolvimento desta competência, bem como o alcançar dos objetivos definidos para o presente mestrado de:

- Aprofundar o conhecimento sobre os fundamentos teóricos de enfermagem, no âmbito dos processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, que permitam o desenvolvimento do pensamento crítico sobre os cuidados de enfermagem especializados;
- Conceber cuidados de enfermagem de elevada complexidade, face à PSCT considerando, ainda, na conceção de cuidados, o contexto da família e significativos do cliente;
- Implementar intervenções de enfermagem diferenciadas e de especial complexidade à PSCT e/ou com falência orgânica;
- Desenvolver competências de comunicação e relação terapêutica com a PSCT, com os seus familiares e significativos;
- Promover ambientes e processos terapêuticos com elevados padrões de segurança, no quadro dos cuidados prestados à PSCT.

- Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos: A OE (2018b) refere que, considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos, o EE responde eficazmente na prevenção, no controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos.

As IACS, definidas como uma infeção adquirida pelas pessoas, em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde a que são sujeitos (Direção Geral da Saúde, 2017c), são o evento adverso mais comum à prestação de cuidados de saúde e têm apresentado uma importância global crescente pelo impacto negativo na morbilidade e mortalidade, prolongamento do tempo de internamento e acréscimo dos custos associados pelo consumo de recursos hospitalares e comunitários (Direção Geral da Saúde, 2017c). Estas apresentam origem em agentes infecciosos endógenos (que resultam da colonização do próprio organismo) ou exógenos (provenientes de fontes externas ao cliente, como o ambiente, os equipamentos, as visitas, os dispositivos médicos ou os profissionais de saúde) (World Health Organization, 2011).

A partir do momento em que a pessoa tem contacto com a unidade de saúde está em risco de contrair uma IACS. Contudo, os clientes admitidos nas UCI, fruto das suas patologias de base, das comorbilidades associadas, da inativação dos mecanismos de proteção, dos dispositivos invasivos e da multiplicidade de procedimentos invasivos a que são sujeitos, apresentam um risco elevado de contraírem IACS, eventos estes potenciados pela vulnerabilidade criada e exacerbada pela doença crítica (European Centre for Disease Prevention and Control, 2018). Segundo Hermon e colaboradores (2015), a PSCT apresenta uma vulnerabilidade acrescida de adquirir uma IACS, apresentando um risco de cinco a dez vezes maior face aos múltiplos contextos de atuação, pelo que é imprescindível o envolvimento dos profissionais de saúde, que

pelo contacto direto e permanente com o cliente, assumem um papel central na prevenção das mesmas.

Em Portugal, a DGS (2017c) implementou, através do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos, medidas que permitam prevenir as IACS e a sua transmissão cruzada e o aumento do consumo de antimicrobianos. O programa assenta em três bases fundamentais: redução das IACS através da promoção e implementação das boas práticas das PBCI e feixes de intervenção de suporte aos procedimentos e dispositivos invasivos; redução do consumo de antimicrobianos, com implementação do Programa de Apoio à Prescrição de Antibióticos e monitorização do seu consumo (Direção Geral da Saúde, 2017c).

As PBCI são regras de boas práticas que devem ser adotadas por todos os profissionais de saúde com o objetivo de minimizar o risco de infeção e de transmissão cruzada. Estas traduzem-se em 10 itens: avaliação individual do risco de infeção na admissão do cliente e colocação/isolamento dos clientes de risco; higiene das mãos; etiqueta respiratória; utilização de EPI; descontaminação do equipamento clínico; controlo ambiental e descontaminação adequada das superfícies; manuseamento seguro da roupa; gestão adequada dos resíduos; práticas seguras na preparação e administração de injetáveis; e prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (Direção Geral da Saúde, 2017c).

Por sua vez, a OMS, o CDC e o *European Centre for Disease Prevention and Control*, também emanam um conjunto de diretrizes e recomendações a serem seguidas pelos profissionais de saúde que assentam no uso e cumprimento de boas práticas (Pina et al., 2010). Daqui resulta que, a prevenção e controlo das IACS são aspetos do quotidiano de cada profissional, não sendo algo apenas relativo a quem traça e lidera planos de prevenção e controlo das IACS.

A OE (2017a), nos padrões de qualidade enunciados, define como um descrito de qualidade do exercício profissional, a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde, no qual o EE deve adquirir competências e pautar a sua intervenção através da participação na conceção e na definição de estratégias do plano de controlo de infeção a implementar no seu local de trabalho, bem como a liderança e a capacitação dos outros profissionais da importância do cumprimento e do respeito pelas regras de controlo de infeção. Nesta linha de pensamento, foi efetuada uma aplicação do conhecimento adquirido durante o presente mestrado, nomeadamente na unidade curricular “Planos de Prevenção e de Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde”. Paralelamente, realizei uma pesquisa bibliográfica de documentos idóneos específicos sobre a infeção, nomeadamente o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (Direção Geral da Saúde, 2017c), as recomendações internacionais emanadas pela *European Center for Disease Prevention and Control* (2018) referentes às medidas de isolamento básicas, conforme as vias de transmissão dos microrganismos, e as orientações emanadas pela DGS relativamente à higienização das mãos (Direção Geral da Saúde, 2019) e aos “feixes de intervenções” definidos para a prevenção

da infeção do local cirúrgico, da infeção urinária associada ao cateter vesical, da PAV e da infeção relacionada com o CVC (Direção Geral da Saúde, 2022 a, b, c e d), de forma a ter uma prática de cuidados segura, de acordo com a evidência atual e que contribuísse para a prevenção e controlo da infeção.

Ao longo do percurso formativo, para além de aprofundar o conhecimento sobre a temática, analisei os protocolos presentes nos serviços, para posterior reflexão crítica, com os enfermeiros orientadores e enfermeiros do serviço, das práticas de prevenção de infeção em uso em cada contexto, tendo por base a evidência mais recente, de forma a contribuir para a qualidade e segurança dos cuidados prestados. Ao longo dos mesmos, também tive a oportunidade de contactar com clientes sob dispositivos invasivos, nomeadamente sob VMI, CVC, cateter urinário, e com clientes que apresentavam feridas cirúrgicas, possibilitando-me, assim, de prestar cuidados aos clientes de acordo com os respetivos “Feixes de Intervenções” recomendados pela DGS para a prevenção da PAV, da infeção associada ao CVC, da infeção urinária associada ao Cateter Vesical e da infeção do local cirúrgico, respetivamente. Por fim, destaco, ainda, o meu papel de relevo como promotora da prevenção e controlo da infeção junto da equipa multiprofissional, nomeadamente, médicos internos e assistentes operacionais, promovendo o cumprimento das diretrizes, por parte destes, bem como o aumento dos conhecimentos sobre a temática, quando necessário, em específico sobre as PBCI, medidas de isolamento conforme as vias de transmissão e higienização das mãos, demonstrando a responsabilidade de todos os profissionais no controlo da infeção.

Por fim, segundo Pina e colaboradores (2010), a prevenção e controlo das IACS tem, por princípio, a interrupção dos elos da cadeia de transmissão, através da identificação do cliente com infeção ou colonização, seguido do seu diagnóstico e tratamento precoces, para além do controlo e eliminação de reservatórios com medidas de isolamento e limpeza, desinfeção e esterilização do material usado e/ou contaminado. Este foi outro cuidado que fui incorporando e rotinizando ao longo do estágio, nomeadamente, verificar na ficha do cliente se havia algum registo sobre infeção e/ou colonização, para posterior atuação, com a colheita de rastreio e/ou implementação das medidas de isolamento, conforme o microrganismo presente. Na admissão nas UCI é efetuado o despiste para o KPC (*Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*) e, posteriormente, uma vez por semana, com o objetivo de detetar possíveis focos de infeção, diminuindo a possibilidade de contágio a outros clientes. Por sua vez, no SU é efetuado despiste de doenças transmissíveis, como o COVID-19, o KPC, a tuberculose, entre outros.

Com isto, as atividades apresentadas permitiram o desenvolvimento desta competência, bem como o alcançar do objetivo definido para o presente mestrado de: maximizar o papel da enfermagem na prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados, face à PSCT. Com efeito, não estive diretamente envolvida na conceção de planos de prevenção e controlo das infeções e de resistência a antimicrobianos, mas fui capaz de: conhecer os planos em uso; confrontá-los com as evidências mais atuais e, essencialmente, incorporar na minha ação,

enquanto “futura especialista”, este eixo de competência, tornando-o algo “rotineiro e definidor do desempenho”.

- Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe: A OE (2018b) refere que o EE, perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe, age, de forma sistematizada, concebendo, planeando e gerindo a resposta, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de prática de crime.

A emergência pode ser definida como uma situação que “(...) resulta da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator, que lhe causa a perda de saúde, de forma brusca e violenta, afetando ou ameaçando a integridade de um ou mais órgãos vitais, colocando a vítima em risco de vida (...)” (Ordem dos Enfermeiros, 2018b, p.19362). Por sua vez, a exceção define-se como uma “(...) situação em que se verifica, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos disponíveis que vai exigir a atuação, coordenação e gestão criteriosa dos recursos humanos e técnicos disponíveis (...)” (Ordem dos Enfermeiros, 2018b, p.19362). Por fim, a catástrofe pode ser definida como “um acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, que afetam intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (artigo nº3 da lei nº27/2006 do Ministério da Saúde).

De acordo com a OE (2018b), um EEEMCPST deve demonstrar competências na conceção e articulação dos planos de emergência e catástrofe, planejar as respostas concretas e gerir cuidados perante pessoas em situação de emergência multivítima e catástrofe. Contudo, durante a permanência nos três contextos de estágio, fruto do caráter imprevisível das situações de catástrofe ou emergência multivítima, não existiu (felizmente) nenhum evento ou situação que fosse considerado nesta tipologia. Com isto, e de forma a que fosse possível a aquisição e desenvolvimento desta competência, nomeadamente a nível da melhoria do conhecimento, considerei pertinente a procura, leitura e posterior reflexão sobre o tema. Para isso, revi as aulas teóricas da unidade curricular "Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção" e consultei documentos de resposta e gestão em situações de exceção, de onde se salienta o Manual de Resposta a situações de Exceção (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012), de cariz iminentemente clínico. Ambos permitiram a melhoria do conhecimento relativamente aos planos de atuação em situações de emergência, exceção e catástrofe; aos modelos de triagem e categorização de vítimas em função da gravidade; bem como dos modelos de gestão clínica, preparando-me para atuar perante um cenário de crise e minimizar os possíveis danos/consequências.

Também procurei detalhar a norma de orientação da DGS referente à Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde (Direção Geral da Saúde, 2010a), de índole concetual e normativa, uma vez que é competência do EE "Colaborar na elaboração do plano de emergência e catástrofe da Instituição/Serviço" (Ordem dos Enfermeiros, 2018b). Esta norma estabelece

orientações para a elaboração de um Plano de Emergência a nível institucional, considerando a prevenção, o planeamento, a segurança e a gestão de risco como requisitos necessários para uma ação coordenada e eficaz, por parte de todos os profissionais da instituição que possam vir a estar afetados por uma crise (Direção Geral da Saúde, 2010a). Para além disso, procurei inteirar-me do plano de catástrofe dos hospitais onde decorreram os estágios, nos quais me foi possível perceber a forma como os diferentes profissionais da instituição se devem organizar, o local onde se encontram os materiais e as funções de cada elemento, perante uma situação de exceção e/ou catástrofe. Ora, com frequência, a preparação para este tipo de situações passa por “treinos, simulações” e estudos de preparação, de forma a aumentar a consciencialização de todos os envolvidos.

Estes acontecimentos são incomuns, imprevisíveis e acarretam grande *stress* junto das equipas. Nestas situações, o foco de atenção dos cuidados é salvar o máximo de vítimas possíveis, atuando de acordo com as lesões e os recursos disponíveis, priorizando as vítimas com maior potencial de sobrevivência. O EE para além de atuar na coordenação dos recursos das equipas, deve salvaguardar condições de segurança, definir prioridades, sistematizar as ações a desenvolver, instituir cuidados adequados, garantir a continuidade dos mesmos através da transmissão de informação, avaliar a eficácia das medidas instituídas e, se necessário, redefini-las (Ordem dos Enfermeiros, 2018b).

De acordo com a mesma fonte, os cuidados do EE na PSCT em situações de emergência, exceção e catástrofe passam, também, por assegurar a preservação dos vestígios de indícios da prática de crime, através do reconhecimento precoce dos mesmos na vítima e/ou no meio envolvente, salvaguardando a sua preservação, para posterior encaminhamento para as entidades competentes. Filmlalter e colaboradores (2018) referem que os enfermeiros são dos primeiros profissionais de saúde com quem a vítima contacta, assumindo, assim, uma posição de elevada responsabilidade na preservação, recolha e documentação de vestígios médico-legais.

Durante a realização do estágio, mesmo no SU, não tive oportunidade de vivenciar nenhuma situação deste tipo, com necessidade de preservação de vestígios. Contudo, de forma a ultrapassar este obstáculo e, assim, desenvolver a competência, procurei desenvolver o meu conhecimento, consultando e elaborando fichas de leitura de documentos sobre a temática, como, por exemplo, a revisão de Silva e colaboradores (2022) sobre a preservação de vestígios forenses no SU; além da revisão da aula teórica da unidade curricular "Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção" sobre a temática.

Com isto, as atividades apresentadas permitiram o desenvolvimento do conhecimento e melhoria da preparação para atuar perante situações de emergência, exceção e catástrofe, num exercício de antecipação do real.

Em suma, posso assumir que, como referi atrás, as experiências e oportunidades que os

estágios me proporcionaram foram muito relevantes para o desenvolvimento e construção das minhas competências. Reitero que, as competências têm um “carácter dinâmico” e que nunca estão ou são completas, dada a rápida obsolescência do conhecimento e da tecnologia, pelo que as mesmas nos remetem, sempre, para a mudança e adaptação, num sistema de saberes que assenta num continuum que se vai construindo. As características e especificidades dos três contextos clínicos (recursos humanos, materiais, tipologia de clientes...) foram fatores facilitadores do meu percurso, na área de enfermagem da PSCT. Este é, em rigor, um percurso que (agora) se inicia, carregado de responsabilidade e, ao mesmo tempo, energia e uma cultura e modo de olhar para a enfermagem, enquanto disciplina e profissão, diferente daquilo que acontecia há cerca de dois anos. Sinto-me muito mais preparada para assumir novos papéis e desafios, consciente que as ferramentas desenvolvidas representam um “conjunto mínimo” de requisitos que me permitem enfrentar o futuro de forma mais confiante... com particular enfoque na PSCT, área onde a enfermagem tem um papel decisivo.

7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

A prestação de cuidados de enfermagem à PSCT é uma área exigente, complexa, em constante evolução, que expõe a importância da valorização da prática reflexiva, constituindo-se como um desafio aos profissionais, para um contínuo investimento em formação especializada, de forma a atingir um nível teórico e prático notável, que possibilite a prestação de cuidados de enfermagem especializados de excelência, com uma resposta rápida, organizada e eficaz perante situações de risco iminente de vida.

A formação especializada em contexto clínico tem um papel decisivo no desenvolvimento de competências específicas, bem como a análise reflexiva intrínseca sobre as mesmas, que envolve novas aprendizagens, a mobilização de novos conhecimentos e o desenvolvimento de competências na área da formação que enriquecem a prestação de cuidados ao cliente. Nesta linha de pensamento, os estágios constituíram-se como um meio favorável ao desenvolvimento e consolidação das competências especializadas (comuns e específicas, na área da PSCT), pelo contacto direto com uma variedade de experiências rigorosas e enriquecedoras que exigiram uma constante demonstração de conhecimentos (proveniente de pesquisa, análise e introspeção de conteúdo) e mobilização para a prática, promovendo uma prestação de cuidados de enfermagem especializados de excelência.

Ao longo do percurso formativo, o propósito de incorporar a evidência científica atual foi sempre mantido, associado com a experiência, a opinião de peritos, e atendendo ao contexto dos recursos disponíveis, no sentido de uma tomada de decisão competente, que respondesse adequadamente às necessidades identificadas nos clientes. De uma forma sintetizada, foram abordadas diversas situações, confrontadas com a evidência científica existente nas três áreas de domínio específico no doente crítico, nomeadamente, no cuidado à pessoa que vivencia processos complexos e/ou falência orgânica (gestão e priorização de cuidados, deteção e prevenção precoce de focos de instabilidade e possíveis complicações; comunicação com o cliente e família, entre outros); na análise dos planos de emergência de forma a compreender a dinâmica de resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe; e na maximização da intervenção para a prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

Por sua vez, ainda incidi sobre os quatro domínios de competências comuns, analisando as questões frequentes nos cuidados críticos sob o ponto de vista deontológico e ético-legal; refletindo sobre questões de gestão e evidenciando a importância de manter a satisfação da equipa e a qualidade na prática de cuidados, com o desenvolvimento recorrente da prática

baseada na evidência e de aprendizagens profissionais.

No decorrer deste processo, ao longo da procura de informação e, assim, evidência, verificou-se que determinadas áreas do conhecimento ainda não estão totalmente exploradas, sobre as quais existe a necessidade de maior investigação, para gerar a evidência científica necessária à melhor tomada de decisão, sempre em prol do benefício do cliente. Aqui está um desafio que não podemos deixar de abraçar.... Uma das áreas que carece de desenvolvimento é a específica do projeto individual que, sendo uma temática com relevância para a prática, sensível aos cuidados de enfermagem, ainda apresenta alguma falta de evidência no que se concerne às estratégias não farmacológicas para o controlo da dor. Neste sentido, como futura EE, sugiro novos estudos na área, de forma a que o controlo da dor na PSCT se torne mais eficaz, diminuindo o impacto negativo da mesma na vida dos clientes que a vivenciam.

De acordo com a OE (2008), o enfermeiro tem a responsabilidade de contribuir para uma gestão eficaz da dor na PSCT através da sua identificação precoce com reconhecimento das causas prováveis, colaboração com a equipa multiprofissional na escolha das intervenções farmacológicas e não-farmacológicas, bem como na supervisão da resposta da pessoa às intervenções executadas. Nesta linha de pensamento, em todos os estágios surgiu a oportunidade de observar, refletir e executar cuidados de enfermagem à PSCT com dor, tendo por base a evidência científica encontrada, desenvolvendo um conhecimento teórico-prático de intervenção, contribuindo, desta forma, para o controlo da mesma.

Fazendo uma leitura retrospectiva aos objetivos delineados e propostos para o presente mestrado, quer a nível profissional como pessoal, na qual resultou uma evolução marcante, considero que os mesmos foram adequados e atingidos, possibilitando a aprendizagem e o desenvolvimento de um conjunto de competências comuns e específicas do enfermeiro com prática mais avançada. O projeto de desenvolvimento de competências individual, no módulo I, já apresentava uma análise *swot* com as condições necessárias para o sucesso na sua implementação, que se veio a verificar no módulo II. O planeamento anteriormente efetuado foi cumprido com sucesso e os recursos demonstraram serem os adequados às reais situações da prática, para atingir os objetivos definidos e, assim, desenvolver as competências especializadas.

Contudo, este percurso foi árduo e teve as suas dificuldades que, apesar de não limitarem o sucesso das atividades planeadas, apresentaram-se como um constrangimento à sua execução. Como maior obstáculo à realização deste mestrado foi, sem dúvida, o fator tempo, pela dificuldade em articular as atividades académicas (estágio, trabalhos académicos e estudo) com as profissionais, tendo em conta a distância física das instituições de saúde e, por vezes, a incompatibilidade de horários e o número reduzido de folgas, bem como com a vida pessoal que continua a decorrer.

A orientação tutorial e disponibilidade demonstrada pelos professores, bem como a colaboração

dos respectivos enfermeiros orientadores, revelaram-se pilares essenciais ao longo deste caminho do conhecimento, através da clarificação de ideias, troca de experiências significativas e esclarecimento de dúvidas, essenciais para a construção, evolução e conclusão deste percurso com excelência.

Esta caminhada não terminará aqui. Apenas se constituiu como o início do desenvolvimento enquanto EE. O percurso realizado foi um ponto de partida para novas etapas, em que os novos conhecimentos e competências adquiridas e a capacidade de análise e reflexão serão interiorizados num caminho que buscará a excelência e a perícia na prestação de cuidados ao cliente e à sua família.

8. BIBLIOGRAFIA

- Abreu, L. C. S. (2019). Edema agudo de pulmão: principais condutas de enfermagem. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 2 (2), 70-79.
- Administração Central do Sistema de Saúde (2013). *Recomendações Técnicas para instalações de Unidades de Cuidados Intensivos*. Administração Central do Sistema de Saúde.
- Administração Central do Sistema de Saúde (2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgências*. Administração Central do Sistema de Saúde.
- Administração Central do Sistema de Saúde (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência*. Administração Central do Sistema de Saúde.
- Affonso, P. R. A., Cavalcanti, M. A., Groisman, S. & Gandelman, I. (2010). Etiologia de Trauma e Lesões Faciais no Atendimento Pré-Hospitalar no Rio de Janeiro. *Revista UNINGÁ*, 1 (23), 10.
- Agency for Clinical Innovation. (2023). *Non-invasive Ventilation Guidelines for Adult Patients with Acute Respiratory Failure: clinical practice guide*. Agency for Clinical Innovation.
- Alkhaldeh, J. M. A., Soh, K. L., Mukhtar, F. B. M., Peng, O. C. & Anshasi, H. A. (2020). Stress management interventions for intensive and critical care nurses: A systematic review. *Nursing in critical care*, 25 (2), 84-92.
- Alshahrani, B., Sim, J., Lecturer, S. & Middleton, R. (2021). Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30 (15-16), 1-18.
- Alves, F. & Sampaio, C. (2020). Monitorização em Unidade de Cuidados Intensivos. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (5/ 74-75). Lidel.
- Alves, J. C. F., Fank, A., Souza, L. P. & Lima, M. G. (2018). O papel do Enfermeiro na oxigenoterapia: revisão narrativa da literatura. *Journal of Health & Biological Sciences*, 6 (2), 176-181.
- Alves, J. A. C., Ribeiro, C. & Campos, S. (2010). Liderança e enfermagem: estudo realizado com enfermeiros chefes e especialistas. *Gestão e Desenvolvimento*, (17-18), 51-71.
- American College of Surgeons (2018). *Advanced Trauma Life Support®. Student Course Manual*. (10ªed.). American College of Surgeons Committee on Trauma.
- Andrade, C. G., Costa, S. F. G. & Lopes, M. E. L. (2013). Cuidados paliativos: a comunicação como estratégia de cuidado para o paciente em fase terminal. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18 (9), 2523-2530.
- Andrade, E. V., Barbosa, M. H. & Barrichello, E. (2010). Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta Paulista de Enfermagem*, 23 (2), 224-229.
- Antunes, M. J., Abecasis, M., Barata, F., Bernardo, J., Morais, J., Pinho, P. & Lopes, H. (2016). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência: Cirurgia Cardiotorácica*. Ministério da Saúde.

- Ardehali, S. H., Fatemi, A., Rezaei, S. F., Forouzanfar, M. M. & Zolghadr, Z. (2020). The Effects of Open and Closed Suction Methods on Occurrence of Ventilator Associated Pneumonia; a Comparative Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 8 (1), e8.
- Arsénio, A. (2012). *Fármacos na Urgência- Revisitados* (5ª edição). Lidel.
- Asfour, H. I. (2016). Contributing factors for acquired muscle weakness in intensive care unit. *Journal of Nursing education and Practice*, 6 (8), 102-111.
- Assis, C. S. D. & Nascimento, K. G. V. (2022). *Ventilação mecânica não invasiva profilática pós-extubação: uma revisão de literatura* (Tese de Mestrado, Centro Universitário Una). Repositório Universitário de Ânima.
- Azeredo, T. R. M. & Oliveira, L. M. N. (2013). Monitorização hemodinâmica invasiva. *Revista Sinais Vitais*, 44-48.
- Azevedo, R. P., Freitas, F. G. Z., Ferreira, E. M. & Machado, F. R. (2009). Constipação intestinal em terapia intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 21 (3), 324-331.
- Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A. & Kudelka, A. P. (2000). SPIKES: A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *The Oncologist*, 5 (4), 302-311.
- Bambi, S., Galazzi, A., Pagnucci, N. & Giusti, G. D. (2019). Pain assessment in adult intensive care patients. *Scenario*, 36 (2), 1-12.
- Barbosa, A. C., Silva, A. S., Cordeiro, A. A., Ribeiro, B. N., Pedra, F. R., Borges, I. N., Rievers, K. B. & Serufo, J. C. (2010). Diagnóstico diferencial da dor torácica: ênfase em causas não coronarianas. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20 (1), 24-28.
- Batalha, L. M. C., Figueiredo, A. M., Marques, M. & Bizarro, V. (2013). Adaptação cultural e propriedades psicométricas da versão Portuguesa da escala Behavioral Pain Scale - Intubated Patient (BPS-IP/PT). *Revista de Enfermagem Referência*, 3 (9), 7-16.
- Beccaria, L. M., Cesarino, C. B., Werneck, A. L., Correio, N. C. G., Correio, K. S. S. & Correio, M. N. M. (2015). Complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de ensino. *Revista Arquivos de Ciências da Saúde*, 22 (3), 37-41.
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Delling, F. N., Deo, R., Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D... & Muntner, P. (2018). American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 137 (12), 67-442.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H. & Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care: a thinking-in-action approach* (2ª edição). Springer.
- Benov, A., Salas, M. M., Nakar, H., Antebi, B., Tarif, B., Yitzhak, A. & Glassberg, E. (2017). Battlefield pain management: A view of 17 years in Israel Defense Forces. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 83 (1), 150-155.
- Bento, R. E. & Cruz, I. C. (2019). Nursing evidence-based interprofessional practice guideline on acute pain critical cardiac patients- systematic literature review. *Journal of Specialized Nursing Care*, 11 (1), 1-10.
- Bersten, A. D. & Handy, J. (2018). *Oh's Intensive Care Manual* (8ª edição). Elsevier.
- Bezerra, S. M. G., Brito, J. F. P., Lira, J. A. C., Barbosa, N. S., Carvalho, K. G. & Sousa, L. S.

- (2020). Estratégias de enfermagem para prevenção de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos. *Estima - Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, 18, 1-8.
- Bignami, E., Castella, A., Pota, V., Saglietti, F., Scognamiglio, A., Trumello, C., Pace, M. C. & Allegri, M. (2018). Perioperative pain management in cardiac surgery: a systematic review. *Minerva Anestesiologica*, 84 (4), 488-503.
 - Black, J. M. & Kalowes, P. (2016). Medical device-related pressure ulcers. *Chronic Wound Care Management and Research*, 3, 91-99.
 - Blackburn, J., Ousey, K. & Goodwin, E. (2018). Information And Communication In The Emergency Department. *International Emergency Nursing*, 42, 30-35.
 - Boeykens, K. (2021). Nutritional Support in the Intensive Care Unit: Implications for Nursing Care From Evidence-Based Guidelines and Supporting Literature. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 40 (1), 14-20.
 - Boitor, M., Gelinas, C., Richard-Lalonde, M. & Thombs, B. D. (2017). The Effect of Massage on Acute Postoperative Pain in Critically and Acutely Ill Adults Post-thoracic Surgery: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Heart & Lung: the journal of critical care*, 46 (5), 339-346.
 - Boles, J-M., Bion, J., Connors, A., Herridge, M., Marsh, B., Melot, C., Pearl, R., Silverman, H., Stanchina, M., Vieillard-Baron, A. & Welte, T. (2007). Weaning from mechanical ventilation. *The European Respiratory Journal*, 29 (5), 1033-1056.
 - Boller, S. & Teodoro, F. (2012). Farmacologia aplicada à Terapia Intravenosa. In W. Malagutti & H. Roehrs, *Terapia intravenosa: atualidades* (73-98). Martinari.
 - Boni, F. (2010). Analgesia Pós-Operatória em Cirurgias Major. In A. Kopf & N. B. Patel (Eds), *Guia para o Tratamento da Dor em Contextos de Poucos Recursos* (14/ 114- 116). IASP Press.
 - Borges, A. M., Schaan, C. W., Amantéa, S. L. & Lukrafka, J. L. (2017). Ventilação mecânica não invasiva na bronquiolite viral aguda: estudo de coorte retrospectivo. *Revista Ciência & Saúde*, 10 (4), 232-238.
 - Boterf, G. L. (2005). *Construir as Competências Individuais e Colectivas*. Edições ASA.
 - Botesini, G. G., Kumpel, D. A., Zanchim, M. A. & Alves, A. L. S. (2022). Hiperglicemia em pacientes críticos em uso de terapia nutricional enteral. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 19 (1), 96-100.
 - Boullata, J. I., Carrera, A. L., Harvey, L., Escuro, A. A., Hudson, L., Mays, A., McGinnis, C., Wessel, J. J., Bajpai, S., Beebe, M. L., Kinn, T. J., Klang, M. G., Lord, L., Martin, K., Pompeii-Wolfe, C., Sullivan, J., Malone, A. & Guenter, P. (2016). ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41 (1), 15-103.
 - Braga, L. M., Salgueiro-Oliveira, A. A., Henriques, M. A. P., Arreguy-Sena, C., Albergaria, V. M. P. & Parreira, P. M. S. D. (2019) Cateterismo venoso periférico: compreensão e avaliação das práticas de enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 28, 1-16.
 - Branco, E. & Cruz, I. (2020). Evidence-based nursing practice on pain control in a Systematized Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care*, 12 (1), 1-10.
 - Brás, S., Mendes, A., Marques, R. & Sousa, P. P. (2021). O toque terapêutico nos cuidados de enfermagem: uma revisão integrativa da literatura. *Cadernos De Saúde*, 12 (Especial), 111-112.
 - Brazão, M. L., Nóbrega, S., Bebiano, G. & Carvalho, E. (2016). Atividade dos Serviços de

- Urgência Hospitalares. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 23 (3), 8-14.
- Broessner, G., Beer, R., Lackner, P., Helbok, R., Fischer, M., Pfausler, B., Rhorer, J., Küppers-Tiedt, L., Schneider, D. & Schmutzhard, E. (2009). Prophylactic, endovascularly based, long-term normothermia in ICU patients with severe cerebrovascular disease: bicenter prospective, randomized trial. *Stroke*, 40 (12), 657-665.
 - Brunton, L., Parker, K., Blumenthal, D. & Buxton, I. (2010). *Goodman & Gilman: Manual de Farmacologia e Terapêutica*. McGrawHill.
 - Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakih, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D. & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 43 (5), 553-569.
 - Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M. & Wagner, C. (2016). *NIC- Classificação das intervenções de enfermagem*. Elsevier.
 - Busanello, J., Harter, J., Bittencourt, C. M., Cabral, T. S. & Silveira, N. P. (2021). Best practices for airway aspiration of intensive care patients. *Journal of Nursing and Health*, 11 (1), 1-13.
 - Buso, F. D. S., Ferreira, M. B. G., Felix, M. M. S., Galvão, C. M., Barichello, E. & Barbosa, M. H. (2021). Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34, 1-8.
 - Cabral, F. D., Mendonça, A. P. M., Cabral, K. B., Cabral, R. S. C., Souza, M. C. M. C., Canevari, C. C. J., Jesus, D. C. & Silva, R. C. D. (2020). Intervenção Fisioterapêutica no Paciente com Edema Agudo do Pulmão em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Recifaqui*, 3 (10), 30-41.
 - Caldas, A., Petronilho, C., Petronilho, F. & Machado, M. (2010). Monitorização Hemodinâmica. In A. Silva & M. Lage, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1/ 11-29). Editora Formasau.
 - Campos, A., Rabelo, A. B. L., Barros, J. O., Nozawa, E., Hajjar, L. A., Gallas, F. R. B. G. & Feltrim, M. I. Z. (2020a). Efeitos da supressão da aspiração endotraqueal na incidência de complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Pesquisa Em Fisioterapia*, 10 (3), 417-426.
 - Campos, B. B. N. S. & Machado, F. S. (2012). Terapia nutricional no traumatismo cranioencefálico grave. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 24 (1), 97-105.
 - Campos, M., Teles, A. R., Azevedo, B., Cristelo, D., Casimiro, G., Casimiro, G. & Abelha, F. (2020b). Hipotermia Pós-Operatória em Doentes Idosos. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 29 (3), 149-155.
 - Capdevila, J. A. (2013). El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. *Revista Española de Quimioterapia*, 26 (1), 1-5.
 - Caputo, N. D., Strayer, R. J. & Levitan, R. (2020). Early Self-Prone in Awake, Non-intubated Patients in the Emergency Department: A Single ED's Experience During the COVID-19 Pandemic. *Academic Emergency Medicine*, 27 (5), 375-378.
 - Caramona, M., Esteves, A. P., Gonçalves, J., Macedo, T., Mendonça, J., Osswald, W., Pinheiro, R. L., Rodrigues, A., Sepodes, B. & Teixeira, A. A. (2012). *Prontuário terapêutico*. Infarmed.

- Carpenito-Moyet, L. J. (2019). *Diagnósticos de Enfermagem: Aplicação à prática clínica* (15ª edição). Artmed.
- Carvalho, M. J. F., Mesquita, A. M. F., Henrique, D. M., Oliveira, J. A., Dourado, G. K. S. & Santos, D. P. S. (2017). Avaliação de enfermagem do volume residual gástrico em pacientes críticos: uma revisão integrativa. *Enfermagem em Foco*, 8 (3), 8-13.
- Carvalho, T. S., Franco, I. M., Vilhena, A. O., Oliveira, L. F., Santos, S. R. P., Santos, D. C., Lima, J. G. D., Pacheco, J. O., Monteiro, F. C. & Silva, S. L. (2022). Assistência de enfermagem ao paciente com uso de marca-passo artificial: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 11 (6), 1-10.
- Caseiro, J. M. (2008). Dor aguda Não-Cirúrgica: Reflexões. *Dor Aguda*, 16 (1), 7-11.
- Castro, C. M. M., Padro, L. M., Silva, R. F. A., Marcellini, P. S., Assis, A. P. & Franco, A. S. (2022). Comportamento glicêmico de pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca: estudo de coorte. *Revista de enfermagem UERJ*, 30 (1), 1-10.
- Ceneviva, R. & Vicente, Y. A. M. V. A. (2008). Equilíbrio Hidroeletrólítico e Hidratação no Paciente Cirúrgico. *Revista Medicina*, 41 (3), 287-300.
- Centers for Disease Control and Prevention (2023). Urinary Tract Infection (Catheter Associated Urinary Tract Infection [CAUTI] and Non Catheter-Associated Urinary Tract Infection [UTI]) Events. *National Healthcare Safety Network*, 1-18.
- Chang, W. P. & Peng, Y. X. (2018). Occurrence of phlebitis: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Research*, 67 (3), 252-260.
- Chawla, R., Dixit, S. B., Zirpe, K. G., Chaudhry, D., Khilnani, G. C., Mehta, Y., Khatib, K. I., Jagiasi, B. G., Chanchalani, G., Mishra, R. S., Samavedam, S., Govil, D., Gupta, S., Prayag, S., Ramasubban, S., Dobariya, J., Marwah, V., Jog, S. A. & Kulkarni, A. P. (2020). ISCCM Guidelines for the Use of Noninvasive Ventilation in Acute Respiratory Failure in Adult ICUs. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24 (1), 61- 81.
- Chioncel, O., Mebazaa, A., Harjola, V-P., Coats, A. J., Piepoli, M. F., Crespo-Leiro M. G., Laroche, C., Seferovic, P. M., Anker, S. D., Ferrari, R., Ruschitzka, F., Lopez-Fernandez, S., Miani, D., Filippatos, G., Maggioni, A. P. & ESC Heart Failure Long-Term Registry Investigators. (2017). Clinical phenotypes and outcome of patients hospitalized for acute heart failure: the ESC Heart Failure Long-Term Registry. *European Journal of Heart Failure*, 19 (10), 1242-1254.
- Chittawatanarat, K., Orrapin, S., Jitkaroon, K., Mueakwan, S., Sroison, U. (2018). An Open Label Randomized Controlled Trial to Compare Low Level Pressure Support and T-piece as Strategies for Discontinuation of Mechanical Ventilation in a General Surgical Intensive Care Unit. *Medical Archives*, 72 (1), 51-57.
- Chlan, L. & Halm, M. (2013). A música alivia a dor e a ansiedade no paciente crítico? *American Journal of Critical Care*, 22 (6), 528-532.
- Chorattas, A. M. A., Papastavrou, E., Charalambous, A. & Kouta, C. (2020). Home-Based Educational Programs for Management of Dyspnea: A Systematic Literature Review. *Home Health Care Management & Practice*, 32 (4), 211-217.
- Circular Normativa Nº 07/2010 da Direção Geral da Saúde (2010a). *Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde*. Direção Geral da Saúde.
- Circular Normativa Nº 07/DQS/DQCO da Direção Geral da Saúde (2010b). *Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado*. Direção Geral da Saúde.

- Circular Normativa Nº 09/2003 da Direção Geral da Saúde (2003b). *A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Direção Geral da Saúde.
- Circular Normativa N.º 11/2008 do Ministério da Saúde (2008). *Programa Nacional de Controlo da Dor*. Direção Geral da Saúde.
- Cirqueira, A. M., Melo, T. A. B. & Barbosa, H. M. (2022). Complicações Pulmonares no Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca: uma Revisão de Literatura Narrativa. *Revista Saúde UNIFAN*, 2 (1), 50-56.
- Clemente, E. M., Silva, B. C. O., Neto, V. L., Dantas, S. C., Albuquerque, A. V. & Silva, R. A. R. (2016). Diagnósticos de Enfermagem no Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca: Revisão Integrativa. *Revista de Enfermagem Recife*, 10 (7), 2679-2686.
- Coimbra, N. (2021). Trauma Cranioencefálico. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (4/ 287-297). Lidel.
- Coimbra, N. & Coimbra, P. (2020). Trauma. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (21/ 255-264). Lidel.
- Collins, T., Plowright, C., Gibson, V., Stayt, L., Clarke, S., Caisley, J., Watkins, C. H., Hodges, E., Leaver, G., Leyland, S., McCready, P., Millin, S., Platten, J., Scallan, M., Tipene, P. & Wilcox, G. (2021). British Association of Critical Care Nurses: Evidence-based consensus paper for oral care within adult critical care units. *Nursing in critical care*, 26 (4), 224-233.
- Comitê Coordenador da Diretriz de Insuficiência Cardíaca (2018). Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 111 (3), 436-539.
- Conti, G., Mantz, J., Longrois, D. & Tonner, P. (2014). Sedation and Weaning from Mechanical Ventilation: Time for “Best Practice” to Catch up With New Realities? *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 9 (1), 45.
- Cooray, R. & Lake, C. (2015). Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 16, 457-461.
- Cordeiro, M. C. O. & Menoita, E. C. (2012). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas*. Lusociência.
- Cordeiro, M. C., Menoita, E. & Mateus, D. (2012). Limpeza das Vias Aéreas: Conceitos, Técnicas e Princípios. *Journal of Aging and Innovation*, 1 (5), 30-44.
- Correia, S. (2020). A abordagem diagnóstica da dor torácica no contexto da emergência pré-hospitalar. *Separata Científica*, 15 (4), 19-25.
- Costa, C. A., Santos, C., Alves, P. & Costa, A. (2007). Dor oncológica. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XIII (6), 855-867.
- Costa, P. (2021). Abordagem Sistematizada do Doente Crítico. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (8/53-59). Lidel.
- Costa, W. & Costa, E. (2009). Valvopatias: Valvopatia Aórtica. In C. Ferreira & R. Póvoa, *Cardiologia Clínica* (14/ 443- 452). Atheneu.
- Coyer, F., Gardner, A., Doubrovsky, A., Cole, R., Ryan, F. M., Allen, C. & McNamara, G. (2015). Reducing pressure injuries in critically ill patients by using a patient skin integrity care bundle (InSPIRE). *American Journal of Critical Care*, 24 (3), 199-209.
- Cruz, R. & Torezan, G. (2020). Atuação da enfermagem no controle da dor pós-operatória. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 1-8.
- Cruz, M. R. & Zamora, V. E. C. (2013). Ventilação mecânica não invasiva. *Revista HUPE*, 12

(3), 92-101.

- Cunha, D., Ribeiro, A. & Pereira, F. M. S. (2020). Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. *Revista Rol de Enfermaria*, 43 (1), 59-68.
- D'Orazio, A., Dragonetti, A., Campagnola, G., Garza, C., Bert, F. & Frigerio, S. (2018). Patient Compliance to Non-Invasive Ventilation in Sub-Intensive Care Unit: An Observational Study. *Critical Care Nursing Journal*, 11 (1), 1-11.
- Damiani, D. (2017). Uso rotineiro do colar cervical no politraumatizado: revisão crítica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 15 (2), 131-135.
- Danesi, G. M., Xavier, L. L., Bertoluci, M. C. & Baldisserotto, S. (2018). Edema Agudo de Pulmão. *Acta médica*, 37 (6), 1-5.
- Danski, M. T. R., Pontes, L., Schwanke, A. A. & Lind, J. (2017). Infecção da corrente sanguínea relacionada com o cateter venoso central para hemodiálise: Revisão integrativa. *Revista Baiana de enfermagem*, 31 (1), 1-9.
- Dantas, C., Leite, J., Fonseca, J., Johanson, L. & José, S. (2009). O Cliente com Infarto Agudo do Miocárdio. In N. Figueiredo, M. Stipp & J. Leite, *Cardiopatias- Avaliação e Intervenção em Enfermagem* (5/157). Yendis.
- Darvall, J. N., Mesfin, L. & Gorelik, A. (2018). Increasing frequency of critically ill patient turns is associated with a reduction in pressure injuries. *Critical Care and Resuscitation: Journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine*, 20 (3), 217-222.
- Darwish, Z. Q. A., Hamdi, R. & Fallatah, S. (2016). Evaluation of Pain Assessment Tools in Patients Receiving Mechanical Ventilation. *Advanced Critical Care*, 27 (2), 162-172.
- Davidson, A. C., Banham, S., Elliott, M., Kennedy, D., Gelder, C., Glossop, A., Church, A. C., Creagh-Brown, B., Dodd, J. W., Felton, T., Foëx, B., Mansfield, L., McDonnell, L., Parker, R., Patterson, C. M., Sovani, M. & Thomas, L. (2016). British Thoracic Society/Intensive Care Society Guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax*, 71, 1-11.
- Deldar, K., Froutan, Z. & Ebadi, A. (2018). Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. *BMC nursing*, 17 (11), 1-6.
- Delgado, S. A. (2020). Managing Pain in Critically Ill Adults: A Holistic Approach. *The American Journal of Nursing*, 120 (5), 34-42.
- Denehy, L., Lanphere, J. & Needham, D. M. (2017). Ten Reasons Why ICU Patients Should Be Mobilized Early. *Intensive Care Medicine*, 43 (1), 86-90.
- Despacho Normativo n.º 18459/2006 do Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde. *Diário da República: 2ª Série, n.º 176*, 18611 - 18612.
- Despacho Normativo n.º 10319/2014 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Saúde. *Diário da República: 2ª Série, n.º 153*, 20673 - 20678.
- Despacho Normativo n.º 9639/2018 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto. *Diário da República: 2ª Série, n.º 198*, 27533.
- Despacho Normativo n.º 9390/2021 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. *Diário da República: 2ª Série, n.º 187*, 96-103.
- Despains, L. A., Kim, J. H., Deroche, C. & Song, X. (2019). Factors Influencing How Intensive Care Unit Nurses Allocate Their Time. *Western Journal of Nursing Research*, 41 (11),

1551-1575.

- Deutschman, C. S. & Neligan, P. J. (2019). *Evidence-Based Practice of Critical Care*. Elsevier.
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., Boogaard, M. V., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., Joffe, A. M., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, 46 (9), 825-873.
- Dias, D. F. F. (2014). *Indicadores de Qualidade para a Melhoria da Prestação de Cuidados de Enfermagem* (Tese de Mestrado, Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa). Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.
- Direção Geral da Saúde (2001a). *Plano Nacional da Luta Contra a Dor*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2001b). *Rede de Referência Hospitalar de Urgência e Emergência*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2003a). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2005). *Carta dos direitos do doente internado*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2011a). Norma n.º 018/2011 de 23 de maio de 2011. *Mecanismos e procedimentos de identificação inequívoca dos doentes em instituições de saúde*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2011b). Norma n.º 017/2011 de 19 de maio de 2021. *Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q)*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2013a). *Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Controlo da Dor*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2013b). Norma n.º 029/2012 atualizada a 31 de outubro de 2013. *Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2015a). *Plano Nacional de Saúde - Revisão e Extensão a 2020*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2015b). Norma n.º 015/2013 atualizada a 4 de novembro de 2015. *Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2015c). Norma n.º 014/2015. *Medicamentos de alerta máximo*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2017a). Norma n.º 001/2017 - *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2017b). *Programa Nacional para Prevenção e Controlo da Dor*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2017c). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Ministério da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2018). Norma n.º 002/2018 - *Sistemas de Triagem dos Serviços*

- de Urgência e Referência Interna Imediata*. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2019). *Norma n.º 007/2019 de 16 de outubro de 2019. Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Direção Geral da Saúde.
 - Direção Geral da Saúde (2022a). Norma n.º 021/2015 atualizada a 17/11/2022. “*Feixe de Intervenções*” para a Prevenção da *Pneumonia associada à intubação*. Direção Geral da Saúde.
 - Direção Geral da Saúde (2022b). Norma n.º 019/2015 atualizada a 29/08/2022. “*Feixe de Intervenções*” para a Prevenção da *Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical*. Direção Geral da Saúde.
 - Direção Geral da Saúde (2022c). Norma n.º 022/2015 atualizada 29/08/2022. “*Feixe de Intervenções*” para a Prevenção de *Infeção Relacionada com Cateter Venoso Central*. Direção Geral da Saúde.
 - Direção Geral da Saúde (2022d). Norma n.º 020/2015 atualizada a 17/11/2022. “*Feixe de Intervenções*” de *Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico*. Direção Geral da Saúde.
 - Doherty, G. (2011). Tratamento Hidroeletrólítico. In G. Doherty, *Cirurgia: Diagnóstico e Tratamento* (9/ 88-90). Guanabara Koogan.
 - Dolz, J. & Ollagnier, E. (2004). *O enigma da competência em educação*. Artmed.
 - Donabedian, A. (1978). The Quality of Medical Care. *Science*, 200 (4344), 856-864.
 - Donabedian, A. (2003). *An introduction to quality assurance in Health Care*. Oxford: University Press.
 - Duff, J., Walker, K., Edward, K.-L., Ralph, N., Giandinoto, J.A., Alexander, K., Gow, J. & Stephenson, J. (2018). Effect of a thermal care bundle on the prevention, detection and treatment of perioperative inadvertent hypothermia. *Journal of Clinical Nursing*, 27 (5-6), 1239-1249.
 - Ellingsrud, C. & Agewall, S. (2016). Morphine in the treatment of acute pulmonary oedema - Why?. *International Journal of Cardiology*, 202, 870-873.
 - Entidade Reguladora da Saúde (2021). *Direito e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde*. Atualizado a 24 de agosto de 2023. Entidade Reguladora da Saúde.
 - Epstein, R. A., Patai, E. Z., Julian, J. B. & Spiers, H. J. (2017). The cognitive map in humans: spatial navigation and beyond. *Nature Neuroscience*, 20 (11), 1504-1513.
 - Ercolani, D. S., Hopf, L. B. S. & Schwan, L. (2018). Dor crônica oncológica: avaliação e manejo. *Revista Acta Médica*, 39 (2), 151-162.
 - Ergan, B., Nasilowski, J. & Winck, J. C. (2018). “How should we monitor patients with acute respiratory failure treated with noninvasive ventilation”. *European Respiratory Review*, 27, 1-17.
 - Esteves, A., Brochado, A., Oliveira, A., Chaves, A., Pinho, A., Sá, A., Fernandes, A., Diegues, A., Soeiro, B., Silva, B., Machado, B., Pereira, C., Ferreira, C., Abreu, C., Figueiredo, C., Prescott, D., Gisca, E., Sousa, F., Adragão, F., ... Mamede, Y. (2021). *O Guia do Internista*. Sociedade Portuguesa de Medicina Interna.
 - Estilita, J. (2015). Analgesia, Sedação e Delirium. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (6/ 64-65). Lidel.
 - European Centre for Disease Prevention and Control (2018). *Healthcare-associated infections acquired in intensive care units, Annual epidemiological report for 2016*. European Centre for Disease Prevention and Control.

- European Pressure Ulcer Advisory Panel; National Pressure Ulcer Advisory Panel; Pan Pacific Pressure Injury Alliance (EPUAP; NPUAP; PPIA). (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Australia: Cambridge Media.
- Evers, A. S., Crowder, C. M. & Balser, J. R. (2006). Anestésicos Gerais. In L. L. Brunton, J. S. Lazo & K. L. Parker, *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica* (13/ 341- 351). McGraw-Will.
- Faloppa, F. & Albertoni, M. (2018). *Ortopedia e Traumatologia*. Manole.
- Fanara, B., Manzon, C., Barbot, O., Desmettre, T. & Capellier, G. (2010). Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical care*, 14 (3), 4-8.
- Feijó, L. (2020). O Doente Neurocrítico. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (17/ 210-215). Lidel.
- Fernandes, S. M. G., Branco, M. & Rodrigues, P. A. R. (2019). The critically ill person submitted to noninvasive ventilation in na Emergency department. *Revista de Enfermagem de Referência*, 4 (22), 13-22.
- Ferreira, F. & Barreira, E. (2020). Vivências do cuidar informal à pessoa com dispneia no domicílio. *Revista Onco News*, 13 (40), 6-10.
- Ferreira, L. L., Azevedo, L. M. N., Salvador, P. T. C. O., Morais, S. H. M., Paiva, R. M. & Santos, V. E. P. (2019). Cuidado de enfermagem nas infeções relacionadas à assistência à saúde: Scoping review. *Revista Brasileira de enfermagem*, 72 (2), 498-503.
- Ferreira, M. & Ferreira, C. (2018a). Promoção da Nutrição. In, M. Ferreira & C. Ferreira, *Intervenções e Procedimentos em Enfermagem* (7 / 149-168). Lidel.
- Ferreira, M. & Ferreira, C. (2018b). Promoção da Integridade Cutânea. In, M. Ferreira & C. Ferreira, *Intervenções e Procedimentos em Enfermagem* (6 / 137). Lidel.
- Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Revés, L., Serra, I., Fernandes, A. P. & Freitas, P. (2014). Dor e analgesia em doente crítico. *Revista clínica Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca*, 2 (2), 17-20.
- Filmalter, C. J., Heyns, T. & Ferreira, R. (2018). Forensic patients in the emergency department: Who are they and how should we care for them? *International emergency nursing*, 40, 33-36.
- Fior, A., Leão, R., Freire, R., Quesada, F., Mariano, M., Barreto, P., Pires, P., Filipe, E., Sousa, L., Rodrigues, J., Silva, S., Sá, T., Caldeira, V. & Salvado, V. (2015). *Manual de Curso Ventilação Não Invasiva no Doente Agudo*. Ideias Médicas a Crescer.
- Forsyth, L. & Garnett, J. (2010). Problemas Neoplásicos e Traumáticos do Cérebro. In F. Monahan, J. Sands, M. Neighbors, J. Marek & C. Green, *PHIPPS, Enfermagem Médico-Cirúrgica: Perspectivas de Saúde e Doença* (48/ 1451- 1455). Lusodidacta.
- Fortunato, J. G. S., Furtado, M. S., Hirabae, L. F. A. & Oliveira, J. A. (2013). Escalas de dor no paciente crítico: uma revisão integrativa. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 12 (3), 110-117.
- Fragata, J. (2015). Pós-Operatório de Cirurgia Cardiotorácica. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (47/ 517 - 528). Lidel.
- França, E. E. T., Ferrari, F., Fernandes, P., Cavalcanti, R., Duarte, A., Martinez, B. P., Aquim, E. E. & Damasceno, M. C. P. (2012). Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 24 (1), 6-18.

- Freire, G. V., Araújo, E. T. H., Araújo, E. B., Alves, L. S., Freire, A. C. M. & Sousa, G. F. (2019). Liderança do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, 2 (3), 2029-2039.
- Freitas, A. F. S. A., Fernandes, M., Marques, R. M. D. & Freitas, J. S. R. (2019). Applicability of scales/ indicators for pain monitoring in critically ill patient's incapable of verbalizing: a systematic review of the literature. *Revista de la Sociedad Española Del Dolor*, 26 (5), 293-302.
- Fukuda, S., Miyauchi, T., Fujita, M., Oda, Y., Todani, M., Kawamura, Y., Kaneda, K. & Tsuruta, R. (2016). Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: a retrospective observational study. *Journal of Intensive Care*, 4 (33), 1-7.
- Furukawa, C. Y. & Howe, J. K. (2000). Virginia Henderson. In J. B. George, *Teorias de Enfermagem: dos fundamentos à prática profissional* (5/ 59- 70). Artmed.
- Galdeano, L. E., Rossi, L. A., Nobre, L. F. & Ignácio, D. S. (2003). Diagnósticos de Enfermagem no Período Transoperatório de Cirurgia Cardíaca. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 11 (2), 199-205.
- Gal, P. L. M., Teixeira, M. J., Bergel, R. H. & Teixeira, W. G. J. (2001). Chest pain. *Revista de Medicina*, 80 (2), 341-348.
- Gastmeier, P., Kämpf, K-P., Behnke, M., Geffers, C. & Schwab, F. (2016). An observational study of the universal use of octenidine to decrease nosocomial bloodstream infections and MDR organisms. *The Journal of Antimicrobial Chemother*, 71 (9), 2569-2575.
- Gatti G. & Pugliese P. (2002). Heparin reversal in off-pump coronary artery bypass surgery: complete, partial, or no reversal? *Cardiovascular Surgery*, 10 (3), 245-250.
- Giacomini, M., Cook, D. & DeJean, D. (2009). Life support decision making in critical care: Identifying and appraising the qualitative research evidence. *Critical Care Medicine*, 37 (4), 1475-1481.
- Gil, V., Domínguez-Rodríguez, A., Masip, J., Peacock, W. F. & Miró, Ó. (2019). Morphine Use in the Treatment of Acute Cardiogenic Pulmonary Edema and Its Effects on Patient Outcome: A Systematic Review. *Current Heart Failure Reports*, 16 (4), 81-88.
- Godoy, A. C. F., Vieira, R. J. & Capitani, E. M. (2008). Alteração da pressão intra-cuff do tubo endotraqueal após mudança da posição em pacientes sob ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34 (5), 294-297.
- Goldman, L. & Bennett, C. (2005). *Tratado de Medicina Interna* (21ª ed.). Guanabara Koogan.
- Golino, A. J., Leone, R., Gollenberg, A., Christopher, C., Stanger, D., Davis, T. M., Meadows, A., Zhang, Z. & Friesen, M. A. (2019). Impact of an Active Music Therapy Intervention on Intensive Care Patients. *American journal of critical care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 28 (1), 48-55.
- Golino, A. J., Leone, R., Gollenberg, A., Gillam, A., Toone, K., Samahon, Y., Davis, T. M., Stanger, D., Friesen, M. A. & Meadows, A. (2023). Receptive Music Therapy for Patients Receiving Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care*, 32 (2), 109-114.
- Gomes, G. S., Leite, M. M., Silva, M. C. B., Ferreira, M. J. S. & Santos, L. P. C. (2021). Avaliação da força muscular periférica e funcionalidade após ventilação mecânica em uma

- UTI adulto. *Research, Society and Development*, 10 (13).
- Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E. & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice, 8th Editions. *Journal of Infusion Nursing*, 44 (1), 1-224.
 - Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., Pegues, D. A. & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2019). *Guideline for Prevention of Catheter-associated urinary tract infections 2009*. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC).
 - Grasner, J-T., Herlitz, J., Tjelmeland, I. B. M., Wnent, J., Masterson, S., Lilja, G., Bein, B., Böttiger, B. W., Rosell-Ortiz, F., Nolan, J. P., Bossaert, L. & Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*, 161, 61-72.
 - Grignoli, N., Di Bernardo, V. D. & Malacrida, R. (2018). New perspectives on substituted relational autonomy for shared decision-making in critical care. *Critical care*, 22, 1-5.
 - Grossbach, I., Chlan, L. & Tracy, M. F. (2011). Overview of mechanical ventilatory support and management of patient- and ventilator-related responses. *Critical Care Nurse*, 31 (3), 30-42.
 - Grupo Português de Triage (2011a). *Cor branca na Triage*. Grupo Português de Triage.
 - Grupo Português de Triage (2011b). *O Sistema de Triage de Manchester e as Vias Verdes: Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho*. Grupo Português de Triage.
 - Guerra, G. G., Almeida, L., Zorzela, L., King-Jones, S., Joffe, A. R., Hartling, L., Jou, H., Vohra, S. & Canadian Critical Care Trials Group (2019). Efficacy of music on sedation, analgesia and delirium in critically ill patients. A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Critical Care*, 53, 75-80.
 - Guerra, T. S. L., Marshall, N. G. & Mendonça, S. S. (2015). Constipation in Intensive Care. In R. Rajendram, V. Preedy & V. Patel, *Diet and Nutrition in Critical Care* (235-248). Springer reference.
 - Guia de Orientação para Integração de Enfermeiros na UCIP (2001).
 - Gutierrez, É. D., Rocha, L. P., Castanheira, J. S., Nauderer, T. M., Carvalho, D. P. & Juliano, L. F. (2021). Associação entre os fatores de risco e complicações pós-operatórias em Cirurgia Cardíaca. *Enfermagem em Foco*, 12 (3), 546-551.
 - Guyton, A. & Hall, J. (2017). *Tratado de Fisiologia Médica* (13ª edição). Elsevier.
 - Haddad, S. H. & Arabi, Y. M. (2012). Critical care management of severe traumatic brain injury in adults. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20 (12), 1-11.
 - Haft, J. (2011). Tratamento Cirúrgico de Doenças Cardíacas Adquiridas. In D. Gerard, *Cirurgia: Diagnóstico & Tratamento* (19/ 353- 357). Guanabara Koogan.
 - Hamrick, K. L., Beyer, C. A., Lee, J. A., Cocanour, C. S. & Duby, J. J. (2019). Multimodal Analgesia and Opioid Use in Critically Ill Trauma Patients. *Journal of the American College of Surgeons*, 228 (5), 769-775.
 - Hanekom, S., Gosselink, R., Dean, E., Aswegen, H. V., Roos, R., Ambrosino, N. & Louw, Q. (2011). The development of a clinical management algorithm for early activity and

- mobilization of critically ill patients: synthesis of evidence and expert opinion and its translation into practice. *Clinical Rehabilitation*, 25 (9), 771- 779.
- Hassan, A., Zacharatos, H. & Qureshi, A. (2011). Blood Pressure Management. In A. Bhardwaj & A. Mirski, *Handbook of neurocritical care* (115-121). Springer.
 - Haugh, K. & Reid, K. (2010). Insuficiência Cardíaca, Problemas Valvulares e Doença Cardíaca Inflamatória. In F. Monahan, J. Sands, M. Neighbors, J. Marek & C. Green, *PHIPPS, Enfermagem Médico-Cirúrgica: Perspectivas de Saúde e Doença* (30/ 833-877). Lusodidacta.
 - Henriques-Filho, G. & Barbosa, O. (2011). Tratamento da hipertensão intracraniana. *Revista Portuguesa Medicina Interna*, 18 (3), 38-48.
 - Hermann, R. M., Long, E. & Trotta, R. L. (2019). Improving patients' experiences communicating with nurses and providers in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 45 (5), 523-530.
 - Hermans, G. & Berghe, G. V. (2015). Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Critical Care*, 19 (1), 1-6.
 - Hermon, A., Pain, T., Beckett, P., Jerrett, H., Llewellyn, N., Lawrence, P. & Szakmany, T. (2015). Improving compliance with central venous catheter care bundles using electronic records. *Nursing in Critical Care*, 20 (4), 196-203.
 - Hess, D. R. (2009). How to initiate a noninvasive ventilation program: bringing the evidence to the bedside. *Respiratory Care*, 54 (2), 232-243.
 - Hoffmeister, L. V. & Moura, G. M. S. S. (2015). Use of identification wristbands among patients receiving inpatient treatment in a teaching hospital. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23 (1), 36-42.
 - Hoogendoorn, M. E., Margadant, C. C., Brinkman, S., Haringman, J. J., Spijkstra, J. J. & de Keizer, N. F. (2020). Workload scoring systems in the intensive care and their ability to quantify the need for nursing time: A systematic literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 101, 1-11.
 - Howell, B. A. M. (2021). Battling Burnout at the Frontlines of Health Care Amid COVID-19. *AACN advanced critical care*, 32 (2), 195-203.
 - Huang, A. P. S. & Sakata, R. K. (2016). Dor após esternotomia - revisão. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 66 (4), 395-399.
 - Huffstutler, S. (2010). Avaliação do Sistema Respiratório. In F. Monahan, J. Sands, M. Neighbors, J. Marek & C. Green, *PHIPPS, Enfermagem Médico-Cirúrgica: Perspectivas de Saúde e Doença* (27/ 581- 589). Lusodidacta.
 - Hutchinson, M., Hurley, J., Kozlowski, D. & Whitehair, L. (2018). The use of emotional intelligence capabilities in clinical reasoning and decision-making: A qualitative, exploratory study. *Journal of clinical nursing*, 27 (3-4), e600-e610.
 - Hylands-White, N., Duarte, R. V. & Raphael, J. H. (2017). An overview of treatment approaches for chronic pain management. *Rheumatology international*, 37 (1), 29-42.
 - Instituto Nacional de Emergência Médica (2012). *Emergências Trauma: Manual TAS*. Instituto Nacional de Emergência Médica.
 - International Association for The Study Of Pain (1994). *Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage*. IASP Task Force on Taxonomy.
 - Jacob, K. C., Silva, L. B., Costa, E. D. M., Gomes, L. V. & Serrano, S. Q. (2021). Intervenções

- não farmacológicas no manejo da dor pós-operatória: Concepção de Enfermeiros. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 15 (2), 1-12.
- Jagan, S., Park, T. & Papathanassoglou, E. (2019). Effects of massage on outcomes of adult intensive care unit patients: a systematic review. *Nursing in Critical Care*, 24 (6), 414-429.
 - Jallo, J. & Loftus, C. (2018). *Neurotrauma and Critical Care of the Brain*. Thieme.
 - Junior, H. V. (2019). Insuficiência Cardíaca: Fisiopatologia, Comorbidades e Escores de Risco. In A. J. L. Jorge, D. C. Albuquerque, E. T. Mesquita, H. V. Junior, J. S. S. Miranda, M. I. Bittencourt, M. I. Garcia, M. W. Montera, P. P. M. Spinetti, R. M. Rocha, R. S. L. Lima & W. A. Martins, *Manual de Insuficiência Cardíaca* (2/ 17- 20). SOCERJ.
 - Kafaki, S. B., Alaldini, K., Qorbani, A., Asadian, L. & Haddadi, K. (2016). Hyperglycemia: A predictor of death in severe head injury patients. *Clinical Medicine Insights: endocrinology an diabetes*, 9, 43-46.
 - Katz, M., Tarasoutchi, F. & Pomerantzeff, P. (2016). Urgências em Valvopatias. In E. Knobel. *Condutas no Paciente Grave* (34/ 349). Atheneu.
 - Kawagoe, C. K., Matuoka, J. Y. & Salvetti, M. G. (2017). Instrumentos de avaliação da dor em pacientes críticos com dificuldade de comunicação verbal: revisão de escopo. *Revista Dor*, 18 (2), 161-165.
 - Kee, R., Knott, J. C., Dreyfus, S., Lederman, R., Milton, S. & Joe, K. (2012). One hundred tasks an hour: An observational study of emergency department consultant activities. *Emergency Medicine Australasia*, 24 (3), 294-302.
 - Kisner, C. & Colby, L. A. (2015). *Exercícios terapêuticos, fundamentos e técnicas* (6ª edição). Manole.
 - Knobel, M., Farsky, P. & Pimentel, W. (2016). Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca e suas complicações. In E. Knobel, *Condutas no Paciente Grave* (225/ 2245-2248). Atheneu.
 - Kotfis, K., Zegan-Barańska, M., Szydłowski, L., Zukowski, M. & Ely, E. W. (2017). Methods of pain assessment in adult intensive care unit patients- Polish version of the CPOT (Critical Care Pain Observation Tool) and BPS (Behavioral Pain Scale). *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 49 (1), 66-72.
 - Kohro, S., Yamakage, M., Sato, K., Sato, J- I. & Namiki, A. (2005). Intermittent pneumatic foot compression can activate blood fibrinolysis without changes in blood coagulability and platelet activation. *Acta Anaesthesiol Scand*, 49 (5), 660-664.
 - Kolasinski, W. (2018). Surgical site infections -review of current knowledge, methods of prevention. *Polish Journal of Surgery*, 91 (4), 41-47.
 - Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: A Vision for Holistic Health Care and Research*. Springer Publishing Company.
 - Kolcaba, K. & Boudiab, L. D. (2015). Comfort Theory. *Advances in Nursing Science*, 38 (4), 270-278.
 - Kolikof, J., Peterson, K. & Baker, A. M. (2022). *Central Venous Catheter*. StatPearls Publishing.
 - Lara, B. F., Nogueira, P. C. & Poveda, V. B. (2017). Diagnósticos de Enfermagem no Pós-operatório imediato de Cirurgia de Troca de Válvula. *Revista de Enfermagem UFSM*, 7 (4), 700-711.
 - Lavonas, E., Magid, D., Aziz, K., Berg, K., Cheng, A., Hoover, A., Mahgoub, M., Panchal, A., Rodriguez, A., Topjian, A. & Sasson, C. (2020). *Destaques das Diretrizes de RCP e ACE*.

- American Heart Association.
- Lebre, A., Resendes, A., Paiva, A., Barbosa, C., Pereira, C., Gaspar, F., Silva, G., Oliveira, I., Eiras, M., Valente, M., Gaspar, M., Nunes, M., Arriaga, M., Sousa, P., Pacheco, P., Costa, S., Ramos, S. & Fonseca, V. (2022). *Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Direção Geral da Saúde.
 - Ledoux, D. (2005). Valvopatia Cardíaca Adquirida. In W. Susan, F. Erika & M. Sandra, *Enfermagem em Cardiologia* (27/ 825-836). Manole.
 - Lei nº 27/2006 da Assembleia da República (2006). Lei de Bases da Protecção Civil. Diário da República: 1.ª série, nº 126, 4696 - 4706.
 - Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República (2019). Diário da República: 1.ª série, n.º 169, 55-66.
 - Leite, J., Fonseca, J., Braz, M. & Nascimento, M. (2009). Pré e Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca. In N. Figueiredo, M. Stipp & J. Leite. *Cardiopatias- Avaliação e Intervenção em Enfermagem* (8/ 257-296). Yendis.
 - Lewis S. R., Butler, A. R., Anderson P. & Smith A. F. (2016). *Enteral versus parenteral nutrition for adults in the intensive care unit*. Cochrane Database of Systematic Reviews.
 - Li, F., Song, M., Xu, L., Deng, B., Zhu, S. & Li, X. (2019). Risk factors for catheter-associated urinary tract infection among hospitalized patients: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of Advanced Nursing*, 75 (3), 517-527.
 - Lima, L. R., Stival, M. M., Barbosa M. A. & Pereira, L. V. (2008). Controle da dor no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma breve revisão. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 10 (2), 521-528.
 - Lopes, J. M. C. (2003). *Fisiopatologia da dor*. Permanyer Portugal.
 - Lopes, R. O. P., Castro, J., Nogueira, C. S. C., Braga, D. V., Gomes, J. R., Silva, R. C. & Brandão, M. A. G. (2019). Complicações do pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca eletiva: estudo transverds. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (22), 23-34.
 - López-López, C., Pérez-Pérez, T., Beneit-Montesinos, J. V., García-Klepzig, J. L., Martínez-Ureta, M. V., Murillo-Pérez, M. D. A., Torrente-Vela, S. A. & García-Iglesias, M. (2018). Pain Assessment in Mechanically Ventilated, Noncommunicative Severe Trauma Patients. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 25 (1), 49-59.
 - Luvizutto, G. J., Baptista, C. R. J. & Souza, L. A. P. S. (2020). Avaliação do Tônus Muscular. In G. J. Luvizutto & L. A. P. S. Souza, *Avaliação Neurológica Funcional* (5/ 107-120). Appris.
 - Machado, H. (2021). Organização e Gestão no Serviço de Urgência. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (1/ 3- 5). Lidel.
 - Machado, M. G. R. (2018). *Bases da Fisioterapia Respiratória- Terapia Intensiva e Reabilitação* (2ª edição). Guanabara Koogan.
 - Machado, N. J. B. (2013). *Gestão da qualidade dos cuidados de enfermagem: um modelo de melhoria contínua baseado na reflexão-ação*. (Tese de Doutoramento, Universidade Católica Portuguesa). Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.
 - Madrid, E., Urrútia, G., Figuls, M. R. I., Pardo-Hernandez, H., Campos, J. M., Paniagua, P., Maestre, L. & Alonso-Coello, P. (2016). Active body surface warming systems for preventing complications caused by inadvertent perioperative hypothermia in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4 (4), 1-25.

- Magaldi, C. S., Bueno, F. A. V., Martins, F. A. J., Terra, S. O., Sant'ana, M. E. G. S., Pinto, M. N. & Soares, E. V. (2019). Tônus Muscular e suas alterações nos Pacientes Neurocríticos. *Revista Perspectivas Online: Biológicas e Saúde*, 9 (30).
- Magalhães, S. R., Melo, E. M., Lopes, V. P., Carvalho, Z. M. F., Barbosa, I. V. & Studart, R. M. B. (2014). Evidências para a prevenção de infecção no cateterismo vesical: revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Recife*, 8 (4), 1057-1062.
- Manilha, R., Santiago, B. & Sá, M. C. (2015). Traumatismo Cranioencefálico e Vertebromedular. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (4/ 39-50). Lidel.
- Manual Descritivo da Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (sem data).
- Marcos, S. B. M. (2018). *Ventilação Mecânica Não Invasiva no Edema Agudo do Pulmão Cardiogénico* (Tese de Mestrado Integrado em Medicina, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
- Markham, T., Wegner, R., Hernandez, N., Lee, J. W., Choi, W., Eltzsching, H. K. & Zaki, J. (2019). Assessment of a multimodal analgesia protocol to allow the implementation of enhanced recovery after cardiac surgery: Retrospective analysis of patient outcomes. *Journal of Clinical Anesthesia*, 54, 76-80.
- Marouane, A., Cornelissen, E. A. M., Nusmeier, A. & Bootsma-Robroeks, C. M. H. H. T. (2019). Oscillometric and intra arterial blood pressure in children post-kidney transplantation: Is invasive blood pressure measurement always needed? *Pediatric Transplantation*, 23 (1), 1-6.
- Marques, A. & Guimarães, P. (2009). Drogas mais utilizadas em Cardiologia. In N. Figueiredo, M. Stipp J. & Leite, *Cardiopatas-Avaliação e Intervenção em Enfermagem* (2/ 60-65). Yendis.
- Marsh, N., Larsen, E. N., Takashima, M., Kleidon, T., Keogh, S., Ullman, A. J., Mihala, G., Chopra, V. & Rickard, C. M. (2021). Peripheral intravenous catheter failure: a secondary analysis of risks from 11, 830 catheters. *International Journal of Nursing Studies*, 124, 1-9.
- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., Fowler, R. A., Meyfroidt, G., Nakagawa, S., Pelosi, P. Vincent, J-L., Vollman, K. & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of Critical Care*, 37, 270-276.
- Martins, A. (2019). Insuficiência Respiratória Aguda. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 26 (4), 342-343.
- Martins, M. I. & Santiago, M. D. C. (2021). Estratégias para o Desmame da Ventilação Mecânica Invasiva: Revisão Integrativa. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 7 (2), 279 - 294.
- Martins, T., Amante, L. N., Vicente, C., Sousa, G. M., Caurio, E. P., Guanilo, M. E. E. & Girondi, J. B. R. (2020). Intervenções de enfermagem para reduzir infecção do sítio cirúrgico em cirurgias potencialmente contaminadas: revisão integrativa. *Estima - Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, 18, 1-10.
- Martorella, G. (2019). Characteristics of nonpharmacological interventions for pain management in the ICU: A scoping review. *AACN Advanced Critical Care*, 30 (4), 388-397.
- Mascarenhas, J. A. F. & Nascimento, C. A. F. (2022). A gestão da dor aguda na pessoa vítima de trauma: Uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*,

- 5 (1), 617-624.
- Mathers, C. D. & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 3 (11).
 - McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Jonhson, D. R., Braunschweig, C., McCarthy, M. S., Davanos, E., Rice, T. W., Cresci, G. A., Gervasio, J. M., Sacks, G. S., Roberts, P. R. & Compher, C. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40 (2), 159-211.
 - Meier, K. & Lee, K. (2017). Neurogenic Fever: Review of Pathophysiology, Evaluation and Management. *Journal of Intensive Care Medicine*, 32 (2), 1-5.
 - Mello L. C., Rosatti S. F. C. & Hortense P. (2014). Avaliação da dor em repouso e durante atividades no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22 (1), 1-7.
 - Mendes, J. J. (2015). Ventilação Mecânica Invasiva. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (10/ 108- 111). Lidel.
 - Mendes, J. J. (2019). Analgesia e Sedação para Procedimentos. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Urgências e Emergências* (6/43). Lidel.
 - Messler, S., Klare, I., Wappler, F., Werner, G., Ligges, U., Sakka, S. G. & Mattner, F. (2019). Reduction of nosocomial bloodstream infections and nosocomial vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* on an intensive care unit after introduction of antiseptic octenidine-based bathing. *The Journal of Hospital Infection*, 101 (3), 264-271.
 - Meyer, M. J., Megyesi, J., Meythaler, J., Murie-Fernandez, M., Aubut, J- A., Foley, N., Salter, K., Bayley, M., Marshall, S. & Teasell, R. (2010). Acute management of acquired brain injury part I: an evidence-based review of non-pharmacological interventions. *Brain Injury*, 24 (5), 694-705.
 - Miguel, P. & Mendes, F. (2020). Ventilação Mecânica. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (11/ 137-150). Lidel.
 - Monte, R. (2020). Sedação e Analgesia no Doente Crítico. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (8/ 109-115). Lidel.
 - Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L. & Swanson, E. (2008). *NOC - Classificação dos resultados de enfermagem* (4ª edição). Elsevier.
 - Mota, L. A. A., Carvalho, G. B. & Brito, V. A. (2012). Complicações laríngeas por intubação orotraqueal: Revisão da literatura. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 16 (2), 236-242.
 - Mota, W. H., Saracini, K. C., Lima, L. C. A., Algeri, E. D. B. O. & Souza, L. P. (2018). Estimulação cardíaca artificial e suas implicações na enfermagem. *Journal of Health & Biological Sciences*, 6 (1), 100-106.
 - Nascimento, S. S., Hirsh, G. E., Pretto, C. R., Colet, C. F. & Stumm, E. M. F. (2020). Tratamento Farmacológico e Não Farmacológico no Manejo da Dor de Pacientes em Pós-Operatório Imediato (POI). *Revista Contexto & Saúde*, 20 (40), 102-117.
 - National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) & Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014). *Prevenção e Tratamento de Úlceras por Pressão: Guia de Consulta Rápida*.

- Neto, A. V. L., Melo, V. L., Dantas, D. V. & Costa, I. K. F. (2021). Complicações no Pós-operatório de Cirurgias Cardíacas em Pacientes Adultos: Revisão de Escopo. *Ciencia y enfermería*, 27 (34), 1-10.
- Neto, J. M. R., Casadei, C. & Finger, M. A. (2020). Insuficiência Cardíaca Aguda. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 30 (2), 147-157.
- Nora, C. R. D., Deodato, S., Vieira, M. M. S. & Zoboli, E. L. C. P. (2016). Elementos e Estratégias para a Tomada de Decisão Ética em Enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, 25 (2), 1-8.
- Norouzi, V., Feizi, I., Vatankhah, S. & Pourshaikhian, M. (2013). Calculation of the Probability of Survival for Trauma Patients Based on Trauma Score and the Injury Severity Score Model in Fatemi Hospital in Ardabil. *Archives of Trauma Research*, 2 (1), 30-35.
- Nunes, L. (2016). Os limites ao agir ética no dia-a-dia do enfermeiro. *Servir*, 59 (2), 7-16.
- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J. P. A., Paiva, J. A., Bento, L., Moreira, P. & Araújo, R. (2020). *Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva*. Ministério da Saúde.
- O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L. A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A. G., Rupp, M. E., Saint, S. & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). (2017). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *American Journal of Infection Control*, 39 (4-1), 1-23.
- Olgers, T. J., Dijkstra, R. S., Klerck, A. M. D. & Maaten, J. C. T. (2017). The ABCDE primary assessment in the emergency department in medically ill patients: na observational pilot study. *The Netherlands Journal of Medicine*, 75 (3), 106 - 111.
- Oliveira, A. P. S., Cerqueira, N. S., Cordeiro, A. L., Oliveira, A. M. S. & Miranda, Í. K. S. P. B. (2020b). Estimulação elétrica transcutânea para tratamento da dor após cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática. *Revista Pesquisa & Fisioterapia*, 10 (2), 324-333.
- Oliveira, D. M. P., Pereira, C. U. & Freitas, Z. M. P. (2016). Conhecimento do Enfermeiro sobre Avaliação Neurológica do Paciente com Trauma Cranioencefálico. *Revista de Enfermagem*, 10 (5), 4249-4254.
- Oliveira, E., Lavrador, J. P., Santos, M. M. & Antunes, J. L. (2012). Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 25 (3), 179-189.
- Oliveira, L. S., Macedo, M. P., Silva, S. A. M., Oliveira, A. P. F. & Santos, V. S. (2019). Pain assessment in critical patients using the Behavioral Pain Scale. *Brazilian Journal of Pain*, 2 (2), 112-116.
- Oliveira, T. G. S., Carmo, T. G., Teodoro, L. C. L., Tinoco, J. M. V. P. & Flores, P. V. P. (2020a). Nursing interventions with drains in the perioperative period: An integrative review. *Research, Society and Development*, 9 (7), 1-13.
- Ordem dos Enfermeiros (2007). *Resumo Mínimo de Dados e Core de Indicadores de Enfermagem para o Repositório Central de Dados da Saúde*. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *Dor - Guia orientador de Boa Prática*. *Cadernos Ordem dos Enfermeiros*, 1 (1). Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação*, 1

- (7). Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2014b). *Norma para o cálculo das lotações seguras dos cuidados de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros.
 - Ordem dos Enfermeiros (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Ordem dos Enfermeiros.
 - Ordem dos Enfermeiros (2017a). *Padrões de qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico- Cirúrgica: na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica; na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa; na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica*. Ordem dos Enfermeiros.
 - Ordem dos Enfermeiros (2017b). *Colégio de Especialidade de Médico Cirúrgica: Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Ordem dos Enfermeiros.
 - Ordem dos Enfermeiros (2018a). *Reabilitação Respiratória: Guia Orientador de Boa Prática, 1 (10)*. Ordem dos Enfermeiros.
 - Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023). *Transporte de Doentes Críticos Adultos: Recomendações 2023*. Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.
 - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (2005). *Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos*. Comissão Nacional da UNESCO - Portugal.
 - Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., Vaz, J. & Coutinho, P. (2017). *Rede de Referência de Medicina Intensiva*. Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência.
 - Paiva, J. A. O. C., Silva, A. M., Almeida, A. L., Seco, C. M. S., Gomes, C. M. P. R., Ribeiro, E. P. R. G., Luís, F. J. M. P., Pedrosa, J. A. G. P. S., Félix, M. J. S., Oliveira, M. R. C. S., Mota, P. E. S., Nicola, P. J. M. Z. & Silva, R. P. F. (2012). Relatório Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. Comissão Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência.
 - Paixão, V. C. & Gardenghi, G. (2018). Efeitos da Estimulação Elétrica Transcutânea (TENS) no Pós-operatório de Cirurgia Cardíaca. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, 5 (2), 45-52.
 - Papathanassoglou, E. D. E., Hadjibalassi, M., Miltiadous, P., Lambrinou, E., Papastavrou, E., Paikousis, L. & Kyprianou, T. (2018). Effects of an Integrative Nursing Intervention on Pain in Critically Ill Patients: A Pilot Clinical Trial. *American journal of critical care*, 27 (3), 172-184.
 - Pape, H-C., Lefering, R., Butcher, N., Peitzman, A., Leenen, L., Marzi, I., Lichte, P., Josten, C., Bouillon, B., Schmucker, U., Stahel, P., Giannoudis, P. & Balogh, Z. (2014). The definition of polytrauma revisited: An international consensus process and proposal of the new 'Berlin definition'. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 77 (5), 780-786.
 - Paredes, S., Marques, O. & Alves, M. (2017). Controlo Glicémico em Doentes Não Diabéticos no Período Perioperatório: Protocolo de Atuação. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 12 (4), 168-172.
 - Parecer CJ 196/2014 da Ordem dos Enfermeiros (2014a). *Registo de penso e evolução da ferida*. Ordem dos Enfermeiros.

- Parecer nº 09 / 2017 da Ordem dos Enfermeiros (2017). *Transporte da pessoa em situação crítica*. Ordem dos Enfermeiros.
- Park, J-M. & Kim, J. H. (2014). Assessment and treatment of pain in adult intensive care unit patients. *The Korean Journal of Critical Care Medicine*, 29 (3), 147-155.
- Park, J., Lavin, R. & Stahnke, B. (2014). Choice of nonpharmacological pain therapies by ethnically diverse older adults. *Pain Management*, 4 (6), 389-404.
- Peate, I. & Brent, D. (2021). Using the ABCDE approach for all critically unwell patients. *British Journal of Healthcare Assistants*, 15 (2), 84-89.
- Peixoto, A. (2006). *Sinistralidade Rodoviária: da evidência à realidade*. Edições Mararonesia.
- Penedo, J., Ribeiro, A., Lopes, H., Pimentel, J., Pedrosa, J., Sá, R. & Moreno, R. (2013). *Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos - Relatório Final*. Ministério da Saúde.
- Pereira, D. A., Sobrinho, W. S., Sarmiento, W. E., Souza, D. T., Machado, H. C. L., Lima, S. M. F. & Fernandes, W. E. S. (2018). Efeitos da ventilação mecânica invasiva nos pacientes com traumatismo cranioencefálico na unidade de terapia intensiva: uma revisão da literatura. *Revista UNIABEU*, 11 (28), 352-360.
- Pereira, F. M. S. (2007). *Informação e qualidade do exercício profissional dos enfermeiros - Estudo empírico sobre um resumo mínimo de dados de enfermagem*. (Tese de Doutoramento, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
- Pereira, N., Valle, A. R. M. C., Fernandes, M. A., Moura, M. E. B., Brito, J. N. P. O. & Mesquita, G. V. (2011). O cuidado do enfermeiro à vítima de traumatismo cranioencefálico: uma revisão da literatura. *Revista interdisciplinar NOVAFAPI*, 4 (3), 60-65.
- Pereira, P. & Borges, M. (2015). Trauma. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (38/ 409- 423). Lidel.
- Pereira, R. (2020). Prevenção e Controlo da Infecção. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (13/ 161- 172). Lidel.
- Pereira, V. R., Azuma, R. A., Gatto, B. E. O., Junior, J. M. S., Carmona, M. J. C. & Malbouisson, L. M. S. (2017). Avaliação de hiperglicemia na sala de recuperação pós-anestésica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 67 (6), 565-569.
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, Entrevista, Relação de Ajuda e Validação*. Lusociência.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A. & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, 27-37.
- Pinho, J. A., Carneiro, H. & Alves, F. (2012). *Resultados - Plano nacional de avaliação da dor*. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.
- Pinto, C. J. C. & Sousa, P. M. L. (2017). Ventilação não invasiva: uma revisão integrativa da literatura. In M. Dixe, P. Sousa & P. Gaspar, *Construindo conhecimento em enfermagem à pessoa em situação crítica*. Instituto Politécnico de Leiria.
- Pires, A. P. B. (2008). Ética e Cuidar em Enfermagem. *Revista Sinais Vitais*, 72, 13-18.
- Pires, R., Santos, M. R., Pereira, F. & Pires, M. (2021). Estratégias de Supervisão Clínica: Análise Crítico-reflexiva das práticas. *Millenium*, 2 (14), 47-55.
- Pittiruti, M., Boxtel, T. V., Scoppettuolo, G., Carr, P., Konstantinou, E., Miluy, G. O.,

- Lamperti, M., Goossens, G. A., Simcock, L., Dupont, C., Inwood, S., Bertoglio, S., Nicholson, J., Pinelli, F. & Pepe, G. (2021). European recommendations on the proper indication and use of peripheral venous access devices (the ERPIUP consensus): A WoCoVA project. *The Journal of Vascular Access*, 24 (1), 1-14.
- Polomano, R. C., Fillman, M., Giordano, N. A., Vallerand, A. H., Nicely, K. L. W. & Jungquist, C. R. (2017). Multimodal Analgesia for Acute Postoperative and Trauma-Related Pain. *The American Journal of Nursing*, 117 (3), 12-24.
 - Ponce, P. (2015a). Aspectos da Organização e Gestão de uma Unidade de Cuidados Intensivos. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (49/ 536-541). Lidel.
 - Ponce, P. (2015b). Aspectos éticos das decisões clínicas na unidade de cuidados intensivos. In P. Ponce & J. J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (9/ 557-563). Lidel.
 - Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Falk, V., González-Juanatey, J. R., Harjola, V-P., Jankowska, E. A., Jessup, M., Linde, C., Nihoyannopoulos, P., Parissis, J. T., Pieske, B., Riley, J. P., Rosano, G. M. C., Ruilope, L. M., Ruschitzka, F., Rutten, F. H. & Meer, P. V. (2016). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, 37 (27), 1-65.
 - Potter, P. A. & Perry, A. G. (2009). *Fundamentos de Enfermagem* (7ª edição). Elsevier.
 - Powell, J., Graham, D., O'Reilly, S. & Punton, G. (2016). Acute pulmonary oedema. *Nursing Standard*, 30 (23), 51-58.
 - Puntillo, K., Gélinas, C. & Chanques, G. (2017). Next steps in ICU pain research. *Intensive Care Medicine*, 43 (9).
 - Puntillo, K. A., Max, A., Timsit, J-F., Vignoud, L., Chanques, G., Robleda, G., Roche-Campo, F., Mancebo, J., Divata, J. V., Soares, M., Lonescu, D. C., Grintescu, I. M., Vasiliu, I. L., Maggiore, S. M., Rusinova, K., Owczuk, R., Egerod, I., Papathanassoglou, E. D., Kyranou, M., ... Azoulay, E. (2014). Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit: The Europain® study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 189 (1), 39-46.
 - Rafiei, M., Ghadami, A., Irajpour, A. & Feizi, A. (2016). Validation of critical care pain observation tool in patients hospitalized in surgical wards. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21 (5), 464-469.
 - Rahu, M. A., Grap, M. J., Ferguson, P., Joseph, P., Sherman, S. & Elswick, R. K. (2015). Validity and sensitivity of 6 pain scales in critically ill, intubated adults. *American Journal of Critical Care*, 24 (6), 514-522.
 - Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161 (9), 1-7.
 - Ramos, R. M. V., Coelho, S. P. F., Ferreira, M. C. S. & Oliveira, J. P. P. C. (2018). Revisão integrativa: avaliação da necessidade de algaliação/manutenção do cateter vesical na pessoa em situação crítica. *Cadernos de Saúde*, 10 (1), 5-13.
 - Raurell-Torredá, M., Argilaga-Molero, E., Colomer-Plana, M., Ródenas-Fransico, A., Ruiz-

- Garcia, M. T. & Muntaña, J. U. (2017). Optimising non-invasive mechanical ventilation: Which unit should care for these patients? A cohort study. *Australian Critical Care*, 30 (4), 1-8.
- Reay, G., Smith-MacDonald, L., Then, K. L., Hall, M. & Rankin, J. A. (2020). Triage emergency nurse decision-making: Incidental findings from a focus group study. *International Emergency Nursing*, 48, 1- 6.
 - Regulamento nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (2018b). *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*. Diário Da República: 2ª Série, nº 135, 19359-19370.
 - Regulamento nº 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019a). *Regulamento de competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República: 2.ª série, n.º 26, 4744-4750.
 - Regulamento n.º 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros (2019b). *Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. Diário da República: 2ª Série, n.º 184, 128-155.
 - Regulamento Interno da Organização da Emergência Médica Interna e de Reanimação (2018).
 - Regulamento Interno do Serviço de Urgência (2018).
 - Reis, J. O. B. & Silva, C. M. C. (2021). Implementation of Standard Operating Procedure: care in arterial catheterization in intensive care. *Research Society and Development*, 10 (11), 1-10.
 - Reser, D., Caliskan, E., Tolboom, H., Guidotti, A. & Maisano, F. (2015). Median sternotomy. *Multimedia Manual of Cardio-Thoracic Surgery*, 1-4.
 - Ribeiro, F. G. F., Monteiro, P. N. S. & Barrozo, A. F. (2014). Tratamento de Edema Agudo do Pulmão Cardiogénico de um Hospital de Referência em Cardiologia de Belém do Pará. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 7 (2), 14-18.
 - Riella, M. & Pachaly, M. (2015). Terapia Parenteral, Reposição Hidroeletrólítica. In M. Riella, *Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos* (15/ 254-266). Guanabara Koogan.
 - Rocha, D. A. Q., Ferreira, A. M. C., Filho, E. B. C. & Costa, L. N. G. (2020). Análise dos efeitos do uso de furosemda em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas com o uso de circulação extracorpórea: uma revisão sistemática. *VITTALLE - Revista De Ciências Da Saúde*, 32 (3), 154-159.
 - Rocha, E. & Passos, H. (2020). Nutrição Artificial. In J. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (12/ 153-158). Lidel.
 - Rocha, R. G., Almeida, E. G., Carneiro, L. M. M., Almeida N. F., Boas, W. W. V. & Gomez, R. S. (2017). Comparação da recuperação pós-anestésica entre remifentanil-propofol e remifentanil-desflurano guiada pela monitoração do Índice Bispectral. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 67 (5), 500 - 506.
 - Rochweg, B., Brochard, L., Elliott, M. W., Hess, D., Hill, N. S., Nava, S., Navalesi, P., Antonelli, M., Brozek, J., Conti, G., Ferrer, M., Guntupalli, K., Jaber, S., Keenan, S., Mancebo, J., Mehta, S. & Raoof, S. (2017). Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 50, 1-15.

- Rodrigues, A. J., Évora, P. R. B & Vicente, W. V. A. (2008). Complicações Respiratórias no Pós-Operatório. *Revista Medicina*, 41 (4), 469-476.
- Rodríguez, G. S., Fernández, M. C., Vidal, F. G., Arias, M. G., Pena, M. S. H., Ayerdi, B. A., Andrés, E. B., Sellés, A. F., García, P. J. L., García, M. G., Cos, P. M., Gallego, J. M. A., Mateos, A. G. L., Álvarez, J. T., Gómez, P. R. & Delgado, M. C. M. (2018). Handover in Intensive Care. *Medicina Intensiva*, 42 (3), 168-179.
- Rosa, R. G., Ferreira, G. E., Viola, T. W., Robinson, C. C., Kochhann, R., Berto, P. P., Biason, L., Cardoso, P. R., Falavigna, M. & Teixeira, C. (2019). Effects of post-ICU follow-up on subject outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Critical Care*, 52, 115-125.
- Rossi, L., Dessotte, C., Pompeo, D., Galdeano, L. & Peniche, A. (2016). Assistência de enfermagem na Recuperação Pós-Anestésica. In R. Carvalho & E. Bianchi, *Enfermagem em Centro Cirúrgico e Recuperação* (13/ 253-254). Manole.
- Sá-Chaves, I. (2005). *Os portfolios reflexivos (também) trazem gente dentro. Reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos educativos*. Porto editora.
- Saback, L. M. P., Almeida, M. L. & More, W. (2007). Trauma cranioencefálico e síndrome do desconforto respiratório agudo: como ventilar? Avaliação da prática clínica. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, 19 (1), 44-49.
- Sacco, T. L. & Davis, J. G. (2019). Management of Intracranial Pressure Part II: Nonpharmacologic Interventions. *Dimensions of Critical Nursing*, 38 (2), 61-69.
- Sales, L., Barroso, F. & Ramos, S. (2021). Identificação Inequívoca do Doente. In L. Sales, F. Barroso & S. Ramos, *Guia Prático para a Segurança do Doente* (19 / 209- 216). Lidel.
- Salomé, G. & Lobo, G. (2022). Decúbito de Prona. In G. Salomé, G. Lobo, S. Silva & J. Neto, *Decúbito de Prona - Prevenindo Lesão por Pressão* (2 /17-26). Bagai.
- Sanches, I. & Moita, J. (2012). Modos ventilatórios na ventilação mecânica não invasiva. In J. Moita & C. Santos, *Manual de ventilação mecânica não invasiva* (23-37). Publicações Ciência & Vida.
- Santos, A. C. P., Nery, F. P. O. S., Souza, R. G. & Eugenio, S. (2020b). Ventilação Mecânica não invasiva no Edema agudo de pulmão: Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Científica de Saúde*, 5 (2), 8-13.
- Santos, C., Nascimento, E. R. P., Hermida, P. M. V., Silva, T. G., Galetto, S. G. S., Silva, N. J. C. & Salum, N. C. (2020a). Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. *Escola Anna Nery*, 24 (2), 1-5.
- Santos, E. S. & Timerman, A. (2018). Chest Pain in the Emergency Room: Who is left and who can be released? *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 28 (4), 394-402.
- Santos, F. S., Dias, B. M. & Reis, A. M. M. (2019). Emergency department visits of older adults within 30 days of discharge: analysis from the pharmacotherapy perspective. *Einstein*, 18, 1-9.
- Santos, J. L. G., Pestana, A. L., Guerrero, P., Meirelles, B. S. H. & Erdmann, A. L. (2013). Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: Revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66 (2), 257-562.
- Santos, S. S. (2019). *Impacto da Liderança no desempenho da equipe de Enfermagem*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra).

Repositório Científico da Universidade de Coimbra.

- Santos, S. F., Viana, R. S., Alcoforado, C. L. G. C., Campos, C. C., Matos, S. S. & Ercole, F. F. (2014). Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. *Revista SOBECC*, 19 (4), 219-225.
- Sarmiento, S. D. G., Santos, K. V. G., Dantas, J. K. S., Silva, B. V. S., Dantas, D. V. & Dantas, R. A. N. (2021). Nonpharmacological therapies in the relief of cardiac surgery postoperative pain: a scoping review. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 20, 1-10.
- Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L. & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. *Critical Care*, 24, 1-9.
- Sayoux, B. N. R., Fernández, L. F., Urrutia, D. V. & Matos, H. C. (2019). Diagnóstico e intervención médica en la debilidad muscular adquirida. *Revista Información Científica*, 98 (6), 802-811.
- Schafer, M. (2010). Os opioides na Medicina da Dor. In A. Kopf & N. Patel, *Guia para o Tratamento da Dor em Contextos de Poucos Recursos* (7/ 36- 41). IASP.
- Serrano, M. T. P., Costa, A. S. M. C. & Costa, N. M. V. N. (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s). *Revista de Enfermagem Referência*, 3 (3), 15-23.
- Serviço Nacional de Saúde (2023). *Monitorização do SNS. Serviço de Urgência*. Serviço Nacional de Saúde.
- Severino, S. (2016). Enfermagem de Reabilitação à Pessoa submetida a Ventilação Mecânica. In C. Marques- Vieira & L. Sousa, *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (365-380). Lusodidacta.
- Seyfi, S., Armi, P. & Mouodi, S. (2019). New modalities for non-invasive positive pressure ventilation: A review article. *Caspian Journal Interna Medicine*, 10 (1), 1-6.
- Shamali, M., Abbasinia, M., Østergaard, B. & Konradsen, H. (2018). Effect of minimally invasive endotracheal tube suctioning on physiological indices in adult intubated patients: An openlabelled randomised controlled trial. *Australian Critical Care*, 32 (3), 199-204.
- Shamali, M., Babaii, A., Abbasinia, M., Shahriari, M., Kaji, M. & Gradel, K. O. (2016). Effect of Minimally Invasive Endotracheal Tube Suctioning on Suction-Related Pain, Airway Clearance and Airway Trauma in intubated Patients: A Randomized Controlled Trial. *Nursing and Midwifery Studies*, 6 (2), 1-6.
- Sibirinelli, M., Maioral, D. C., Falcão, A. L. E., Kosour, C., Dragosavac, D. & Lima, N. M. F. V. (2012). Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 24 (1), 64-70.
- Silva, A. P. (2007). Enfermagem Avançada: um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. *Servir*, 55 (1-2), 11-20.
- Silva, A. P. (2001). *Sistemas de informação em Enfermagem: uma teoria explicativa da mudança*. (Tese de Doutorado, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar).
- Silva, B. L. & Gaedke, M. A. (2019). Nursing Activites Score: avaliando a carga de trabalho de enfermagem no cuidado intensivo. *Revista Enfermagem Atual*, 89 (27), 1-5.
- Silva, B. Y. C. & Marques, P. R. P. (2020). Assistência de Enfermagem ao Paciente de Terapia Intensiva com dieta por sonda nasoenteral: qual a abrangência? *Revista Saúde & Ciência Online*, 9 (2), 102-114.
- Silva, J. F. T., Martins, A. S. S., Cardoso, M. Q., Carvalho, M. S., Brito, J. S., Rocha, S. M. A.,

- Júnior, V. O. L., Lima, E. A. P., Santos, I. R. S., Tomaz, S. C., Santos, R. L., Filho, M. A. R., Costa, J. B., Machado, B. A. S. & Bomfim, V. V. B. S. (2021a) Assistência de enfermagem ao paciente vítima de traumatismo cranioencefálico. *Research, Society and Development*, 10 (9), 1-8.
- Silva, L. D. C. & Brito, L. L. (2015). Manipulação de drenos mediastinais e pleurais: existe evidência científica? *Journal of Management and Primary Health Care*, 6 (1), 86-100.
 - Silva, M. E. S., Souza, T. G. & Oliveira, S. M. (2019a). Avaliação da dor no paciente adulto crítico: proposta de construção de um fluxograma baseado em evidências científicas. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 90 (28), 1-6.
 - Silva, R. M., Santos, B. R. F., Erdmann, N. A. C., Henriques, K. G. G., Albuquerque, T. G., Boução, D. M. N. & Souza, E. R. C. (2021b). Importância do controle da pressão do Cuff: Conhecimento da equipe de enfermagem - prevenção a infecção relacionada à assistência à saúde. *Research, Society and Development*, 10 (9), 1-11.
 - Silva, R. X., Ferreira, C. A. A., Sá, G. G. M., Souto, R. Q., Barros, L. M. & Galindo-Neto, N. M. (2022). Preservação de vestígios forenses pela enfermagem nos serviços de emergência: revisão de escopo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 30, 1-11.
 - Silva, V. T. G., Iglesias, R., Paiva, W. S., Siqueira, M. G. & Teixeira, M. J. (2015). Profilaxia de Trombose Venosa Profunda em Doentes com Traumatismo Cranioencefálico. *Acta Médica Portuguesa*, 28 (2), 250-254.
 - Silva, W. B. H., Côrtes, E. M. P. & Silva, P. O., Ferreira, M. A., Machado, P. R. F., Silva, V. R. F. & Marta, C. B. (2019b). Intervenções não farmacológicas no manejo da dor do paciente adulto em terapia intensiva. *Saúde Coletiva*, 9 (51), 1926-1932.
 - Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., Hiesmayr, M., Mayer, K., Montejo, J. C., Pichard, C., Preiser, J-C., Zanten, A. R. H., Oczkowski, S., Szczeklik, W. & Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical Nutrition*, 38 (1), 48-79.
 - Sinnenberg, L. & Givertz, M. M. (2020). Acute heart failure. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30 (2), 104-112.
 - Siuffi-Campo, S., Herrera-Trujillo, A., Jiménez-Cardozo, N. & Becerra-Hernández, L. (2020). Profilaxia farmacológica de crisis epilépticas postraumáticas tempranas. *Universitas Medica, Colombia*, 61 (4), 1-9.
 - Soares, G. M. T., Ferreira, D. C. S., Gonçalves, M. P. C., Alves, T. G. S., David, F. L., Henriques, K. M. C. & Riani, L. R. (2011). Prevalência das principais complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas. *Revista Brasileira de Cardiologia*, 24 (3), 139-146.
 - Sociedade Europeia de Cardiologia (2021). *Recomendações para o diagnóstico e tratamento da insuficiência cardíaca e crônica*. Sociedade Europeia de Cardiologia.
 - Sousa, L. & Martins, S. (2015). Insuficiência Cardíaca Aguda. In P. Ponce & J. Mendes, *Manual de Medicina Intensiva* (18/ 200-201). Lidel.
 - Sousa, L. M. & Santos, M. V. F. (2021). Application of the Glasgow coma scale: a bibliometric analysis of publications in the field of Nursing. *Research, Society and Development*, 10 (14), 1-15.
 - Souza, C. R., Chianca, L., Diniz, A. S. & Chianca, T. (2012). Main complaints of emergency patients according to the Manchester protocol for risk classification. *Journal of Nursing UFPE online*, 6 (3), 540-548.

- Souza, F. R. & Ribeiro, N. M. S. (2020). Avaliação da função pulmonar em pacientes hospitalizados no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 19 (1), 123-131.
- Souza, V. S. & Corgozinho, M. M. (2016). A enfermagem na avaliação e controle da dor pós-operatória. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 5 (1), 70-77.
- Stefanini, E. & Juscélio, T. F. (2016). Abordagem Clínica da Congestão Pulmonar Aguda no Cardiopata. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo*, 26 (1), 39-44.
- Stiller, K. (2013). Physiotherapy in intensive care: na updated systematic review. *Chest*, 144 (3), 825-847.
- Strickland, S. L., Rubin, B. K., Drescher, G. S., Haas, C. F., O'Malley, C. A., Volsko, T. A., Branson, R. D. & Hess, D. R. (2013). AARC Clinical Practice Guideline: Effectiveness of Nonpharmacologic Airway Clearance Therapies in Hospitalized Patients. *Respiratory Care*, 58 (12), 2187-2193.
- Suadoni, M. T. (2009). Raised intracranial pressure: Nursing observations and interventions. *Nursing standard*, 23 (43), 35-40.
- Swieboda, P., Filip, R., Prystupa, A. & Drodz, M. (2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Annals of Agricultural Environmental Medicine*, 1, 2-7.
- Tatsumi, H. (2019). Enteral tolerance in critically ill patients. *Journal of Intensive Care*, 7 (30), 1-7.
- Tavares, G. S., Teixeira, A. P. A. & Faria I. D. (2018). Desmame prolongado da ventilação mecânica: revisão sistemática e proposição de um fluxograma de condução. *Fisioterapia Brasil*, 19 (5), 711-722.
- Teixeira, A. R. P. (2020). *Impacto de um protocolo de desmame ventilatório na pessoa adulta na UCI*. (Tese de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, Escola Superior de Saúde de Viseu). Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu.
- Teixeira, J. M. F. & Durão, M. C. (2016). Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (10), 135-142.
- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V. & Løfgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117-121.
- Tick, H., Nielsen, A., Pelletier, K. R., Bonakdar, R., Simmons, S., Glick, R., Ratner, E., Limmon, R. L., Wayne, P. & Zador, V. (2018). Evidence based nonpharmacologic strategies for comprehensive pain care: The Consortium Pain Task Force White Paper. *Explore (NY)*, 14 (3), 177-211.
- Tomey, A. & Alligood, M. (2002). *Teóricas de enfermagem e a sua obra*. Lusociência.
- Trullàs, J. C., Morales-Rull, J. L. & Formiga, F. (2014). Diuretic therapy in acute heart failure. *Medicina Clínica*, 142 (1), 36-40.
- Ugras, G. A. & Yuksel, S. (2014) Factors affecting intracranial pressure and nursinginterventions. *Jacobs Journal of Nursing and Care*, 1 (1), 1-5.
- Urden, L. D., Stacy, K. M. & Lough, M. E. (2008). *Enfermagem de Cuidados Intensivos: Diagnóstico e intervenção* (5ª edição). Lusodidacta.
- Vallerand, A. H., Sanoski, C. A. & Deglin, J. H. (2016). *Guia Farmacológico para Enfermeiros* (14ª edição). Lusodidacta.

- Varghese, R., Chakrabarty, J. & Menon, G. (2017). Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury: A Narrative Review. *Indian journal of critical care medicine*, 21 (10), 684-697.
- Vasconcellos, M. C., Duarte, M. A. & Machado, M. G. P. (2014). Vômitos: abordagem diagnóstica e terapêutica. *Revista de Medicina de Minas Gerais*, 24 (10), 5-11.
- Vasconcelos, P. (2021). Abordagem Sistematizada da Vítima de Trauma. In N. Coimbra, *Enfermagem de Urgência e Emergência* (4/ 244-253). Lidel.
- Vaz, D. V., Brício, R. S., Aquino, C. F., Viana, S. O., Mancini, M. C. & Fonseca, S. T. (2006). Alterações musculares em indivíduos com lesão do neurônio motor superior. *Fisioterapia e Pesquisa*, 13 (2), 71-82.
- Ventura-Silva, J. M. A., Martins, M. M. F. P. S., Trindade, L. L., Ribeiro, O. M. P. L. & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6 (2), 278- 295.
- Viana, J., Balinha, J. & Afonso, C. (2017). Monitorização do volume de resíduo gástrico no doente crítico. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 10, 38-41.
- Vieira, P. M., Lima, C. M. & Cruz, P. A. (2021). Nutrição Enteral: elaboração de um protocolo clínico de tratamento de diarreia em Terapia Nutricional Enteral. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição*, 12 (2), 89-100.
- Villa, M., Villa, S., Vimercati, S., Andreossi, M., Mauri, F., Ferlicca, D., Rona, R., Foti, G. & Lucchini, A. (2021). Implementation of a follow-up program for intensive care unit survivors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (19), 1-9.
- Villanueva, M. A. M. & Ruivo, M. A. G. (2022). Gestão da PIC no doente crítico com TCE grave, intervenções de enfermagem: revisão de escopo. *Revista Ibero Americana de humanidades, Ciências e Educação*, 8 (10), 13-32.
- Vincent, J.-L. & Preiser, J.-C. (2015). Nutrition Issues In Gastroenterology: Getting Critical About Constipation. *Practical Gastroenterology*, 39 (8), 14-25.
- Vinclair, M., Schilte, C., Roudaud, F., Lavolaine, J., Francony, G., Bouzat, P., Bosson, J.-L. & Payen, J.-F. (2019). Using Pupillary Pain Index to Assess Nociception in Sedated Critically Ill Patients. *Anesthesia and Analgesia*, 129 (6), 1540-1546.
- Vorpapel, K. M., Schein, J. L. & Sangoi, K. C. M. (2022). Avaliação da dor no paciente internado em unidade de terapia intensiva: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 11 (5), 1-7.
- Weant, K. A., Bailey, A. M. & Baker, S. N. (2014). Strategies for reducing medication errors in the emergency department. *Open Access Emergency Medicine*, 6, 45-55.
- Weston, V. (2019). Assessment for catheter function, dressing adherence and device necessity. In N. L. Moureau, *Vessel Health and Preservation: The Right Approach for Vascular Access* (17/ 219-234). Springer Open.
- Williamson, A. & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14 (7), 798-802.
- Wong, K., Trudel, G. & Laneville, O. (2015). Noninflammatory joint contractures arising from immobility: animal models to future treatments. *BioMed Research International*, 2015, 1-4.
- World Health Organization (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care Associated Infection Worldwide*. World Health Organization.

- Works, P. & Graunke, S. (2010). Urgências Respiratórias. In P. Howard & R. Steinmann, *Enfermagem de Urgência da Teoria à Prática* (34/ 432-448). Lusociência.
- Wu, M-S., Chen, K-H., Chen, I-F., Huang, S. K., Tzeng, P-C., Yeh, M-L., Lee, F-P., Lin, J-G. & Chen, C. (2016). The efficacy of acupuncture in post-operative pain management: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 11 (3), 1-11.
- Yüceer, S. (2011). Nursing approaches in the postoperative pain management. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2 (4), 474-478.
- Zamora, V. E. C., Joia, A. I. A. T. & Silva, K. M. (2010). Impacto da polineuromiopia do paciente crítico no desmame da ventilação mecânica. *Fisioterapia Brasil*, 11 (1), 55-59.
- Zogbi, L., Rigatti, G. & Audino, D. F. (2021). Sutura cirúrgica. *Vittalle -Revista de Ciências da Saúde*, 33 (1), 29-44.