

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Limpeza da via aérea comprometida na Pessoa em Situação Crítica
- Projeto de Desenvolvimento de Competências Clínicas
Especializadas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Compromised airway cleanse in the Critically Ill Patient
- Clinical Skills Development Project in Critical Care Nursing

Autor

Sónia Catarina Pedrosa Santos

Porto, 2024

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

Limpeza da via aérea comprometida na Pessoa em Situação Crítica
- Projeto de Desenvolvimento de Competências Clínicas Especializadas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Compromised airway cleanse in the Critically Ill Patient
- Clinical Skills Development Project in Critical Care Nursing

Orientador(es)

Maria Nilza Guimarães Nogueira
Professor Adjunto, Doutor

Abel Avelino de Paiva e Silva
Professor Coordenador s/ Agreg., Doutor

Autor

Sónia Catarina Pedrosa Santos

Porto, 2024

RESUMO

Introdução: A Limpeza da via aérea comprometida verifica-se nos clientes com reflexo de tosse ausente ou alteração da eficácia da tosse, o que ocorre frequentemente na Pessoa em Situação Crítica. Perante este diagnóstico, ocorre acumulação de secreções nas vias aéreas, e conseqüentemente, o compromisso respiratório ou até mesmo falência respiratória. Assim, considerando o papel dos enfermeiros na gestão e na prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica, com compromisso do sistema respiratório, demonstra-se relevante o desenvolvimento de competências de enfermagem, no que respeita a esta área temática. Ressalvando que, neste percurso de aprendizagem, a mesma temática constituiu um pretexto em prol da consecução das competências de enfermagem preconizadas.

Objetivos: Desenvolver competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, em conformidade com o descrito nos Regulamentos n.º 429/2018 e n.º 140/2019, com enfoque na identificação, vigilância e gestão do cliente com Limpeza da via aérea comprometida; Analisar de forma crítica e reflexiva o percurso de aprendizagem realizado nos diferentes contextos de estágio de natureza profissional.

Conclusões: O resultado das experiências, vivências e reflexões efetuadas ao longo dos contextos de estágio, reuniões de orientação e trabalho autónomo, pode resumir-se à posse de um conjunto de competências especializadas que irão sustentar a prática clínica, nomeadamente competências no domínio da prática profissional, ética e legal, prestação e gestão de cuidados no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Ao aliar o percurso teórico com o da prática clínica em contexto de estágio de natureza profissional, reconheço os excelentes contributos deste percurso de dedicação, trabalho e aprendizagem para o meu crescimento pessoal e profissional.

Palavras-chave: Pessoa em Situação Crítica; Limpeza da Via Aérea; Competências de Enfermagem.

ABSTRACT

Introduction: Compromised airway cleanse occurs in clients with an absent cough reflex or altered cough efficiency, which is common in critically ill patients. With this diagnosis, secretions accumulate in the airways, resulting in respiratory compromise or even respiratory failure. Thus, considering the role of nurses in managing and providing care to critically ill patients with a compromised respiratory system, the development of nursing skills in this area is important. It should be noted that, in this learning process, this subject was a pretext for achieving the recommended nursing competences.

Objectives: To develop common and specific competences of the Attending Nurse in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing for the Critically Ill Patient, in accordance with Regulations no. 429/2018 and no. 140/2019, with a focus on the identification, monitoring and management of the client with Compromised airway clearance; To critically and reflectively analyse the learning path carried out in the different professional contexts of the internship.

Conclusions: The result of the experiences and reflections made throughout the internship, and the orientation meetings and the autonomous work carried out, can be summed up as the possession of a set of specialised skills that will support clinical practice, namely skills in the field of professional, ethical and legal practice, as well as care provision and care management within the scope of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing for the Critically Ill Patient. By combining theory with clinical practice in the context of a professional internship, I recognise the excellent contributions this journey of dedication, work and learning has made to my personal and professional growth.

Keywords: Critically Ill Patients; Airway Clearance; Nursing Skills.

ABREVIATURAS

°C - Graus Celsius;

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde;

ADH - Hormona Antidiurética;

ADN - Ácido Desoxirribonucleico;

AINES - Anti-inflamatórios não esteróides;

amp. - Ampola;

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil;

AO - Abertura Ocular;

ARDS - Acute Respiratory Distress Syndrome;

ASPEN - American Society for Parenteral and Enteral Nutrition;

ATP - Adenosina Trifosfato;

AVC - Acidente Vascular Cerebral;

BIS - Índice Bispectral;

BPS - Behavioral Pain Scale;

CA - Cateter Arterial;

cc - Centímetro Cúbico;

CH - Calibre Charrière;

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem;

cm - Centímetro;

cmH₂O - Centímetros de água;

CNAF - Cânula Nasal de Alto Fluxo;

comp. - Comprimido;

CVC - Cateter Venoso Central;

CVP - Cateter Venoso Periférico;

DGS - Direção Geral da Saúde;

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica;

EA - Estenose Aórtica;

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control;

ECG - Escala de Coma de Glasgow;

ECMO - Oxigenação por Membrana Extracorporal;

ECMO VV - Oxigenação por Membrana Extracorporal Veno-venosa;

ECTS - European Credit Transfer System;

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica;

EEMI - Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar;

EPC - Enterobacteriaceae Produtoras de Carbapenemases;

EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel;

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto;

EtCO₂ - Dióxido de Carbono Exalado;

FA - Fibrilhação Auricular;

FEVE - Fração de Ejeção Ventricular Esquerda;

FiO₂ - Fração Inspirada de Oxigénio;

Fr - French;

FSC - Fluxo Sanguíneo Cerebral;

HP-HCIS - Hospital Information Systems;

HTA - Hipertensão Arterial;

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde;

Inal - Inalatório;

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica;

INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamento e Produtos de Saúde;

Inj - Injetável;

ISBAR - Identificação, Situação, Background, Avaliação, Recomendação;

IV - Intravenosa;

Kg - Quilograma;

LCR - Líquido Cefalorraquidiano;

l/min - Litros por minuto;

LUCAS - Chest Compression System;

mcg - Micrograma;

mg - Miligrama;

mg/dl - Miligrama por decilitro;

mg/ml - Miligrama por mililitro;

min. - Minutos;

ml - Mililitro;

ml/h - Mililitro/hora;

mm - Milímetro;

mmHg - Milímetro de mercúrio;

mmol/l - Milimoles por litro;

MRSA - Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina;

NaCl - Cloreto de Sódio;

NICE - National Institute for Health and Care Excellence;

NREM - Non Rapid Eye Movement;

OBS - Área de Observação;

OE - Ordem dos Enfermeiros;

PA - Pequeno almoço;

PAC - Pneumonia Adquirida na Comunidade;

PaCO₂ - Pressão Parcial de Dióxido de Carbono no sangue arterial;

PAI - Pneumonia Associada à Intubação;

PAM - Pressão Arterial Média;

PaO₂ - Pressão Parcial de Oxigénio no sangue arterial;

PAPA - Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica;

PAS - Pressão Arterial Sistólica;

PBE - Prática Baseada em Evidência;

PCR - Paragem Cardiorrespiratória;

PEE - Plano de Emergência Externo;

PEEP - Pressão Expiratória Final Positiva;

PEI - Plano de Emergência Interno;

PIC - Pressão Intracraniana;

PNSD - Plano Nacional para a Segurança do Doente;

PPC - Pressão Perfusão Cerebral;

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos;

pressu - Pressurizado;

PSC - Pessoa em Situação Crítica;

PTM - Protocolo de Triagem de Manchester;

RASS - Richmond Agitation Sedation Scale;

REM - Rapid Eye Movement;

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros;

RM - Resposta Motora;

rpm - Rotações por minuto;

RV - Resposta Verbal;

RVC - Resistência Vascular Cerebral;

SatO2 - Saturação arterial de Oxigénio;

SAV - Suporte Avançado de Vida;

SBV - Suporte Básico de Vida;

SC - Subcutânea;

SCPS - Síndrome Cerebral Perdedora de Sal;

SDRA - Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda;

SE - Sala de Emergência;

SIADH - Síndrome de Secreção Inapropriada de Hormona Antidiurética;

SMI - Serviço de Medicina Intensiva;

SNA - Sistema Nervoso Autônomo;

SNC - Sistema Nervoso Central;

SNG - Sonda Nasogástrica;

SNS - Serviço Nacional de Saúde;

Sol - Solvente;

SPICI - Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos;

SpO2 - Saturação Periférica de Oxigênio;

SPRINT - Specialized Relative Insulin Nutrition Tables;

SU - Serviço de Urgência;

SUMC - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico;

SUP - Serviço de Urgência Polivalente;

TAC - Tomografia Axial Computorizada;

TCE - Traumatismo Crânio Encefálico;

TEAM - Team Emergency Assessment Measure;

TET - Tubo Endotraqueal;

TISS-28 - Therapeutic Intervention Scoring System-28;

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos;

UP's - Úlceras de Pressão;

VA - Veno-arterial;

VIH - Vírus da Imunodeficiência Humana;

VIM - Verona Integron-encoded Metallo-betalactamase;

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação;

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva;

WHO - World Health Organization.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO | 15 |
| 2. CARACTERIZAÇÃO DO(S) CONTEXTO(S) CLÍNICO(S) | 19 |
| 3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE SUBMETIDO A CIRURGIA CARDÍACA | 33 |
| 3.1. Enquadramento teórico | 33 |
| 3.2. Clientes | 43 |
| 3.3. Medicação | 43 |
| 3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita | 44 |
| 3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica | 61 |
| 3.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. | 63 |
| 3.5. Domínios | 67 |
| 3.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico | 68 |
| 3.6. Conceção de Cuidados | 81 |
| 3.7. Síntese relativa ao caso | 89 |
| 4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE COM CHOQUE SÉTICO | 99 |
| 4.1. Enquadramento teórico | 99 |
| 4.2. Clientes | 108 |
| 4.3. Medicação | 109 |
| 4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita | 110 |
| 4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica | 123 |
| 4.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. | 127 |
| 4.5. Domínios | 133 |
| 4.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico | 134 |
| 4.6. Conceção de Cuidados | 145 |
| 4.7. Síntese relativa ao caso | 151 |
| 5. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE COM QUEDA COM TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO | 157 |
| 5.1. Enquadramento teórico | 157 |
| 5.2. Clientes | 169 |
| 5.3. Medicação | 169 |
| 5.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita | 170 |
| 5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica | 175 |
| 5.4.1. Aspectos a considerar relativamente aos procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica. | 178 |
| 5.5. Domínios | 181 |
| 5.5.1. Os domínios selecionados; sua relação com o quadro teórico | 182 |

| | |
|---|-----|
| 5.6. Conceção de Cuidados | 191 |
| 5.7. Especificação das intervenções | 196 |
| 5.8. Síntese relativa ao caso | 196 |
| 6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS | 201 |
| 7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO | 229 |
| 8. BIBLIOGRAFIA | 231 |
| ANEXOS | 257 |

1. INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório, tal como preconizado nos Regulamentos n.º 429/2018 e n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros (OE), tem enfoque na apresentação das competências clínicas desenvolvidas na Unidade Curricular de opção: Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo II, que integra o plano de estudos do segundo Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, no terceiro semestre do plano de curso 2022/2024, desenvolvido na Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP). A elaboração deste documento e a prova académica pública na sua defesa, constituem os passos finais para a obtenção do Grau de Mestre.

Neste documento traduzo o resultado do meu percurso teórico e prático desenvolvido ao longo de três contextos de estágio, em dois períodos distintos, inseridos nas Unidades Curriculares: Estágio de natureza profissional com relatório - Módulo I e II. Como descrito no Despacho n.º 9561/2021 do Diário da República, sobre o plano de estudos do presente Curso de Mestrado, tem de ser cumprida a aquisição de 90 European Credit Transfer System (ECTS). Ao completar estas Unidades Curriculares, são atribuídos 45 ECTS, nomeadamente 15 ECTS no Módulo I e 30 ECTS no Módulo II.

Os três contextos de estágio correspondem, na ordem que se segue: ao contexto opcional no Serviço de Cirurgia Cardiorácica - Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios; ao contexto em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) - Polivalente; e, por último, ao contexto em Serviço de Urgência - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico. Tendo decorrido no período de 10 de abril de 2023 a 26 de janeiro de 2024, sob a orientação pedagógica da Professora Doutora Nilza Nogueira, coorientação do Professor Doutor Abel Paiva e Silva e supervisão em cada contexto de estágio específico, por um Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC).

O doente crítico, conforme a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023) denomina, e mais recentemente designado como Pessoa em Situação Crítica (PSC), segundo o Regulamento n.º 429/2018 da OE, corresponde ao cliente que devido a disfunção, eminência de falência ou falência de um ou mais órgãos ou sistemas, tem a sobrevivência ameaçada e depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Posto isto, os cuidados de enfermagem à PSC, destacam-se pela necessidade da atuação atempada, diferenciação e qualificação dos cuidados e manutenção da continuidade dos mesmos, com o intuito de manter as funções básicas de vida, detetar precocemente o agravamento do estado clínico e prevenir complicações.

Tal como preconizado, neste percurso de procura de oportunidades de aprendizagem e consecução de competências clínicas, escolhi como pretexto na minha conduta, a temática "Limpeza da via aérea comprometida, na Pessoa em Situação Crítica", que emerge da reflexão efetuada a partir das vivências e experiências nos respetivos contextos clínicos (Módulo I) e interesses pessoais, constituindo-se o "Projeto de desenvolvimento de competências clínicas especializadas na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica", aplicado neste segundo Módulo de estágio. Uma vez que, os objetivos gerais da Unidade Curricular assentam em desenvolver e aprimorar competências a nível da prática clínica, profissional, ética e legal na prestação e gestão de cuidados de enfermagem à PSC, esta área problemática constituiu apenas um propósito na completude de toda a conceção de cuidados, centralizando-me no desenvolvimento de competências de natureza clínica.

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) do Decreto-Lei n.º 161/96, os cuidados de enfermagem implicam uma interação essencialmente entre o enfermeiro e o cliente, que inclui a identificação dos problemas de saúde e de enfermagem, a recolha e apreciação de dados sobre cada situação apresentada, a formulação de diagnósticos de enfermagem, a elaboração e realização de planos para a prestação de cuidados de enfermagem, a execução correta e adequada dos cuidados de enfermagem necessários, a avaliação dos mesmos e a reformulação das intervenções de enfermagem.

Neste sentido, com a evolução da enfermagem, tem-se verificado uma necessidade da especificação dos dados sobre cada situação apresentada, nomeadamente, dados de apreciação inicial/evolução, relacionando-os adequadamente com a identificação de diagnósticos de enfermagem, com o intuito de anular a redundância da informação recolhida. Assim, foi desenvolvida na ESEP, a Plataforma NursingOntos, que incorpora um modelo de dados que representa um conjunto de conceitos dentro de um domínio, bem como os relacionamentos entre eles (ESEP, 2023). Neste percurso, foi-nos solicitada a elaboração de seis estudos de caso clínico com recurso a estes conceitos da ontologia de enfermagem, estando expostos neste relatório, os três estudos de caso preconizados para o Módulo II. Deste modo, tive a oportunidade de desenvolver capacidades e habilidades no manuseamento desta Plataforma, percecionando os conceitos e correlação entre eles, assim como na translação destes conhecimentos para os contextos de estágio e profissional.

Na lógica concetual da ontologia em enfermagem, a "Limpeza da via aérea comprometida", é um diagnóstico de enfermagem que se insere no processo respiratório, que integra o processo cardiorrespiratório, fazendo parte do domínio dos processos corporais. Os dados que definem este diagnóstico, estão relacionados com o reflexo da tosse ausente ou presente, e/ou com a alteração da eficácia da tosse, nomeadamente se o cliente não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores, ou se mobiliza as secreções das vias aéreas acumulando-as ao nível supraglótico. Os dados que caracterizam este diagnóstico, e que permitem avaliar a sua evolução, reportam-se: aos sons respiratórios presentes (sibilos, crepitações, roncos, atrito

pleural ou normais); à quantidade de expectoração (grande, moderada ou pequena quantidade); à sua consistência (secreções espessas, viscosas, fluídas, espumosas ou normais); à coloração da expectoração (características hemáticas, rosadas, esverdeadas, amareladas ou esbranquiçadas); e, à presença ou ausência de dispositivo de promoção da limpeza da via aérea (ESEP, 2023).

É inequívoco que o bom funcionamento do sistema respiratório é essencial à vida, porque todas as células vivas do corpo necessitam de oxigénio e dióxido de carbono. Este realiza a troca de gases entre o ar e o sangue, enquanto que, o sistema circulatório transporta-os entre os pulmões e as células do corpo (Seeley et al., 2011).

Considerando a importância do sistema respiratório, na PSC verifica-se comumente a presença do diagnóstico de enfermagem "Limpeza da via aérea comprometida", baseado no facto da mesma apresentar acumulação/retenção de secreções, por não ser capaz de as eliminar eficazmente, podendo levar à obstrução das vias aéreas, aumento do trabalho respiratório, hipóxia e, por fim, falência respiratória (Morrow et al., 2013). Corroborando Strickland e colaboradores (2013), as intervenções de enfermagem promotoras da limpeza da via aérea, podem ajudar na mobilização e expectoração de secreção e diminuir as complicações associadas à acumulação de secreções. Pelo que, é essencial deter conhecimentos, que suportem a tomada de decisão no que respeita à formulação de intervenções de enfermagem adequadas.

À priori da implementação das intervenções de enfermagem, o enfermeiro deve efetuar uma avaliação do cliente, integrando a importância do mecanismo de tosse ao proceder à avaliação da mesma. Neste sentido, tossir eficazmente implica uma inspiração rápida, seguida de encerramento glótico e aumento da pressão intratorácica, abertura da glote, aumento do fluxo expiratório e expulsão, terminando no relaxamento da musculatura e retoma das pressões basais (Loscalzo et al., 2022; Willis, 2023). A tosse eficaz, desempenha assim uma função protetora essencial para as vias respiratórias e pulmonares. Sendo que, na ausência de tosse eficaz ocorre o risco de retenção de secreções nas vias aéreas, predispondo os clientes à infeção, à atelectasia e ao comprometimento respiratório.

São vários os fatores e/ou doenças que interferem na eficácia da tosse da PSC, pelo que a necessidade de cuidados de enfermagem direcionados é uma mais valia para uma evolução favorável da mesma. Saliento assim, a necessidade da atuação atempada, essencialmente nos clientes que necessitam de ventilação mecânica, pois têm defesas respiratórias diminuídas e apresentam um elevado risco do compromisso respiratório, conduzindo a um risco acrescido de infeção pulmonar e ventilação mecânica prolongada (Silva et al., 2019).

Conforme o Regulamento n.º 361/2015 da OE, sobre os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em PSC, para assegurar a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado e a readaptação funcional, é

exigido que o enfermeiro com competências especializadas na PSC, intervenha com rigor técnico e científico na implementação das intervenções de enfermagem especializadas. Neste sentido, perante um cliente com o diagnóstico de "Limpeza da via aérea comprometida", o enfermeiro deve manter esse rigor na implementação de intervenções de enfermagem que melhorem a limpeza da via aérea. Assim, com este trabalho de pesquisa, estudo e aquisição de competências clínicas, pretendi a criação de uma sinergia de partilha e troca de conhecimentos/experiências no cuidado aos clientes com o referido diagnóstico de enfermagem, em prol da otimização da prestação de cuidados de enfermagem, não obstante do tipo de especialização do profissional.

Na conceção de cuidados aos três clientes apresentados nos estudos de caso, para além da aplicação da ontologia de enfermagem descrita na NursingOntos, recentemente adotada pela Ordem dos Enfermeiros, saliento o contributo das Teorias das Necessidades de Virgínia Henderson e da Teoria do Autocuidado de Dorotheia Orem, que traduzem o foco da prática de enfermagem a esta tipologia de clientes. Reconhecendo assim, que é fulcral existir enfermagem quando os clientes deixam de ter capacidades de satisfazer determinada necessidade. Procurei selecionar casos clínicos com potencial compromisso ou compromisso da limpeza da via aérea, de modo a explorar e otimizar os conhecimentos a esse nível e translação dos mesmos para a prática clínica. Podendo também, refletir e aprender com os enfermeiros especialistas que me acompanharam, bem como com os professores nas orientações tutoriais.

Relativamente à estrutura deste trabalho, apresento sete capítulos. O primeiro capítulo corresponde à introdução ao relatório. No segundo capítulo exponho a caracterização dos contextos de estágio, evidenciando as potencialidades destes contextos no construto da aquisição de competências clínicas. Nos capítulos três, quatro e cinco, apresento três estudos de caso clínico e a conceção de cuidados que lhes dizem respeito. Cada caso, inclui duas sessões de cuidados, sendo que cada uma delas representa o momento efetivo de planeamento e prestação de cuidados ao cliente em questão. No sexto capítulo, apresento uma análise reflexiva sobre as competências desenvolvidas e adquiridas, nomeadamente as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas do EEEMC, na área de Enfermagem à PSC, explorando os contributos da evidência, experiências e vivências para a consecução das competências. No sétimo capítulo, efetuo uma síntese final do relatório, apontando alguns aspetos relevantes ao longo deste percurso de desenvolvimento profissional e pessoal. Por último, apresento a bibliografia consultada.

A elaboração e formatação deste trabalho foi efetuada com recurso à Plataforma Educacional E4Nursing, que tem por base o guia de elaboração de trabalhos escritos da ESEP, baseadas nas normas internacionais que constam no Manual de Publicação da American Psychological Association (2020), 7ª edição.

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

Em conformidade com as linhas orientadoras do Regulamento n.º 429/2018 da OE, os contextos clínicos corresponderam a unidades de cuidados direcionadas para o acompanhamento da PSC. Sendo sequencialmente os seguintes: contexto opcional, Serviço de Cirurgia Cardiorádica - Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios; contexto de Unidade de Cuidados Intensivos - Polivalente; e, contexto de Serviço de Urgência - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico.

Neste sentido, de acordo com a classificação adotada pela Federação das Sociedades de Cuidados Intensivos (2017), pode ser considerada a existência de três níveis de atenção à PSC, nomeadamente:

- Nível I (primário) - Corresponde a áreas de monitorização não invasiva ou minimamente invasiva, com acesso a tratamento de curta duração na presença de até uma disfunção orgânica. Tem o objetivo de identificar, na PSC, os sinais iminentes de mais disfunções orgânicas e assegurar manobras de reanimação. O suporte de órgão, encontra-se limitado à ventilação não invasiva ou ventilação mecânica invasiva (VMI), em clientes crónicos (Marshall et al., 2017).
- Nível II (secundário) - Dizem respeito a áreas que permitem a monitorização invasiva e de suporte de falência orgânica da PSC, com a capacidade para Suporte Avançado de Vida (SAV), cateterismo venoso central e arterial, VMI, administração de vasopressores e técnicas de substituição da função renal intermitentes (Marshall et al., 2017).
- Nível III (terciário) - Estas áreas oferecem o atendimento de última linha à PSC de maior gravidade e complexidade, incluindo VMI, traqueostomias, monitorização hemodinâmica invasiva avançada, técnicas de suporte hemodinâmico, técnicas de substituição da função renal contínua, podendo abranger a realização de Oxigenação por Membrana Extracorporeal (ECMO) e neuromonitorização invasiva (Marshall et al., 2017).

De acordo com a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência da Medicina Intensiva (2017), foi ancorada a necessidade de vários hospitais evoluírem para a criação de um Serviço de Medicina Intensiva (SMI), tendo como missão a gestão da PSC à escala hospitalar. Ou seja, o modelo de SMI implicou uma missão assistencial de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença crítica, com a integração da UCI e intermédios, bem como a atividade dentro e fora da área geográfica destas unidades, especificamente na Sala de Emergência do Serviço de Urgência, na Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar, na consulta de follow-up intra-hospitalar e de ambulatório, garantindo a assistência imediata e diferenciada à PSC, no período de 24 horas por dia, durante 7 dias por semana.

Na atualidade, em Portugal, e após a reflexão da situação pandémica por SARS COV2, que demonstrou formas de expressão mais graves da doença e impuseram a necessidade exponencial de recursos de Medicina Intensiva, a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação da Medicina Intensiva apresentada em 2017 foi atualizada em 2020, na tentativa de alinhar melhores práticas atendendo às necessidades da população. Neste sentido, verificou-se novamente o reforço da necessidade da integração das UCI, em unidades de Nível III (designadas intensivas) e em unidades de Nível II (designadas intermédias) num único SMI do hospital, com o objetivo de maximizar a eficiência, otimizar a continuidade de cuidados, disponibilidade de camas e a sua gestão com equidade, reduzir eventos adversos, tais como, as readmissões em Nível III e o aumento de custos de tratamento.

Atendendo ao supracitado, os dois primeiros contextos clínicos dizem respeito a serviços constituídos por unidades de Nível II e III, sendo que o estágio no Serviço de Cirurgia Cardiorácica ainda contempla a divisão entre UCI e intermédios, enquanto que, o estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, recentemente designada de Serviço de Medicina Intensiva, comporta unidades de Nível II e III no mesmo espaço físico.

Com o propósito de clarificar as oportunidades de aprendizagem e potencialidades dos contextos mencionados, apresento de seguida a caracterização de cada contexto, efetuando referência à tipologia de clientes assistidos, estrutura física, recursos humanos e organização dos mesmos, projetos de melhoria contínua que possam estar em desenvolvimento, entre outros aspetos pertinentes.

Serviço de Cirurgia Cardiorácica - Unidade de Cuidados Intensivos e Intermédios

O Serviço de Cirurgia Cardiorácica, constitui uma Unidade Autónoma de Gestão da Cirurgia, composto por UCI, cuidados intermédios, internamento e bloco operatório. Pelo que, atendendo aos objetivos do estágio em questão, a UCI e os intermédios constituíram os contextos da prática clínica, sendo estes específicos para o atendimento ao cliente em status pós-operatório ou, quando justificado pela situação clínica, a aguardar cirurgia do foro cardiorácica. Em conformidade com o Despacho Normativo n.º 4320/2013 do Diário da República, esta UCI constitui uma unidade de especialidade, designada como uma unidade monovalente, uma vez que 90% dos clientes internados referem-se a uma única especialidade.

Conforme o Despacho n.º 3653/2016 do Diário da República, este local é reconhecido como Centro de Referência de Transplante de Coração. O Centro de Referência corresponde a qualquer serviço, departamento ou unidade de saúde, que foi reconhecido pela elevada qualidade e nível de competências dos cuidados de saúde prestados, em situações clínicas que devido à baixa prevalência da doença, à complexidade no seu diagnóstico/tratamento e até aos custos elevados, requerem recursos técnicos/tecnológicos de conhecimento e experiência com

alta diferenciação. Estando a par disso, capaz de produzir formação pós-graduada e investigação científica na respetiva área de atuação (Serviço Nacional de Saúde, 2019).

A tipologia de clientes assistidos corresponde a adultos, maioritariamente idosos, em que a passagem dos mesmos pela UCI, deve-se ao facto de constituir o local onde é realizado o recobro após cirurgia cardiotorácica, sendo necessários cuidados específicos inerentes ao suporte ventilatório e hemodinâmico, com subsequente recuperação dos clientes, ou então, no tratamento de complicações pós-operatórias, que muitas vezes se associam à agudização de antecedentes patológicos e à aquisição de Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), culminando em situações de falência multiorgânica, ou contrariamente, de recuperação com incapacidades.

Quanto à estrutura física, a UCI e os intermédios dividem-se em duas áreas amplas "Open Space", com luz natural e arejamento, onde existem vinte camas, nomeadamente dez camas na UCI e as restantes nos intermédios. Em cada área existe um quarto reservado para isolamento e, nos intermédios separadamente da área ampla, existem três salas com duas camas. Este serviço, é também constituído pelo gabinete da enfermeira gestora, dois gabinetes médicos, gabinete de secretariado, gabinete do assistente social, áreas de arrumação e armazenamento de material e equipamentos, uma área de limpos e outra de sujos, um local para refeições e uma casa de banho para banho assistido aos clientes. Portanto, pude perceber que estruturalmente, houve preocupação em seguir as Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2013). O Bloco Operatório encontra-se no mesmo espaço físico, proporcionando um circuito fechado para circulação dos clientes, associando-se a maior segurança para os mesmos.

Nas duas grandes áreas, existem os meios tecnológicos essenciais à vigilância, monitorização, gestão terapêutica (em exemplo, o sistema informatizado de dispensa de terapêutica Pyxis MedStation®) e registo informático, que permite o acesso aos diferentes sistemas de informação (SCLínico, Clinidata®, JOne, entre outros). Os registos de enfermagem, para além de serem efetuados em SCLínico, também são realizados em folha de registo de vigilância intensiva, o que se demonstra frequente na particularidade destes contextos, contudo, os enfermeiros referem que tem sido abordada a necessidade e tentativa de mudança.

No que respeita à transmissão de informação durante a passagem de turno, e tal como preconizado pela Direção Geral da Saúde (DGS) na Norma n.º 001/2017, para a segurança do cliente, esta transição de cuidados sustenta-se na comunicação eficaz entre as equipas prestadoras de cuidados, tendo por base a Mnemónica ISBAR: Identify (Identificação e localização dos intervenientes na comunicação, assim como do cliente a quem respeita a comunicação); Situation (Situação atual: inclui a descrição do motivo da necessidade de cuidados); Background (Antecedentes: descrevem-se os factos clínicos, de enfermagem, e outros relevantes, como as diretivas antecipadas de vontade); Assessment (Avaliação: onde se

informa sobre o estado do cliente, a terapêutica instituída, quais as estratégias de tratamento e alterações do estado de saúde significativas); e, Recommendation (Recomendações: engloba a descrição das atitudes e do plano terapêutico adaptado à situação do cliente).

No que respeita aos recursos humanos, a equipa de enfermagem é constituída por cerca de sessenta elementos, que se dividem entre a UCI e os intermédios, sendo nove enfermeiros com especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, e oito especialistas noutras áreas de especialização em Enfermagem. Perante isto, pude verificar que os rácios de EEEMC preconizados no Regulamento n.º 743/2019 da OE, nomeadamente de cerca de 50% da totalidade dos enfermeiros, não é cumprido neste contexto de estágio. Apesar disso, denotei que a equipa de enfermagem demonstra-se motivada na procura de formação com enfoque nos cuidados à PSC, uma vez que presenciei a inscrição por parte de vários elementos em formações dinamizadas pela instituição, tais como: Curso de Abordagem da Via Aérea Difícil; Curso de Suporte Avançado de Vida; e, Curso de Suporte Imediato de Vida. Adicionalmente, tal como recomendado pela Federação das Sociedades de Cuidados Intensivos (2017), existe uma equipa qualificada, interdisciplinar e interprofissional, particularmente com médicos especialistas em cirurgia cardiotorácica e médicos internos da respetiva especialidade, assistentes operacionais, assistente social e fisioterapeutas, havendo também o apoio externo de técnicos de diagnóstico e terapêutica, assim como de médicos das diferentes especialidades.

Ao nível da organização dos cuidados, para cada turno são escalados seis enfermeiros na prestação de cuidados, num rácio de 1 enfermeiro para 1,67 clientes, prestando cuidados a um cliente de forma partilhada. Os profissionais justificam que, a dinâmica de desempenho de cuidados partilhados, deve-se ao facto de constituir uma unidade com elevada rotatividade de clientes e com necessidade constante de novas vagas. Em conformidade com a Federação das Sociedades de Cuidados Intensivos (2017) e com o Regulamento da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da OE (2019b), que defendem que de forma a que a equipa de enfermagem por turno, possua o tempo necessário para a prestação de cuidados seguros e de qualidade à PSC, o rácio de enfermeiro/cliente deve ser, no mínimo, de um 1 para 2 em unidades de Nível II e de 1 para 1 em unidades de Nível III, verifico que este contexto aproxima-se desta recomendação. Em adição, e segundo o Regulamento que se antecede, o cálculo das dotações seguras não se deve limitar ao critério do número de horas de cuidados por cliente e por dia, ou tempos médios utilizados em determinados procedimentos, devendo integrar a avaliação das competências e formação profissional, a arquitetura da instituição, a dispersão dos serviços, entre outros aspetos, o que pode justificar a dinâmica da UCI Cardiotorácica na prestação de cuidados partilhados a um cliente.

A equipa de enfermagem conta com uma enfermeira gestora e uma enfermeira coordenadora. Também, existe um enfermeiro responsável de turno, que habitualmente encontra-se fora da prestação direta de cuidados e responsabiliza-se pela resolução de questões logísticas e de organização, visando assegurar a continuidade de cuidados de enfermagem pela equipa.

Quanto à formação em serviço, devido ao contexto recente pandémico por SARS COV2, este serviço encontra-se em reestruturação dos grupos de trabalho que se ocupam da área formativa. No entanto, os profissionais aproveitam os momentos de reuniões em serviço, para efetuarem formações pertinentes, com necessidade de translação dos conhecimentos imediata para os cuidados de enfermagem, nomeadamente, formações relativas à atualização de procedimentos e prevenção de infeções associadas aos cuidados de saúde.

Unidade de Cuidados Intensivos - Polivalente

O Serviço de Medicina Intensiva (SMI), constitui uma UCI Nível II e III, de carácter polivalente. Conforme o Despacho Normativo n.º 4320/2013 do Diário da República, polivalente, corresponde a uma unidade que não restringe a sua atividade de internamento a uma única especialidade médica ou cirúrgica. O SMI, faz parte da Unidade Autónoma de Gestão da Urgência e Medicina Intensiva, consoante o regulamento interno da instituição. Constitui também, em conformidade com os Despachos n.º 3653/2016 e n.º 11297/2015 do Diário da República, um serviço distinguido pela consultadoria e Centro de Referência ao nível da ECMO, bem como na Epilepsia Refratária. Os Centros de Referência, centram a sua ação na assistência diferenciada aos clientes com necessidade de ECMO ou com epilepsia, utilizando os recursos humanos e técnicos disponíveis mais atualizados, garantindo a acessibilidade, a eficácia, a segurança e a excelência dos cuidados prestados.

A tipologia de clientes assistidos, corresponde a adultos, e tendo em conta que é o Centro de Referência de ECMO, o SMI está mais vocacionado para o tratamento da PSC, com falência cardíaca ou pulmonar potencialmente reversível, quando todas as outras medidas de suporte orgânico artificial falharem. Em que, o ECMO pretende ser uma ponte para a recuperação, para o tratamento definitivo e/ou, em casos muito específicos, uma ponte para transplante. A permanência dos clientes no SMI, tem por permissa a existência de compromissos em um ou mais sistemas orgânicos, cuja manutenção das funções vitais, depende de meios tecnológicos que garantam a vigilância, monitorização e terapêutica.

Quanto à estrutura física, o SMI é composto por três alas, designadas de A, B e C, tendo o meu estágio decorrido nas alas A e C. Na ala A, encontram-se geralmente os clientes com afeções cardíacas ou pulmonares (situando-se preferencialmente os clientes com necessidade de ECMO). Nesta ala existem doze unidades, sendo quatro isolamentos, com a possibilidade de isolar por pressão positiva ou negativa. A ala B, encontrava-se encerrada para manutenção, mas serve de apoio em caso de necessidade de mais vagas, contingência para limpeza ou desinfeção da ala A ou C, sendo composta por oito unidades, em que duas são de isolamento. A ala C, é composta por dez unidades, das quais, quatro são de isolamento com pressão positiva e negativa. Nesta ala, para além de serem admitidos clientes com diferentes disfunções, apresenta a distinção de constituir uma unidade com vagas para monitorização de clientes com

epilepsia.

Esta disposição de número de camas por alas no SMI, corrobora o disposto pela Federação das Sociedades de Cuidados Intensivos, que aponta para um mínimo de seis camas por espaço comum, para otimização da eficiência, e um máximo de doze camas, para rentabilizar a vigilância e observação direta (Marshall et al., 2017). Contudo, a Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (2017), defende um mínimo de seis camas e um máximo entre doze a dezasseis, com quatro quartos de isolamento. Quanto aos quartos de isolamento, ambas as referências anteriores, salientam que estes quartos devem permitir as opções de pressão positiva e negativa, dependendo da necessidade do cliente alvo de cuidados. Estruturalmente, estes devem ser transparentes, para mais facilmente se observar o cliente, como também, deve estar ancorada uma "antecâmara" com lavatório, identificação do tipo de isolamento e equipamento de proteção individual. Posto isto, este local encontra-se organizado conforme o preconizado por ambas as recomendações. Ressalvando que, atendendo à atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva (2020), é fundamental a continuidade da capacitação dos SMI em termos de qualidade e segurança, no que concerne à maximização das estruturas no controlo de infeção e resposta a necessidades de cuidados específicos, mais propriamente, em caso de doenças transmissíveis, clientes imunodeprimidos, queimados, entre outros.

Tanto a ala A como a C, tem duas áreas amplas "Open Space", com luz natural e arejamento. Em cada área existe um posto de vigilância e de monitorização hemodinâmica centralizado, que permite uma visão global de todos os clientes. Existem também, os meios tecnológicos essenciais, inovadores e facilitadores da vigilância, monitorização e gestão terapêutica (em exemplo, o sistema informatizado de dispensa de terapêutica Pyxis MedStation®) e registo informático, que permite o acesso aos diferentes sistemas de informação (BSimple - ICU Care, SClínico, Clinidata®, JOne, entre outros), onde os registos de enfermagem são realizados no programa informático "BSimple - ICU Care".

Em conformidade com as linhas orientadoras na organização estrutural das unidades Nível II e III descritas por Marshall e colaboradores (2017), o SMI dispõe de diversas salas de apoio, como o gabinete da enfermeira gestora, gabinetes médicos, gabinete de secretariado, áreas de arrumação e armazenamento de material de uso clínico e vários equipamentos, área de limpos e área de sujus, local para refeições, entre outros. De salientar, a disponibilidade de uma casa de banho para banhos assistidos, e uma sala com condições para a receção de familiares e comunicação de notícias inesperadas. À semelhança do contexto anterior, denotei uma preocupação na organização estrutural destas áreas, tal como preconizado nas Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos da ACSS (2013).

No que respeita aos recursos humanos, o SMI apresenta uma equipa multidisciplinar própria, dedicada e em presença física durante 24 horas por dia, tal como é orientado pela Federação

das Sociedades de Cuidados Intensivos (2017). Sendo constituída por médicos intensivistas, médicos internos de diferentes especialidades, assistentes operacionais, fisioterapeutas, colaboração de vários técnicos de diagnóstico e terapêutica, bem como médicos de outras áreas de especialidade que prestam apoio e acompanhamento à PSC internada no SMI.

No particular, a equipa de enfermagem é constituída por cerca de cento e cinco elementos, que se dividem entre as diferentes alas, sendo oito especialistas em Enfermagem de Reabilitação, vinte especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e quatro a frequentar especialização. Podemos assim verificar que, relativamente às recomendações sobre os rácios de EEEMC preconizados pela OE (2019b), nomeadamente, de cerca de 50% da totalidade dos elementos, este serviço não cumpre. Contudo, trata-se de um serviço que contratualiza enfermeiros com qualificação no cuidado à PSC, e requer a integração dos mesmos nas dinâmicas de prestação de cuidados (não contabilizando para o rácio enfermeiro/cliente), durante cerca de dois meses. Destaco o papel da enfermeira gestora, que sendo esta especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, demonstrou-se capaz na motivação da equipa, promoveu a reflexão sobre a necessidade da melhoria contínua, interligada com a necessidade da aquisição de comportamentos promotores de boas práticas, bem como demonstrou um papel ativo na sensibilização da equipa de enfermagem para a prevenção das IACS. Importa realçar a observação de que as chefias podem intervir diretamente com a mudança de comportamentos e desconstrução da resistência à mudança, em prol de melhores práticas de enfermagem. Constituindo assim, um contexto com alta diferenciação e qualificação por parte dos enfermeiros, e portanto, favorecedor ao desenvolvimento e aquisição de competências comuns do enfermeiro especialista e especializadas na área de enfermagem à PSC.

Quanto à organização de cuidados, para cada turno estão escalados quinze enfermeiros na prestação de cuidados, havendo um elemento responsável de turno, que responsabiliza-se pela resolução de questões logísticas, de organização de cuidados e, quando necessário, na prestação direta de cuidados, visando assegurar a continuidade de cuidados de enfermagem pela equipa. Assumindo também, um papel importante na presença em reuniões médicas para a discussão dos casos clínicos, no que concerne à interpretação da avaliação médica, cruzamento com dados de apreciação clínica, diagnósticos de enfermagem, intervenções de enfermagem e reflexão acerca dos resultados.

Os critérios utilizados para alocação do enfermeiro/cliente, prendem-se com a complexidade dos cuidados que o cliente necessita, intervenções de enfermagem previsíveis durante o turno e disponibilidade de recursos humanos, geralmente, num rácio de 1 enfermeiro para 1.66 clientes. Tal como estimulado pelas dotações seguras dos cuidados de enfermagem da OE (2019b), relativamente ao rácio enfermeiro/cliente em unidades de Nível II e III, pude verificar o esforço deste serviço em cumprir estas recomendações, contudo, verifiquei que nem sempre foi possível. Uma vez que estes rácios pré-definidos são estipulados a pensar na segurança dos

cuidados prestados entre outros critérios, faz-nos refletir sobre a necessidade que urge, na contratualização de profissionais de enfermagem qualificados para estes serviços, tal como previsto pela atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Medicina Intensiva de 2020.

Relativamente a estudos e projetos de melhoria contínua que se encontram em desenvolvimento, dizem respeito às seguintes temáticas: aplicação do "Diário de Bordo em UCI" (que corresponde a um projeto de humanização dos cuidados, que explico no capítulo relativo às competências); segurança na transmissão de informação através da Metodologia ISBAR; atualização do manual de integração e do manual de procedimentos; úlceras de pressão associadas a dispositivos; colheita de indicadores de processo – iatrogenia infecciosa, segurança do medicamento; e, levante do cliente complexo. Neste sentido, pude perceber a importância dos profissionais serem envolvidos nestes projetos, sendo que permitem a evolução da enfermagem, em prol de práticas mais seguras e produtoras de ganhos em saúde.

Serviço de Urgência - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

Este Serviço de Urgência (SU), constitui parte integrante do Departamento de Emergência e Medicina Intensiva numa Unidade Local de Saúde, conjuntamente com a Medicina Intensiva e a Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER). O SU, consiste num serviço multidisciplinar, que tem por objetivo a prestação de cuidados de saúde durante 24 horas por dia, em todas as situações de urgência e emergência. As situações de urgência, dizem respeito a situações clínicas com instalação súbita, englobando tanto as graves como as não graves, com potencialidade para o estabelecimento de falência de funções vitais. Enquanto que, as situações de emergência, correspondem a todas as situações clínicas estabelecidas de forma súbita, em que existe o compromisso ou eminente compromisso, de uma ou mais funções vitais (Direção Geral da Saúde, 2001).

Nesta área de atuação, podemos observar uma evolução de cuidados, marcado pelo Despacho Normativo n.º 11/2002 do Diário da República, que estabelece o serviço de urgência hospitalar, enquanto serviço de ação médica hospitalar. Abordando assim, a reorganização da urgência hospitalar, tendo como objetivo, a adequação da resposta do sistema de saúde às necessidades do cliente em situação aguda, pressupondo um conjunto de intervenções nos vários elos da cadeia de prestação de cuidados de saúde, assim como uma necessidade de diferenciação de todos os profissionais que atuam nos processos de socorro, transporte, reanimação e tratamento. Neste contexto, define-se que o SU deve manter uma relação otimizada com o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), entre outros organismos do estado, com intervenção em situações de urgência ou emergência, assim como com as estruturas do sistema de prestação de cuidados de saúde e articulação com os cuidados intensivos do hospital, garantindo a continuidade, a qualidade e a diferenciação dos cuidados.

Nesta lógica evolutiva, o Despacho n.º 14898/2011 do Diário da República, veio demonstrar que a emergência médica possui um largo espectro de atuação, desde o pré-hospitalar aos cuidados intensivos, passando pela prestação de cuidados em Serviços de Urgência e pelo transporte inter-hospitalar da PSC. Neste sentido, associa-se uma necessidade de atuação rápida e eficaz destes intervenientes e eficiente gestão de meios em situação de emergência médica, com o intuito de produzir ganhos em saúde.

Nesta sequência, podemos verificar a diferenciação dos serviços de urgência em três níveis de resposta, que se apresentam em ordem crescente de recursos disponíveis e de capacidade de resposta, tal como expresso no Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República: a) Serviço de Urgência Básico (SUB); b) Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC); c) Serviço de Urgência Polivalente (SUP). Em síntese, os SUB, correspondem ao acolhimento primário de situações de urgência, constituindo o local de maior proximidade das populações, e geralmente são rececionadas e resolvidas as situações agudas de doença menos complexas. O SUMC, constitui o segundo nível de acolhimento das situações de urgência, prestando apoio diferenciado à rede de SUB e encaminhando para o SUP, nas situações que exijam cuidados mais diferenciados ou apoio de outras especialidades, conforme as indicações das redes de referência. O SUP, corresponde ao nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência, devendo também, responder às situações de doença aguda da área em que se situa.

O SUMC tem em gestão integrada uma VMER, com uma equipa composta por médico e enfermeiro. Segundo as orientações relativas às atribuições do Enfermeiro no Pré-hospitalar da OE (2007a), este é responsável por: assegurar a estabilização do cliente no local da ocorrência, garantindo a manutenção das funções vitais com os meios disponíveis; garantir o acompanhamento e a vigilância durante o transporte primário e/ou secundário do cliente; assegurar a continuidade dos cuidados de enfermagem e a transmissão da informação pertinente; e, garantir a prestação de informação adequada às pessoas significativas ou presentes no momento do acidente e/ou doença, de modo a minimizar o seu sofrimento. Desta forma, segundo Coimbra (2021), o perfil do enfermeiro da VMER foca-se no domínio das competências "(...) técnico, científicas, pessoais, relacionais, comunicacionais, ético-morais, de melhoria contínua da qualidade e de capacidade de gestão de eventos críticos", o que me fez refletir sobre a necessidade de aprimoramento dessas competências no cuidado à PSC, e aprender com o enfermeiro tutor, o qual para além de ser EEEMC, possui mais de 25 anos de experiência no cuidado à PSC, em contexto pré-hospitalar.

Independentemente da caracterização do SUMC, o Despacho n.º 19124/2005 do Diário da República, obriga à adoção, nestes mesmos serviços, do Protocolo de Triagem de Manchester (PTM). Este protocolo permite orientar a triagem no SU, sendo que o seu objetivo é priorizar os clientes, conforme a queixa que motivou a ida dos mesmos ao SU (Grupo Português de Triagem, 2010). Portanto, o enfermeiro seleciona um fluxograma que corresponda a essa queixa, o qual permite adicionar os sinais e sintomas que discriminam as prioridades e, a partir daí, atribuir

uma das cinco prioridades, nomeadamente: emergente = pulseira vermelha = tempo alvo de atendimento de 0 min.; muito urgente = pulseira laranja = tempo alvo de atendimento de 10 min.; urgente = pulseira amarela = tempo alvo de atendimento de 60 min.; pouco urgente = pulseira verde = tempo alvo de atendimento de 120 min.; não urgente = pulseira azul = tempo alvo de atendimento de 240 min. Tendo sido acrescentada, a pulseira branca nos hospitais portugueses, devido ao facto de haver muita procura dos SU, para a realização de procedimentos programados (Grupo Português de Triagem, 2010).

A Triagem de Manchester/Triagem de Prioridades é realizada por enfermeiros, e existem autores que referem que o enfermeiro para a tomada de decisão, recorre à intuição, a estratégias de raciocínio clínico, à representação mental, à experiência e aos conhecimentos desenvolvidos essencialmente na prestação de cuidados em urgência e emergência (FitzGerald et al., 2010; Acosta et al., 2012). O Grupo Português de Triagem (2010), defende que é necessária uma formação específica em triagem, pois, referem que para além de ser um processo complexo, constitui uma atividade de grande responsabilidade, sendo o enfermeiro triador o responsável pela priorização do atendimento em função da gravidade do cliente, gestão de fluxos e circuitos dos clientes.

Com a implementação do PTM, os hospitais definiram um circuito de gestão de clientes adaptado às necessidades locais, e em conformidade com o exposto no Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República, devem operacionalizar as seguintes Vias Verdes: Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), com o diagnóstico clínico e imagiológico de AVC agudo e realização de tratamento trombolítico, se recomendado, bem como referência atempada; Via Verde Coronária, com o diagnóstico clínico e referência para SUP, com disponibilidade para a intervenção coronária percutânea primária permanente; Via Verde Sepsis, na integração desta via verde, e sendo este um SUMC com cuidados intensivos, deve reger-se pelas recomendações de cuidados descritas anteriormente no Nível II; e, Via Verde Trauma, abordando e tratando todos os clientes vítimas de trauma, e considerar a referência para centros de trauma, após estabilização de funções vitais e avaliação secundária, que certifique a necessidade da brevidade na transferência.

A Via Verde, consiste assim, numa estratégia organizada, com o objetivo de melhorar a abordagem, o encaminhamento e o tratamento de situações frequentes e com um amplo espectro de gravidade. A identificação e a ativação da mesma, deve ser iniciada no local do início dos sintomas ou evento promotor da situação de doença, integrando os sistemas pré-hospitalar, intra e inter-hospitalares, perspetivando uma intervenção precoce e a continuidade de cuidados (Alto Comissariado da Saúde, 2007). As vias verdes vigentes neste SU, correspondem às vias verdes coronária, AVC e trauma. Os profissionais referem que, apesar de várias tentativas de operacionalização da Via Verde Sepsis, ainda não teriam atingido a sua consecução, mas reconhecem a importância da mesma, mantendo sempre presente a necessidade da deteção precoce de sinais de gravidade e prevenção de complicações, promovendo a continuidade de

cuidados.

Também assente na necessidade da intervenção precoce, mas mais dirigida para os clientes hospitalizados acometidos por deterioração clínica aguda, a Circular Normativa nº 15/DQS/DQCO da DGS (2010a), determinou a criação e implementação, a nível nacional, das Equipas de Emergência Médica Intra-hospitalares (EEMI). Estas equipas são constituídas por um médico e um enfermeiro com competências avançadas na abordagem à PSC. Deverão ser ativadas, não só em situações de Paragem Cardiorrespiratória (PCR), como também em situações de deterioração fisiológica aguda, estando os critérios definidos na circular em questão. Para que a mesma seja ativada, e corroborando o Despacho n.º 9639/2018 do Diário da República, todos os profissionais devem ter conhecimento da sua existência, das situações que requerem a sua chamada, assim como da sua correta ativação. Pelo que, em Portugal, desde 2018 preconiza-se a utilização do número de telefone interno (2222) para ativação da EEMI.

Conforme o despacho anteriormente mencionado, que refere que, anualmente na Europa ocorrem cerca de 300 000 PCR intra-hospitalares, e a probabilidade de sobrevivência associada a estes fenómenos diminui inversamente ao tempo decorrido até ao início das manobras de Suporte Básico de Vida (SBV) e SAV, posso ver justificada a importância desta equipa nos serviços hospitalares, bem como da sua adequada ativação. Apesar de neste serviço hospitalar, esta equipa estar ancorada à UCI, foi abordada a sua importância em conjunto com o enfermeiro tutor, assim como foram equacionados possíveis cenários de atuação e qual o papel do EEMC nesta área de especialização, sendo esta uma equipa da qual faço parte no meu contexto de trabalho.

No que se refere à tipologia de clientes assistidos neste SU, é bastante diversificada, incluindo clientes com sépsis, AVC, doença cardíaca, trauma (cranioencefálico, torácico, cervical, abdomino-pélvico, musculoesquelético), alterações renais e de equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-base, sobredosagem medicamentosa/intoxicação e envenenamento, bem como situações de urgências respiratórias, neurológicas, metabólicas e endócrinas, psiquiátricas, obstétricas, pediátricas e cliente queimado. De forma a dar resposta às necessidades de cuidados destes clientes, e obedecendo às linhas orientadoras do Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República sobre o SUMC, dispõe de valências médicas, tais como: Medicina Interna, Cirurgia Geral, Ortopedia, Anestesiologia, Imuno-Hemoterapia, Bloco Operatório, Imagiologia, Patologia Clínica. Como também, o apoio das especialidades de Cardiologia, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Urologia, Nefrologia, Obstetrícia, Psiquiatria, Pneumologia, Gastrenterologia e de Medicina Intensiva. Tendo em consideração que, perante a necessidade de cuidados de maior diferenciação e complexidade deverá referenciar-se o SUP.

Considerando a diversidade da tipologia de clientes e situações de doença aguda, ser enfermeiro num SU, impõe uma constante reflexão na avaliação, na monitorização e na intervenção, de forma a detetar precocemente sinais e sintomas ameaçadores da vida. Neste

sentido, é exigido aos profissionais, o correto encaminhamento e gestão de recursos, num ambiente não controlado e que se associa a um número elevado de clientes que exigem perícia na avaliação e atuação rápida e eficaz.

No que respeita à estrutura física e à sua organização, o SU localiza-se perto da entrada, o que permite o acesso fácil e o transporte de clientes em maca ou cadeira de rodas. Quanto à parte exterior, possui áreas de circulação com abrigo, uma receção com espaço para alimentação, cadeiras e casas de banho, bem como uma secretaria para efetuarem o registo. Quanto à parte interior, encontra-se dividida por salas/áreas de trabalho, nomeadamente: duas salas de Triage de Prioridades (com capacidade para dois elementos triadores); a Área 2, local para onde são encaminhados os clientes de carácter pouco urgente ou não urgente (estão alocados dois enfermeiros); a Área médica, destinada aos clientes do foro médico, com necessidade de cuidados urgentes ou muito urgentes, existindo nessa área a Sala de Tratamentos 1, onde são observados os clientes acamados (seis unidades) e os sentados (quatro cadeirões) (estão alocados três enfermeiros); a Sala de Emergência, local para onde são encaminhados os clientes emergentes ou muito urgentes, incluindo os das Vias Verdes operacionalizadas neste Hospital (sendo da responsabilidade de um enfermeiro, com a colaboração dum segundo elemento alocado à Área médica); a Área cirúrgica, é destinada aos clientes com necessidade de observação pelas especialidades de cirurgia ou ortopedia, tendo também, uma sala de pequena cirurgia (da responsabilidade de um enfermeiro); a Sala de Tratamentos 2, consiste numa unidade de tratamento e decisão clínica, constituindo um local que serve como ponte para internamento ou tratamento, visando a alta clínica. As vagas variam consoante a necessidade, contudo, encontra-se preparada fisicamente para dez clientes (estão alocados dois enfermeiros); a Área de observação (OBS), consiste numa área com dezasseis unidades com monitorização eletrocardiográfica contínua, local para onde são encaminhados os clientes que necessitem duma vigilância organizada e sistemática, seja pelo motivo da vinda ao SU, seja pela administração de terapêutica ou procedimentos complexos (estando alocados quatro enfermeiros).

Existem também, locais para a realização de procedimentos de enfermagem, salas de reuniões, sala para reserva de material e logística (onde se encontra o armário com material de catástrofe), sala para realização de eletrocardiograma e gasimetrias, casa de banho com possibilidade para banho adaptado, local para refeições, entre outros. Posto isto, estruturalmente, verifico o cumprimento dos requisitos orientados pelas Recomendações Técnicas para Serviços de Urgências da ACSS (2015), bem como saliento a existência de uma Sala de Emergência e uma área de cuidados intermédios, nomeadamente a OBS, sendo duas áreas obrigatórias nos SU, conforme o Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República.

A Sala de Emergência (SE), é composta por duas unidades e, dispõe de material, meios e equipamentos essenciais ao diagnóstico, monitorização e terapêutica adequados ao nível de cuidados prestados, nomeadamente: equipamento de proteção individual; material para

intubação endotraqueal, acesso vascular e intraósseo, drenagem torácica, entre outros; carro de emergência com material para emergência pediátrica; kit de partos; carro de via aérea difícil; cofre para estupefacientes e outros fármacos controlados; afixação de algoritmos SAV e SAV pediátrico; cortinas/biombos de separação entre as unidades; dispensadores de desinfecção/higienização das mãos; monitores que permitem a avaliação eletrocardiográfica, frequência cardíaca, pressão arterial (invasiva e não invasiva), saturação periférica de oxigénio (SpO2) e capnografia; desfibriladores elétricos manuais, com marca-passo externo e com pás multifunções; eletrocardiógrafo, com capacidade de exportação de dados para o processo clínico eletrônico; ventiladores invasivos e não invasivos; material portátil de monitorização de sinais vitais e de ventilação mecânica; bombas e seringas infusoras; aquecedores de fluídos e manta de aquecimento; ecógrafo, entre outros. Desta forma, pode verificar a aplicação das Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência estimuladas pela ACSS (2019), as quais pretendem corresponder às necessidades envolvidas na melhor abordagem, tratamento e estabilização do cliente admitido na SE.

Em todas as áreas destinadas à atividade de enfermagem, existem computadores com acesso ao programa informático utilizado neste contexto, nomeadamente o sistema Hospital Information Systems (HP-HCIS), permitindo uma visualização geral e mais específica dos clientes por áreas, assim como o registo de terapêutica administrada, vigilâncias, focos/diagnósticos e intervenções de enfermagem e notas de continuidade de cuidados. No que concerne à transição de cuidados e informação utilizada pelos enfermeiros, à semelhança dos contextos anteriores, percecionei que existe a tentativa da instituição da Metodologia ISBAR, mas ainda com alguma resistência por parte de alguns profissionais.

No que se refere aos recursos humanos, existem equipas de médicos, enfermeiros, técnicos de diagnóstico e terapêutica e outros profissionais de saúde, que atendendo à dimensão e especialização necessária ao atendimento da população da respetiva área de influência, são periodicamente ajustados consoante a afluência dos clientes ao SU, correspondendo assim, às recomendações do Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República para o SUMC. Dito isto porque, presenciei em vários turnos o reforço das equipas de enfermagem e médicas, devido à gripe sazonal e maior procura populacional dos SU. Acrescento ainda, a existência de um segurança e um agente policial, os quais representam papéis importantes na contribuição para o adequado funcionamento do SU, zelando pela segurança dos profissionais, clientes e familiares. É de salientar que, este SU tem em funcionamento desde 2021 um sistema de "Alta Segura", que consiste na leitura eletrónica do QRcode (disponível na pulseira de identificação do cliente) por parte da equipa de segurança, o que permite identificar se o cliente tem alta clínica ou não, o que evita a sua saída sem que estejam finalizados todos os procedimentos médicos e de enfermagem. Constituindo assim, uma ajuda eficaz nas situações em que os clientes com estado confusional abandonam o SU, sem o devido acompanhamento.

A equipa de enfermagem é constituída por noventa elementos, sendo catorze EEEMC, dois em Enfermagem de Reabilitação, dois em Enfermagem Comunitária e dois em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica. No que compete aos rácios de EEEMC estipulados pela OE (2019b), as recomendações referem que, preferencialmente, os enfermeiros alocados às áreas de SE e de Triagem de Manchester, sejam especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à PSC. Contudo, neste contexto encontra-se distante do preconizado, sendo que pude verificar que, apesar do esforço das chefias na distribuição destes enfermeiros por essas duas áreas, nem sempre foi assegurado.

Relativamente à organização de cuidados, o enfermeiro gestor distribuí os enfermeiros pelas áreas de trabalho, tendo por base as recomendações descritas no Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da OE (2019b), onde integra o conhecimento sobre a casuística e fluxos de procura dos clientes ao longo do dia, semana e mês. No entanto, apesar desse esforço, existe variabilidade nesse cálculo, o que diretamente pode influenciar a segurança e qualidade dos cuidados prestados. Quanto à área designada de OBS, o rácio assemelha-se a uma unidade de Nível I e II, de um enfermeiro para cada três/quatro clientes, estando de acordo com o preconizado. Existe um responsável de turno, que assume um papel importante na organização e tomada de decisão perante situações que exigem resolução mais complexa e atempada, no que concerne à gestão de recursos materiais ou humanos. Este elemento é definido pelo enfermeiro gestor, atendendo ao seu conhecimento geral sobre a equipa e competência para o papel de responsável. A integração de novos elementos tem uma duração de cerca de um mês, sendo necessário um período de integração mais prolongado para a alocação à SE, devido à sua complexidade e especificidade, e para a alocação na Triagem de Prioridades é necessário possuir formação a nível do Sistema de Triagem de Manchester, tal como recomendado pelo Regulamento n.º 743/2019 da OE.

No que se refere à formação em serviço, anualmente, a chefia procede ao levantamento das necessidades de formação junto dos profissionais, organizando mediante os recursos humanos e materiais, momentos formais e informais de formação em equipa, nomeadamente, formação em: SBV; SAV; Transporte intra e inter-hospitalar da PSC, entre outras. De salientar que, conforme consta no Despacho n.º 10319/2014 do Diário da República, a formação dos enfermeiros do SU deve contemplar obrigatoriamente formação em SAV e Transporte da PSC.

Em suma, reforço a potencialidade destes três contextos de estágio, no âmbito da aquisição de competências relativas à conceção de cuidados, sendo-lhes transversal a diferenciação, as oportunidades de contacto com uma diversidade de situações clínicas, a importância que atribuem à necessidade de formação contínua e a sua explanação para os cuidados prestados, como também a disponibilização de recursos humanos e materiais essenciais e atualizados às recomendações atuais.

3. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE SUBMETIDO A CIRURGIA CARDÍACA

Homem de 77 anos, foi submetido a cirurgia cardíaca de substituição de válvula aórtica com colocação de bioprótese, no dia 15/09/2023. Tendo sido transferido no pós-operatório, para a Unidade de Cuidados Intensivos do Serviço de Cirurgia Cardiorádica. Antecedentes Pessoais: Diabetes Mellitus tipo 2, HTA, Dislipidemia, ex-fumador (durante 30 anos, suspendeu há 26 anos), Trombocitose essencial, Gastropatia do antro, Estenosa aórtica grave, Doença intersticial pulmonar não estratificada. Medicação Habitual: Hidroxiureia 500 mg (2 comp. ao almoço, Via Oral), Ácido acetilsalicílico 100 mg (1 comp./dia, Via Oral), Nebivolol 5 mg (1/4 comp./dia, Via Oral), Esomeprazol 40 mg (1 comp. em jejum, Via Oral), Metformina 8500 mg (1 comp. ao jantar, Via Oral). As duas sessões de contacto com o cliente ocorreram no dia 22/09/2023 (7º dia pós-operatório, o cliente encontra-se na UCI) e no dia 27/09/2023 (12º dia pós-operatório, o cliente encontra-se na Unidade Cuidados Intermédios).

3.1. Enquadramento teórico

Resumo clínico do pós-operatório

- 15/09/2023 - Efetuada a suspensão da sedação, a desabitação ventilatória e removido o tubo endotraqueal. O cliente apresenta agitação psicomotora e encontra-se pouco colaborante.
- 16/09/2023 - O cliente mantém agitação psicomotora e dificuldade respiratória. Foi otimizada a analgesia, mas sem melhoria. Foi decidido iniciar a sedação e entubação endotraqueal.
- 17/09/2023 - Identificado hemotórax à esquerda, colocado dreno torácico, drenados 2300 ml de líquido hemático. Após, com melhoria radiológica e melhoria das trocas gasosas.
- 18/09/2023 - Suspendeu-se o propofol. O cliente acordou agitado e pouco colaborante, com necessidade de dexmedetomidina em perfusão, foi-lhe diagnosticado delirium hiperativo. Apresentou um pico febril isolado, colheu rastreio séptico e trocou acessos venosos. Com o diagnóstico de agudização de insuficiência renal (em resolução).
- 19/09/2023 - Efetuada a desabitação ventilatória e removido o tubo endotraqueal.
- 20/09/2023 - Apresenta secreções traqueobrônquicas abundantes, com picos febris recentes, iniciando antibioterapia.
- 21/09/2023 - O angio-TAC de tórax revela "Pequeno derrame pleural direito, com atelectasia do parênquima pulmonar adjacente. No lobo superior direito, observam-se

algumas pequenas áreas de padrão em vidro despolido, em provável relação com alterações inflamatórias/infeciosas. Hidropneumotorax à esquerda, com derrame pleural de pequeno volume. No lobo inferior esquerdo, observa-se atelectasia/consolidação pulmonar adjacente ao derrame. No entanto, observam-se áreas de consolidação bastante heterogênea no lobo superior esquerdo e língula, com áreas hipodensas/hipocaptantes, com várias bolhas gasosas no interior, aspectos de pneumonia necrotizante". Portanto, diagnóstico de pneumonia.

- 22/09/2023 - Mantém confusão, a cumprir terapêutica.
- 27/09/2023 - Com agitação psicomotora.

Após a exposição do caso clínico, segue-se o enquadramento teórico, onde fundamenta os principais diagnósticos médicos do cliente, entre outros aspetos relevantes para a compreensão da conceção de cuidados a este cliente.

ESTENOSA AÓRTICA

A estenose aórtica (EA) é causada por um processo ativo de aterosclerose, calcificação progressiva de uma válvula aórtica bicúspide ou tricúspide, levando à rigidez progressiva dos folhetos e à restrição da mobilidade e abertura (Thaden et al., 2014). A válvula aórtica é composta por três folhetos finos ligados ao anel aórtico e à parede, com uma abertura normal de 3 a 5 cm², com a separação do folheto ao longo das comissuras durante a sístole (Go et al., 2013).

A lesão precoce da EA é caracterizada por espessamento subendotelial, acumulação de lípidos, cálcio e infiltração de células inflamatórias. O colesterol (o 25- hidroxicoesterol), encontrado na placa aterosclerótica, demonstra estimular a osteogénese e calcificação no tecido valvular. Na estenose aórtica em estado terminal, existe expressão óssea de proteínas morfogénicas 2 e 4 (potentes morfogénicos osteogénicos), angiogénese e, frequentemente, osteoblásticas/osteoclásticas com remodelação óssea ativa (Watson et al., 1994; Mohler et al., 2001).

A EA não é isoladamente uma consequência do envelhecimento, mas é um processo dinâmico de inflamação, acumulação de lípidos e calcificação. A sua prevalência tende a aumentar devido ao envelhecimento demográfico da população global. Os fatores de risco clínicos para o desenvolvimento de EA, são semelhantes aos da aterosclerose, e incluem, a idade avançada, a hipertensão, a dislipidemia, o tabagismo e a diabetes (Thaden et al., 2014). Portanto, muitos destes fatores existem no cliente deste caso clínico.

A EA apresenta um prognóstico desfavorável se não for tratada, no entanto, pelas comorbilidades, muitos clientes não são tratados, devido ao risco que o tratamento cirúrgico de

substituição de válvula aórtica tem para os mesmos (Thaden et al., 2014; Velho et al., 2018).

Tratamento cirúrgico da Estenose Aórtica

Conforme as diretrizes mais recentes da American College of Cardiology (2008) e da European Society of Cardiology (2017), qualquer cliente sintomático com EA grave, deve ser proposto para cirurgia cardíaca de substituição de válvula aórtica, e o tratamento ideal depende do momento da cirurgia cardíaca, resultando em melhoria da hipertrofia ventricular esquerda, função sistólica e diastólica, sintomas e sobrevida. No caso dos clientes assintomáticos, é recomendada para aqueles que têm disfunção sistólica ou, concomitantemente, como parte doutro procedimento cardíaco aberto recomendado (Bonow et al., 2008; Vahanian et al., 2012; Baumgartner et al., 2017).

Nos clientes assintomáticos com EA grave e fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) preservada, há controvérsia em relação à necessidade da cirurgia de substituição de válvula aórtica, devido à exposição do cliente aos riscos da cirurgia e complicações da prótese valvular. No entanto, a literatura refere que o risco de morte súbita nesses clientes, demonstrou ser de apenas cerca de 1% no ano em que permanecem assintomáticos (Thaden et al., 2014).

A cirurgia de substituição de válvula aórtica convencional, envolve a ressecção dos folhetos calcificados nativos e a colocação de uma prótese valvular aórtica sob visualização direta. Estas próteses podem ser mecânicas ou biológicas. As próteses mecânicas oferecem maior durabilidade, mas apresentam maior risco de trombose e embolia sistêmica, necessitando de anticoagulação sistêmica. Por outro lado, as biopróteses apresentam um menor risco de trombose ou embolização sistêmica, no entanto, estão sujeitas a degeneração estrutural, necessitando de reoperação. Nos clientes com mais de 65 anos de idade, recomenda-se a colocação de uma bioprótese, e nos restantes, uma prótese mecânica, considerando que essa recomendação permanece controversa, sendo necessário a ponderação risco/benefício caso a caso (Thaden et al., 2014; Baumgartner et al., 2017). Neste caso clínico, podemos verificar a colocação de bioprótese, corroborando a recomendação para clientes com mais de 65 anos.

A cirurgia de substituição de válvula aórtica está associada a uma mortalidade operatória de 1%-3% em clientes com idade inferior a 70 anos e de 3%-5% naqueles com idade superior a 70 anos, mas o risco individual varia de acordo com a idade, as comorbidades e os procedimentos concomitantes. Entre as comorbidades, a insuficiência renal e a diabetes são as mais frequentemente encontradas. Nos fatores clínicos para aumento do risco cirúrgico, incluem-se, a idade superior a 80 anos, a cirurgia de emergência, a reoperação após cirurgia de bypass prévia, a FEVE deprimida e a reserva contrátil limitada (Thaden et al., 2014).

Complicações da cirurgia cardíaca de substituição de válvula aórtica

A cirurgia cardíaca é complexa, e possui repercussões orgânicas que alteram de diversas formas os mecanismos fisiológicos e estabilidade hemodinâmica dos clientes, o que justifica a necessidade do encaminhamento dos mesmos para unidades de cuidados intensivos, com o intuito da estabilização e reabilitação no pós-operatório, perspetivando a rápida recuperação e programação de alta precoce (Melo et al., 2021). Assim, de forma a detetar precocemente o agravamento do estado de saúde destes clientes e, prevenir complicações, importa conhecer e entender as possíveis complicações decorrentes deste tipo de cirurgia.

Conforme Neto e colaboradores (2021), as principais complicações pós-operatórias, são as complicações infecciosas, neurológicas, cardiovasculares, respiratórias, renais e hidroeletrólíticas.

As complicações infecciosas dizem respeito às infeções associadas aos cuidados de saúde, correspondendo às complicações mais frequentes. Destacam-se devido à sua gravidade para o cliente, sendo as infeções associadas ao local cirúrgico as mais comuns (Neto et al., 2021).

A nível das complicações neurológicas, evidencia-se o AVC, que ocorre nas primeiras horas após o procedimento ou tardiamente, bem como o delirium no pós-operatório (Neto et al., 2021). A incidência de AVC isquémico no pós-operatório é de cerca de 10% para substituições de válvulas, com um aumento quando associado a Fibrilhação Auricular (FA) perioperatória. O delirium (muitas vezes do tipo hipoativo) desenvolve-se em 25 a 50% dos clientes, e está associado a deterioração cognitiva e aumento da mortalidade (Aneman et al., 2018).

Quanto às complicações cardiovasculares, a hemorragia, as arritmias e o enfarte agudo do miocárdio são as mais frequentes. A FA é a complicação pós operatória mais comum, com incidência de cerca de 40 a 50%, estando relacionada com a instabilidade hemodinâmica, aumento do risco de tromboembolismo e AVC (Ronsoni et al., 2020; Neto et al., 2021). Também, segundo Aneman e colaboradores (2018), no pós-operatório até 25% dos clientes desenvolvem uma síndrome vasoplégica com hipotensão, pressão arterial média (PAM) < 60 mmHg, necessitando de vasopressores.

No que diz respeito às complicações respiratórias, aparecem em destaque o derrame pleural, a insuficiência respiratória e atelectasias (Neto et al., 2021). Estas complicações, podem implicar a necessidade de uma maior duração da ventilação mecânica, devido a maior dificuldade na oxigenação e, portanto, mais tempo de internamento (Laizo et al., 2010). A disfunção pulmonar tem uma origem multifatorial, incluindo, antecedentes de doença pulmonar, de lesão inflamatória, de manipulação pulmonar intraoperatória, de hemorragia intratorácica, de administração de hemoderivados e de dor relacionada com a incisão cirúrgica (Aneman et al., 2018).

As complicações renais com maior expressão são a insuficiência renal e a lesão renal aguda, que influenciam adversamente o prognóstico do cliente, pela isquemia de reperfusão, pela hipoperfusão renal, pela inflamação sistêmica e pelos eventos embólicos. A lesão renal aguda ocorre em até 30% dos clientes após a cirurgia cardíaca, e está associada a um aumento da mortalidade correlacionada com a gravidade da mesma (Aneman et al., 2018; Neto et al., 2021).

Por fim, relativamente às alterações hidroeletrólíticas, merecem precaução a hipomagnesémia e a hipocaliémia, sendo que, podem contribuir para a ocorrência de eventos de distúrbio de ritmo cardíaco (Ronsoni et al., 2020; Neto et al., 2021).

Considerando as complicações supracitadas, é de salientar o facto das complicações da cirurgia cardíaca poderem estar relacionadas com doenças pré-existentes, tais como, a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), a asma, o tabagismo, a idade avançada, o mau estado nutricional, a obesidade, a diabetes, entre outros (Laizo et al., 2010).

Assim, atendendo à suscetibilidade intrínseca de cada cliente associada às suas doenças preexistentes, à vivência de processos cirúrgicos, médicos e terapêuticos complexos, e falha dos mesmos, podem desenvolver quadros de falência multiorgânica, vendo a sua sobrevivência ameaçada ou até mesmo morte.

DELIRIUM

O delirium é caracterizado por uma perturbação da consciência, diminuição da capacidade de atenção, pensamento desorganizado e com evolução num curto espaço de tempo. Sendo que, apesar de ser frequente em adultos hospitalizados, é muitas vezes subdiagnosticado (Setters & Solberg, 2017; Gomes et al., 2023). Constitui uma síndrome neurocognitiva, considerada como diagnóstico médico previsto no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (American Psychiatric Association, 2014), podendo apresentar-se sob a forma de delirium hiperativo, hipoativo, misto, sindromático e delirium tremens.

Conforme o Conselho Internacional de Enfermeiros (2016), o diagnóstico de enfermagem que corresponde ao delirium é a confusão aguda, definindo este último, como um pensamento distorcido associado a memória comprometida com desorientação em relação à pessoa, local ou tempo. Portanto, na confusão aguda, pode ocorrer, alteração da atenção (com diminuição da capacidade para dirigir, focar, manter ou desviar a atenção), alteração da consciência (com diminuição da clareza de percepção do ambiente) e, alteração da cognição (défice de memória, desorientação, linguagem, capacidade visual, espacial ou percepção), que se desenvolve num curto período de tempo e tende a flutuar ao longo do dia (American Psychiatric Association, 2014).

A confusão aguda apresenta uma incidência elevada nos clientes internados na UCI, chegando a

atingir 92% desta população, formulando-se a hipótese de que se possa dever aos fatores de risco associados à tipologia de clientes internados em UCI, tais como: a idade superior a 65 anos, o tipo de patologia, o recurso a técnicas invasivas, necessidade de ventilação assistida e administração de sedativos, bem como a características ambientais da UCI (em exemplo: o ruído, a privação de sono, as intervenções de enfermagem durante 24 horas e as características arquitetónicas) (Rompaey et al., 2008; Ribeiro et al., 2015).

Fisiopatologia do Delirium

A fisiopatologia do delirium é complexa e ainda pouco compreendida, parecendo que o seu desenvolvimento seja multifatorial, envolvendo uma predisposição do cliente. Em que, embora os fatores predisponentes individuais, a doença aguda, as vias e os produtos químicos envolvidos possam variar de cliente para cliente, o resultado é transversal, a insuficiência cerebral aguda. Os clientes com delirium encontram-se, normalmente, em hipervigília ou sonolentos, ou também podem estar num estado misto, alternando entre a agitação, a hipervigília e a sonolência (Setters & Solberg, 2017).

Os fatores envolvidos na fisiopatologia do delirium, podem ser divididos em fatores de risco preexistentes e fatores de risco predisponentes. Os fatores de risco preexistentes, correspondem à idade avançada, ao compromisso cognitivo, ao AVC, ao compromisso funcional, à perda auditiva e visual, ao abuso e dependência de álcool, à depressão e às comorbilidades. Os fatores de risco predisponentes, dizem respeito à imobilidade e restrições físicas, aos desequilíbrios fisiológicos/metabólicos e hidroeletrólíticos, à polimedicação, aos medicamentos psicoativos/sedativos, à infeção/sépsis, à cirurgia, ao trauma, à presença de cateter urinário, entre outros (Setters & Solberg, 2017).

Etiologias do Delirium

Para uma melhor compreensão deste cliente, procurei conhecer as etiologias do delirium/confusão, que conforme os autores, Setters & Solberg (2017), Loscalzo e colaboradores (2022), resumem-se a:

- Condições metabólicas: os distúrbios eletrólíticos (hipo ou hiperglicemia, hipo ou hipernatrémia, hipo ou hipercaliémia, hipomagnesémia), a hipotermia e a hipertermia, a falência pulmonar (hipoxémia e hipercapnia), a falência renal, a falência cardíaca (enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca e choque), os défices de vitaminas (vitamina B12, tiamina, entre outras), a desidratação/malnutrição, a anemia e a encefalopatia hepática;
- Toxinas: a medicação (especialmente aqueles fármacos com propriedades anticolinérgicas, antidopaminérgicos, antipsicóticos, hipnóticos, sedativos, bem como

- outras drogas de ação central), o abuso de drogas (intoxicações alcoólicas e abstinência de álcool, opiáceos, entre outros) e, as intoxicações (monóxido de carbono, pesticidas, entre outros);
- Infeções: as infeções sistémicas (infeções do trato urinário, pneumonia, infeção de pele e tecidos moles e sépsis) e, as infeções a nível do Sistema Nervoso Central (SNC) (meningite, encefalite e abscesso cerebral);
 - Condições endócrinas: o hiper e hipotireoidismo, o hiperparatireoidismo e a insuficiência adrenal;
 - Distúrbios cerebrovasculares: a hipoperfusão, a encefalopatia hipertensiva e o AVC isquémico/hemorragico;
 - Distúrbios autoimunes: as vasculites no SNC, o lúpus, a encefalopatia cerebral, entre outros;
 - Distúrbios relacionados a convulsões: o estado epilético não convulsivo, convulsões intermitentes e estados pós-ictais prolongados;
 - Neoplasias: as metástases cerebrais, o linfoma no SNC, entre outros;
 - Hospitalização: o delirium no fim de vida (frequente em clientes de cuidados paliativos).

Portanto, a incidência do delirium assenta tanto na fragilidade do cliente idoso, como nas comorbilidades dos mais jovens.

Tratamento do Delirium

Relativamente ao tratamento, deve-se iniciar pelo tratamento das causas da insuficiência cerebral, mencionadas anteriormente, levando muitas vezes à resolução imediata do delirium/confusão. O recurso à terapia farmacológica, deve ser ponderado caso a caso, consoante o risco/benefício, sendo que está associada ao prolongamento da confusão nos clientes, podendo mascarar informações de diagnóstico (Loscalzo et al., 2022).

Os autores Loscalzo e colaboradores (2022), evidenciam cuidados que podem ser eficazes na redução da confusão, tais como:

- Estimular a orientação do cliente, colocando relógios visíveis, calendários e janelas exteriores;
- Fornecer óculos e aparelhos auditivos aos clientes que precisem, otimizando as capacidades sensoriais;
- Promover a exposição do cliente ao pôr-do-sol, como bom indicador dos ciclos apropriados de sono-vigília;
- Favorecer um ambiente iluminado e realizar atividades, para evitar que o cliente durma durante o dia;
- Promover um ambiente silencioso e escuro, com limitação das interrupções do profissionais, durante a noite;
- Permitir visitas de amigos e familiares ao longo do dia, para minimizar a ansiedade associada ao fluxo constante dos profissionais de saúde;

- Permitir que o cliente tenha acesso às suas roupas e objetos de mesa de cabeceira, tornando o ambiente hospitalar menos estranho;
- Assegurar a manutenção de práticas de enfermagem, como manter nutrição e controlar a dor.

Ainda conforme os mesmos autores, os clientes podem representar uma ameaça à sua própria segurança ou à segurança dos profissionais de saúde, e apesar dos riscos para os mesmos, deve-se ponderar restrições físicas e terapêutica sedativa.

PNEUMONIA

A pneumonia é uma inflamação do parênquima pulmonar que é causada por um agente infeccioso, podendo afetar as trocas gasosas. Pode ocorrer como diagnóstico primário, como complicação de uma doença crônica, assim como associada a dispositivos invasivos de suporte ventilatório. A pneumonia é frequentemente classificada como: Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC); Pneumonia associada aos cuidados de saúde/nosocomial, onde se insere a Pneumonia Associada à Intubação (PAI); Pneumonia causada por patógenos multirresistentes (multi-drug resistance - MDR); e, Pneumonia de aspiração (Esteves et al., 2021; Loscalzo et al., 2022).

A PAC é uma pneumonia adquirida fora dos hospitais ou das instituições de cuidados continuados, ou até às 48h de internamento, sendo a causa bacteriana mais comum, o *Streptococcus pneumoniae*. A Pneumonia associada aos cuidados de saúde, desenvolve-se num período de 48 horas ou mais, após a admissão do cliente no internamento (por exemplo, no hospital ou unidade de cuidados continuados), e até 90 dias após a alta. A PAI ocorre devido ao uso prolongado do tubo endotraqueal durante a ventilação mecânica, associando-se outros fatores de risco. Esta manifesta-se após 48 horas de intubação e/ou 72 horas após a extubação. A Pneumonia causada por patógenos multirresistentes, ocorre em clientes não hospitalizados, mas com extenso contacto com tratamentos médicos, com necessidade de terapêutica endovenosa ou com internamento hospitalar por mais de 2 dias nos 90 dias anteriores, e infeção por *Pseudomonas aeruginosa* e/ou *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) nos últimos 90 dias. A Pneumonia de aspiração ocorre quando há aspiração de mais de 50 ml de conteúdo gástrico (Liz et al., 2020; Esteves et al., 2021; Loscalzo et al., 2022; DGS, 2022a).

Aspetos fisiopatológicos da Pneumonia

Os fatores mecânicos, como os pêlos e os cornetos das narinas, a árvore traqueobrônquica, a depuração mucociliar, os reflexos de vômito e a tosse, desempenham um papel importante na

defesa do hospedeiro, contudo, são insuficientes para proteger eficazmente as vias aéreas inferiores da colonização bacteriana. Portanto, a pneumonia resulta da inalação, microaspiração e disseminação hematogénica, que são os três principais mecanismos pelos quais as bactérias chegam aos pulmões (Loscalzo et al., 2022).

A pneumonia evolui em diversas fases. A fase inicial caracteriza-se por edema com um exsudado proteico e, muitas vezes, bactérias nos alvéolos. Segue-se uma rápida transição para a fase de hepatização vermelha, caracterizada por eritrócitos no exsudado intra-alveolar. Na terceira fase, decorre a hepatização cinzenta, que consiste numa fase em que os eritrócitos já presentes foram degradados. O neutrófilo é a célula predominante, a deposição de fibrina é abundante e as bactérias desapareceram. Esta fase, corresponde à contenção bem sucedida da infeção e à melhoria das trocas gasosas. Na fase final, o macrófago reaparece como célula dominante no espaço alveolar e os detritos dos neutrófilos, as bactérias e a fibrina foram eliminadas, assim como a resposta inflamatória (Loscalzo et al., 2022).

Fatores de Risco para a Pneumonia

Os fatores de risco, incluem: a idade avançada; a desnutrição; a doença pulmonar preexistente; a doença cardíaca; a presença de doença crónica; a imunossupressão; a colonização da orofaringe por bactérias gram-negativas; a imobilidade; o sexo masculino; o baixo nível socioeconómico; os comportamentos de alto risco (por exemplo, o tabagismo e/ou abuso de álcool); a lesão por queimadura e/ou inalação; a admissão em UCI (ter uma sonda nasogástrica ou tubo endotraqueal); a aspiração de secreções; internamentos anteriores; a depressão do estado de consciência; e, os distúrbios da deglutição (Lawrence & Karakashian, 2021). Como podemos verificar na descrição do caso clínico, este cliente possui vários fatores de risco.

PNEUMONIA ASSOCIADA À INTUBAÇÃO

A PAI é a infeção mais frequente adquirida em UCI, sendo responsável pelo aumento da duração da ventilação mecânica invasiva, do consumo de antibióticos, da duração do internamento e, conseqüentemente, pela maior morbimortalidade e custos associados (DGS, 2022a). Posto isto, e tendo este cliente um diagnóstico de PAI, apresento alguns aspetos essenciais à sua compreensão.

É considerada uma complicação comum, nos clientes que necessitam de ventilação mecânica. Os dados recentemente publicados sobre uma amostra nacional selecionada aleatoriamente, demonstraram que aproximadamente 10% dos clientes que necessitaram de ventilação mecânica foram diagnosticados com PAI (Wang et al., 2014; Loscalzo et al., 2022). Contudo, ultimamente, tem-se verificado uma redução da frequência desta infeção, como resultado da

implementação de estratégias eficazes na prevenção (Loscalzo et al., 2022). Em exemplo, em Portugal preconiza-se a adoção da Norma 021/2015 atualizada a 17/11/2022 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação (DGS, 2022a).

Manifestações clínicas da PAI

São inespecíficas, tais como, a febre, o aumento das secreções respiratórias e a identificação de consolidação no exame físico, juntamente com a visualização de infiltrado radiográfico. Podendo incluir também, a taquipneia, a taquicardia, o compromisso na oxigenação e na ventilação (Loscalzo et al., 2022). Neste caso, sendo um cliente idoso, pode ainda manifestar confusão, sonolência, náuseas, cefaleias, entre outros (Lawrence & Karakashian, 2021).

Complicações da PAI

As complicações comuns são graves, tais como, a insuficiência respiratória, o derrame pleural, as bronquiectasias, o choque séptico, a insuficiência renal e o empiema (Esperatti et al., 2013). Associando-se um prognóstico desfavorável para os idosos com doença intersticial, hipoxémia grave, bacteremia ou com complicações extrapulmonares (Lawrence & Karakashian, 2021).

Tratamento da PAI

O tratamento da PAI, focaliza-se na instituição de antibioterapia. Apesar de vários autores referirem que ao administrar esta terapêutica de forma precoce, diminui o risco de PAI devido a cocos gram-positivos suscetíveis a antibióticos e *Haemophilus influenzae*, a mesma tem implicado o aumento de PAI com patógenos multirresistentes devido a MRSA, *Pseudomonas* e outros organismos. Enfatizando assim, a necessidade da seleção criteriosa dos clientes para instituição da antibioterapia (Kalil et al., 2016).

O tratamento da pneumonia, tem como objetivo, promover o estado fisiológico normal e reduzir o risco de complicações, sendo necessário que o enfermeiro intervenha com detalhe, no que concerne à avaliação do estado do cliente a nível dos compromissos dos processos corporais e mentais, implementação de intervenções de enfermagem adequadas e avaliação dos resultados. Corroborando os autores Lawrence & Karakashian (2021), os profissionais devem:

- Monitorizar frequentemente os sinais vitais, o balanço hídrico, as características da expetoração, os sons respiratórios e a oximetria de pulso;
- Manter a administração de oxigénio suplementar, se indicado;
- Manter a cabeceira da cama a 30°, a menos que contraindicado;
- Efetuar uma adequada higiene oral;
- Administrar medicamentos prescritos (antibioterapia, broncodilatadores, entre outros);

- Assegurar a alimentação, conforme apropriado (na administração de alimentação por sonda, verificar conteúdo gástrico residual a cada 4-6 horas);
- Vigiar potenciais complicações (já mencionadas anteriormente);
- Promover o bem-estar emocional (em exemplo, avaliar a existência de ansiedade do cliente/pessoa significativa), esclarecer as dúvidas e fornecer apoio emocional;
- Proporcionar um ambiente tranquilo e períodos de repouso;
- Posicionar frequentemente o cliente, para evitar lesões cutâneas;
- Manter a segurança do cliente (por exemplo, na prevenção de lesões e quedas);

Numa perspetiva da continuidade de cuidados, segundo Park e colaboradores (2021), muitos clientes com pneumonia, apresentam sintomas persistentes e saúde física precária após 30 dias do diagnóstico, com altas taxas de morte ou declínio funcional, independentemente da gravidade da pneumonia. Neste sentido, atendendo ao impacto negativo da pneumonia na saúde dos clientes, perceciono a importância da prevenção da mesma nos clientes submetidos a cirurgia cardíaca.

3.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 77 anos | Masculino

3.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|--|-----|
| 2023-09-22 15:00:00 | Pantoprazol 40 mg Pó Sol Inj Fr Via IV Dose 40 mg, Frequência 24/24h, às 7h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Metoclopramida 10 mg/2ml Sol inj Fr 2 ml Via IV Dose 10 mg, Frequência 3X/dia, às 7/15/23h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Quetiapina 50 mg Comp. Via Oral Dose 50 mg, Frequência 12/12 h, às 9/21h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Haloperidol 1 mg Comp. Via Oral Dose 1 mg, Frequência 3x/dia, às 9/13/19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Tiamina 100 mg/2 ml sol inj Fr 2 ml IV Dose 100 mg, Frequência 3x/dia, às 9/13/19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Hidroxycarbamida 500 mg Cáps Via Oral Dose 1000 mg, Frequência 1x/dia, às 13h | |

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|---------------------|
| 2023-09-22 15:00:00 | Ácido Acetilsalicílico 100 mg Comp. Dose 100 mg, Frequência 1x/dia, às 19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Vancomicina 1000 mg Pó sol inj Fr 10 ml Via IV Dose 2000 mg (diluída em 250cc de SF), Perfusão contínua a 10 ml/h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Brometo de Ipatrópio 20ug/dose Sol pressu Inal Dose 60 mcg, 09:00h, 13:00h, 19:00h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Cloreto de potássio 75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV Dose 2 amp. (diluída em 100cc de SF), SOS | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Sulfato de Magnésio 2000 mg Sol Inj Via IV Dose 2000 mg, Frequência 1x/dia, às 21h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Enoxaparina sódica 20 mg/0.2ml Sol Inj Ser 0.2 ml SC Via SC Dose 40 mg, Frequência 1x/dia, às 19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Budesonida 200 ug/dose Sol pressu Inal Dose 2 puff, Frequência 12/12h, às 9/19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Dieta Completa Polimérica Modificada Hiperprotéica Emb 500 ml dose alvo 50 ml/h SNG até reavaliação | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Insulina Humana 100 U.I./ml Acção Curta Sol Inj Fr 10 ml IV SC Via IV Dose conforme esquema terapêutico Frequência SOS | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Paracetamol 10 mg/ml Sol Inj Fr 100 ml IV Dose 1000 mg, Frequência 3x/dia, às 9/13/19h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Piperacilina 4000 mg + Tazobactam 500 mg Pó sol inj Fr IV Dose 1 amp., Frequência 8/8h, às 7/15/23h até 28/09/2023 às 15h | |
| 2023-09-22 15:00:00 | Tramadol 100 mg/2 ml Sol Inj Fr 2 ml Via IV Dose 100 mg, Frequência 3x/dia, SOS | 2023-09-27 15:00:00 |
| 2023-09-22 15:00:00 | Furosemida 20 mg/2 ml Sol Inj Fr 2 ml Via IV Dose 20 mg, Frequência 3x/dia, às 7/15/23h | 2023-09-27 15:00:00 |
| 2023-09-22 15:00:00 | Glicose 5% + Cloreto de Sódio 0,9% Inj Fr 1000 ml IV Dose 1000 ml, 80 ml/h | 2023-09-27 15:00:00 |
| 2023-09-27 15:00:00 | Furosemida 40 mg Comp. Dose 40 mg, Frequência 2x/dia, às 9/17h | |
| 2023-09-27 15:00:00 | Glicose 5% + Cloreto de Sódio 0,9% Inj Fr 1000 ml IV Dose 1000 ml, 40 ml/h | |
| 2023-09-27 15:00:00 | Tiaprida 100 mg Comp. Dose 100 mg, Frequência 3x/dia, às 9/13/19h | |
| 2023-09-27 15:00:00 | Alprazolam 0,5 mg Comp. Via Oral Dose 1 mg, Frequência às 7/15/23h | |

3.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

Conforme o REPE, a preparação e a administração de medicamentos, constitui-se uma intervenção de enfermagem interdependente, iniciada pelo médico, através da prescrição do medicamento e realizada pelo enfermeiro, ao proceder à administração do mesmo, de acordo com as respetivas qualificações profissionais, para atingir a melhoria do estado de saúde do cliente.

O enfermeiro, de acordo com o seu juízo crítico e conhecimento, ao preparar a terapêutica prescrita, deve considerar as possíveis incompatibilidades, reações adversas e efeitos secundários, cuidados na preparação e na administração, bem como identificar o seu risco/benefício para o cliente.

Na UCI, a administração correta de medicamentos, constitui um desafio constante, dadas as profundas alterações metabólicas e fisiopatológicas típicas da PSC. Ou seja, a presença de disfunções orgânicas, as interações entre múltiplas drogas, as respostas intensas na fase aguda e uma série de intervenções terapêuticas agressivas, como a ressuscitação volémica ou as terapias de substituição da função renal, podem alterar significativamente a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos que são administrados (Regueira, 2016).

Na generalidade, a via preferencial para administrar medicamentos à PSC, é a via de administração intravenosa (IV). Segundo os autores, Chulay & Burns (2012), a via IV permite a distribuição completa e confiável do medicamento. Enquanto que, através da via oral, a biodisponibilidade enteral pode estar alterada devido a distúrbios na motilidade gastrointestinal (em exemplo, o uso de opióides, o pós-operatório, entre outros) e, no caso das vias intramuscular e subcutânea, podem estar comprometidas pelas condições de hipoperfusão ou hipotensão, em que existe a redistribuição do fluxo sanguíneo para o cérebro, coração e pulmões, em detrimento da pele, músculos, fígado ou rins (Regueira, 2016). No particular deste caso clínico, a medicação encontra-se prescrita maioritariamente na via IV.

De seguida, exponho a medicação prescrita, organizada por propósitos terapêuticos e intencionalidade terapêutica do recurso à mesma, abordando a especificidade de cada fármaco e implicações para a enfermagem, nomeadamente, cuidados inerentes à preparação, administração e vigilância do cliente/efeito terapêutico pretendido.

ANALGESIA

Atualmente, procura-se uma abordagem multimodal da dor, que consiste em envolver técnicas farmacológicas e não farmacológicas no controlo da dor. A analgesia farmacológica multimodal, integra o uso de diferentes fármacos com mecanismos de ação que visam diferentes recetores, para melhorar a sua sinergia e diminuir os efeitos secundários (Gutiérrez et al., 2023). Em que, este esquema de analgesia multimodal objetiva a redução da quantidade de opiáceos necessários para controlar a dor.

Os autores, Gan e colaboradores (2014) referem que cerca de 86% dos clientes submetidos a cirurgia, relatam dor pós operatória, que muitas vezes é de intensidade moderada a intensa. Pelo que, gerir a dor pós operatória, pode constituir-se um desafio, sendo que muitos dos clientes podem passar por situações de dor mal controlada ou reações adversas relacionadas com a medicação analgésica.

Posto isto, vários autores mencionam que dentro de todas as práticas de tratamento da dor, os enfermeiros implementam principalmente intervenções farmacológicas para gerir a dor e, nesta tipologia de clientes, a literatura demonstra que os opiáceos intravenosos, continuam a ser uma componente da abordagem multimodal da dor pós-operatória, particularmente, para procedimentos invasivos e para o tratamento da dor visceral profunda (Gan et al., 2018; António et al., 2019).

Paracetamol

Constitui um antipirético, analgésico não opióide, neste caso, indicado para o tratamento da dor. Age, inibindo a síntese das prostaglandinas, que podem servir como mediadores da dor e da febre, primariamente no SNC (Vallerand et al., 2016).

Conforme a recomendação dos degraus para o tratamento da dor, segundo a World Health Organization (2021), no cliente com dor, deve administrar-se primeiramente fármacos não opióides, como o paracetamol ou os Anti-inflamatórios não esteróides (AINES), e depois, avançar-se para opióides "fracos", como a codeína ou o tramadol. Por fim, deverão administrar-se opióides "fortes", como a morfina ou o fentanilo, até que o cliente fique sem dor ou com dor tolerável.

O paracetamol deve ser administrado com precaução no cliente com doença hepática/renal, malnutrição crónica e com insuficiência renal grave, podendo ser necessário, aumentar o intervalo e diminuir a dose diária. Apresenta como reações adversas, a agitação, a ansiedade, as atelectasias, a hipotensão, a obstipação, as náuseas, os espasmos musculares, o síndrome de Stevens Johnson, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar a dor antes, durante o pico de ação e após 30 a 60 min.;
- Avaliar a temperatura corporal e sinais ou sintomas associados (diaforese, taquicardia);
- Se ocorrer sobredosagem, ponderar o antídoto acetilcisteína (Vallerand et al., 2016).

Tramadol

É utilizado para o tratamento da dor moderada a intensa. Liga-se aos recetores opiáceos, inibindo a captação de serotonina e noradrenalina no SNC, produzindo o efeito terapêutico de alívio da dor (Vallerand et al., 2016).

Apresenta como reações adversas, as tonturas, as cefaleias, a sonolência, as náuseas, a obstipação, entre outros. Tem maior risco de depressão do SNC, quando usado em simultâneo com outros depressores do SNC, incluindo sedativos/hipnóticos, opiáceos e anestésicos (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar o tipo, a localização e a intensidade da dor, antes e nas 2 a 3 horas (pico) após a sua administração;
- Monitorizar a pressão sanguínea e a frequência respiratória, antes e periodicamente ao longo da administração da terapêutica;
- Monitorizar, frequentemente, a função intestinal. Devem ser instituídas medidas preventivas contra a obstipação, tais como, aumento da ingestão hídrica e de fibras, ou até laxantes;
- O seu uso prolongado pode conduzir a uma dependência física e psicológica, bem como ao desenvolvimento de tolerância (Vallerand et al., 2016).

FLUIDOTERAPIA E COMPOSTOS IÓNICOS

A administração de fluidoterapia intravenosa, é uma prática corrente para a reposição volémica e manutenção do volume intravascular, nos cuidados à PSC (Van Haren, 2017). Esta reposição volémica, pode ser obtida pela administração de colóides ou de cristalóides, sendo estes últimos os mais utilizados para a reposição de eletrólitos (Myburgh & Mythen, 2013).

Os eletrólitos são essenciais para diversos processos fisiológicos, sendo que, contribuem para a adequada função cardíaca, muscular e nervosa, como também podem atuar como catalisadores em várias reações enzimáticas, em que o equilíbrio ácido-base é necessário para as trocas normais de substâncias ao nível intracelular e extracelular (Vallerand et al., 2016).

Glicose a 5% + Cloreto de Sódio a 0,9%

A glicose é um nutriente facilmente metabolizado pelo organismo para o fornecimento de energia, dispensando, em alguns casos, o uso de lípidos e proteínas como fontes de energia. A sua suspensão abrupta, pode levar a uma hipoglicemia momentânea. No caso em questão, apesar do cliente estar a ser alimentado pela via entérica, mantém a glicose em perfusão, sob o risco de défice de glicose e hipoglicemia.

Conforme, Powell-Tuck e colaboradores (2009), nos clientes no pós-operatório, se for necessária hidratação por via IV, deve ser administrada glicose a 5% ou glicose a 5% + cloreto de sódio 0,9%.

A administração de fluidoterapia pode causar alterações hidroeletrólíticas, conduzir a edema pulmonar e/ou cerebral, assim como a insuficiência cardíaca congestiva. Neste sentido, é importante avaliar a necessidade da mesma e ajustar o débito de perfusão adequado ao cliente.

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar o balanço hídrico, avaliar a evolução do edema e efetuar auscultação

- pulmonar (Powell-Tuck et al., 2009);
- Monitorizar a glicemia capilar (Vallerand et al., 2016).

Cloreto de Potássio

É um suplemento indicado para o tratamento e prevenção da depleção de potássio, bem como no tratamento de certas arritmias devidas a toxicidade cardíaca pela digoxina. Mantém o equilíbrio ácido-base, a isotonicidade e o equilíbrio eletrofisiológico da célula. Ativa várias reações enzimáticas, sendo essencial à transmissão de impulsos nervosos, contração do músculo cardíaco, esquelético e liso (Vallerand et al., 2016).

Está contraindicado nos clientes com hipercaliemia, insuficiência renal grave e traumatismo grave dos tecidos. Deve ser administrado com precaução na doença cardíaca e insuficiência respiratória. Tem como reações adversas, a ocorrência de arritmias e/ou alterações eletrocardiográficas, a presença de náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais e sintomas de hipercaliemia (fraqueza, fadiga, onda U no eletrocardiograma, arritmias, poliúria, polidipsia e náuseas/vômitos);
- Monitorizar a frequência cardíaca, a pressão arterial e o traçado eletrocardiográfico, durante a administração IV;
- Ter cuidados na administração: se IV evitar o extravasamento, pois pode ocorrer dor intensa ou necrose dos tecidos (Vallerand et al., 2016).

Sulfato de Magnésio

Consiste numa terapêutica de reposição ou suplementos de sais minerais e eletrólitos, indicado para o tratamento e prevenção da hipertensão. É essencial para a atividade de muitas enzimas, sendo que, desempenha um papel importante na neurotransmissão e na excitabilidade muscular (Vallerand et al., 2016).

Apresenta como reações adversas, a diarreia, a diminuição do ritmo respiratório, as arritmias, a hipotensão, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a frequência cardíaca, a pressão arterial, a frequência respiratória e o traçado eletrocardiográfico durante a administração (a frequência respiratória deve ser de pelo menos 16 ciclos por minuto antes da administração de cada dose);
- Monitorizar o débito urinário (deve ser mantido, pelo menos 100 ml/4h) (Vallerand et al., 2016).

PROTETOR GÁSTRICO, ANTIEMÉTICO E PROCINÉTICO

Neste grupo inserem-se os fármacos que terão importância na homeostasia do sistema gastrointestinal, prevenindo sintomas e complicações a este nível, que advém da administração de diversa medicação ou stress fisiológico da PSC.

A PSC, apresenta um amplo espectro de propensão para alterações na motilidade gastrointestinal. Esses distúrbios incluem, a redução da frequência e da amplitude das contrações propulsivas no esófago, a hipomotilidade, a perda da interação antropilo duodenal e a elevada atividade retrógrada do intestino delgado. A hipomotilidade é provavelmente devida a múltiplas condições, principalmente, sedativos e agentes vasoativos. Este problema tem relevância clínica significativa, e manifesta-se em regurgitação, gastroparésia, vômitos, íleo paráltico e obstipação, podendo trazer complicações, como a Pneumonia por aspiração e translocação bacteriana (Asencio et al., 2019).

Os mesmos autores, com o intuito de melhorar a motilidade gástrica, defendem a necessidade da administração de procinéticos, como a metoclopramida/domperidona/eritromicina, apesar das limitações em termos da eficácia e potencialidade para induzirem acontecimentos adversos graves.

Pantoprazol

É um fármaco antiulceroso e inibidor da bomba de prótons gástrica. Este produz efeitos terapêuticos, tais como, a diminuição da acumulação de ácido no lúmen gástrico, levando à diminuição do refluxo de ácido, à cicatrização das úlceras duodenais e à diminuição da secreção ácida. Como reações adversas, apresenta-se a colite pseudomembranosa, a dor abdominal, a diarreia, a hiperglicemia e a hipomagnesemia (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais e sintomas de dor abdominal ou epigástrica;
- Vigiar a presença de sangue nas fezes, vômitos ou conteúdo gástrico;
- Ter em consideração: incompatibilidade na derivação em Y com a furosemida, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Metoclopramida

É um antiemético e procinético, indicado para o tratamento e prevenção de náuseas e vômitos. Produzindo efeito terapêutico, ao estimular a motilidade do trato gastrointestinal superior e, assim acelerar o esvaziamento gástrico (Vallerand et al., 2016).

Deve ser usado com precaução, porque pode causar depressão aditiva do SNC em acumulação

com outros depressores do SNC, como opiáceos e sedativos/hipnóticos. Podendo também, afetar a absorção dos fármacos administrados oralmente, como resultado do efeito na motilidade gastrointestinal (Vallerand et al., 2016).

Apresenta reações adversas, como a agitação, a sonolência, as reações extrapiramidais, o síndrome neuroléptico maligno, as arritmias, a obstipação, a diarreia, entre outras. Deve-se atender ao facto de que, os idosos são mais suscetíveis aos efeitos sedativos e às reações extrapiramidais (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais e sintomas, como as náuseas, os vômitos, os efeitos extrapiramidais, as arritmias, a diarreia, a depressão do SNC, entre outros;
- Monitorizar a frequência cardíaca e a pressão arterial;
- Monitorizar a ocorrência de discinesia tardia (movimentos rítmicos descontrolados da boca e das extremidades, estalidos com lábios, protusão da língua com movimentos laterais e movimentos síncronos da mandíbula);
- Monitorizar a ocorrência de síndrome neuroléptico maligno (hipertermia, rigidez muscular, alteração da consciência, frequência cardíaca ou pressão arterial irregular, taquicardia e diaforese);
- Ter cuidados na administração: deve ser administrado lentamente (1 a 2 min.) em bólus, sob o risco da reação extrapiramidal;
- Ter em consideração: incompatibilidade na derivação em Y com a furosemida e o propofol (Vallerand et al., 2016).

DIURÉTICO

Conforme Silversides e colaboradores (2022), para minimizar a sobrecarga de volume no cliente, é viável a administração conservadora de fluídos, combinada com a administração de diuréticos, ou com a ultrafiltração. Posto isto, a prescrição do diurético demonstra prender-se pela necessidade da sua administração pontual, como forma de estimulação renal, sendo que a sua eficácia existe na função renal comprometida (Vallerand et al., 2016).

Furosemida

Constitui um diurético de ansa, indicado para tratamento do edema, devido a insuficiência cardíaca congestiva, doença hepática ou renal e hipertensão. Age, inibindo a reabsorção do sódio e cloro na ansa de henle, no túbulo renal e distal. Aumenta a excreção renal de água, sódio, cloro, magnésio, hidrogénio e cálcio. Produzindo o aumento de débito urinário e a diminuição da pressão arterial (Vallerand et al., 2016).

Conforme os autores supracitados, está contraindicado em caso de desequilíbrio hidroeletrólítico

preexistente, coma hepático ou anúria.

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar o peso, o balanço hídrico, a quantidade e localização de edema, os sons respiratórios e o tempo de preenchimento capilar;
- Monitorizar o débito urinário (Vallerand et al., 2016).

ANTIBIOTERAPIA

O recurso à antibioterapia deve ser ponderado, devido à problemática do aumento da resistência bacteriana associada ao consumo de antibióticos. Segundo Pinho (2020), a UCI constitui o local onde mais antibióticos são usados, relacionando-se com o plano de tratamento e a necessidade da presença de dispositivos e intervenções invasivas. Em que, a Pneumonia Associada à Intubação, a bacteriémica associada ao cateter venoso central, a infeção associada ao cateter vesical e a infeção do local cirúrgico, representam as infeções mais frequentes na UCI (Hughes & Cooke, 2011). Neste sentido, os antibióticos que se seguem são prescritos no contexto de pneumonia.

Vancomicina

É um antibiótico glicopeptídico, um dos mais utilizados na PSC. É considerado o antibiótico de primeira linha para o tratamento de infeções graves por MRSA, tais como, na sépsis, na meningite, na osteomielite, na pneumonia, nas infeções nos tecidos moles nos clientes alérgicos à penicilina e na endocardite (Anderson et al., 2012; Vallerand et al., 2016).

Neste caso, a vancomicina é administrada em perfusão contínua, que constitui uma nova abordagem para melhorar a sua eficácia e perfil de segurança. Isto porque, a literatura demonstra que, a perfusão contínua faz com que as concentrações alvo, sejam atingidas mais rapidamente e permaneçam menos variáveis. A perfusão contínua consiste, tipicamente, em administrar uma dose de carga, seguida de uma dose de perfusão, durante 24 horas (DiMondi & Rafferty, 2013).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais de infeção (sinais vitais, expectoração, urina e fezes);
- Monitorizar o local da punção IV, a vancomicina é irritante para os tecidos, causando necrose e dor quando ocorre extravasamento;
- Monitorizar a pressão sanguínea durante a administração;
- Ter cuidados na administração: reconstituir cada frasco de 500 mg em 10 cc de água bidestilada, e diluir 1-2 gramas em 250cc de NaCl 0,9% e, programar perfusão para 24h;
- Ter em consideração: incompatibilidade na derivação em Y com a piperacilina +

tazobactam, a heparina, entre outros (Anderson et al., 2012; Vallerand et al., 2016).

Piperacilina + Tazobactam

Constitui uma penicilina de largo espectro, indicado em situações de apendicite, infeções da pele e da estrutura da pele, infeções ginecológicas, pneumonia provocada por bactérias resistentes à piperacilina. A piperacilina liga-se à membrana da parede celular bacteriana, causando a morte da célula. O tazobactam inibe a lactamase beta, uma enzima que pode destruir a penicilina (Vallerand et al., 2016).

Tem como reações adversas, a confusão, as convulsões, as arritmias, as náuseas, a diarreia, a hipocalémia, as erupções, entre outras. Quando administrada com diuréticos pode aumentar o risco de hipocalémia (Vallerand et al., 2016). Neste caso, o cliente está a cumprir ambos os fármacos, sendo necessário estar atenta a esta possibilidade.

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar o aparecimento de sinais de infeção (sinais vitais, expectoração, urina e fezes);
- Ter em consideração: incompatibilidade em Y com a vancomicina, entre outros (Vallerand et al., 2016).

BRONCODILATADOR E ANTIASMÁTICO

Os broncodilatadores relaxam a musculatura lisa da via aérea, revertendo a obstrução e prevenindo a broncoconstrição. Sendo recomendado que, os clientes portadores de patologia pulmonar recebam broncodilatadores inalatórios (Maccari et al., 2015). O cliente em questão, iniciou a terapêutica inalatória no momento após a primeira extubação, em que apresentava dificuldade respiratória, mantendo-se esta prescrição, pelo facto do mesmo apresentar doença pulmonar intersticial antecedente, agravada pela condição pós cirúrgica, necessidade de reentubação endotraqueal e diagnóstico de pneumonia.

A budesonida e o brometo de ipatrópio constituem dois fármacos, que apesar da ação anti-inflamatória da budesonida e broncodilatadora do brometo de ipatrópio, ambos fazem parte do grupo farmacológico dos antiasmáticos e broncodilatadores, possuindo o mesmo propósito terapêutico. O uso destas medicações por via inalatória, tem como vantagem a possibilidade do tratamento pulmonar seletivo, disponibilizando uma concentração elevada de medicação nas vias aéreas, permitindo um início de ação rápido, com poucos efeitos adversos sistémicos (Maccari et al., 2015).

Brometo de Ipatrópio

Consiste num antagonista colinérgico, que é usado no tratamento prolongado da DPOC, na bronquite crónica, no enfisema e no tratamento da asma. A sua ação broncodilatadora, por inibição da contração da musculatura lisa brônquica, resulta do antagonismo competitivo ao nível dos recetores muscarínicos do mediador colinérgico (INFARMED, 2023).

O brometo de ipatrópio é um composto de amónio quaternário, que usado por via inalatória, tem uma fraca absorção sistémica, o que o torna desprovido das reações adversas comuns aos fármacos anticolinérgicos, não aumentando a viscosidade do muco, nem afeta a sua eliminação. Pode provocar secura de boca, retenção urinária e obstipação (INFARMED, 2023).

Implicações para a enfermagem:

- Com o objetivo de assegurar a administração correta do inalador por máscara com câmara expansora, existem cuidados a ter, tais como: agitar o inalador durante dez segundos; certificar que a máscara seja adaptada à face do cliente e a câmara expansora tenha a válvula oscilante, não colapsada, bem como estejam limpos; pressionar o inalador uma vez e instruir para o cliente inspirar profunda e continuamente; se for administrado mais do que um puff, esperar um minuto e repetir; por fim, é recomendado que o cliente enxague a boca com água e rejeite (American Lung Association, 2022; Hagmeyer et al., 2023).

Budesonida

Consiste num corticosteróide sistémico que é usado no tratamento adjuvante do edema da via aérea, antes e depois da extubação, bem como na asma, pela sua ação anti-inflamatória ao nível da mucosa brônquica. Produzindo o efeito terapêutico de supressão da inflamação e modificação da resposta imunológica normal (Vallerand et al., 2016).

As reações adversas são muito frequentes quando são administrados em doses mais elevadas ou de forma prolongada. Tendo como efeitos secundários, a hiperglicemia, as cefaleias, a agitação, a psicose, as náuseas, a suscetibilidade à infeção, o aspeto cushingóide, entre outros (INFARMED, 2023).

Pode provocar hipocalcemia, se administrado conjuntamente com diuréticos de ansa, como também pode desencadear maior risco de efeitos gastrointestinais adversos, quando administrado com AINES (incluindo a aspirina) (Vallerand et al., 2016). Aspeto este importante no caso em questão, pela administração concomitante desse tipo de fármacos, como a furosemida e o ácido acetilsalicílico.

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar o aparecimento de sinais ou sintomas de insuficiência das suprarrenais

(hipotensão, perda de peso, fraqueza, náuseas, vômitos, anorexia, letargia, confusão, agitação);

- Monitorizar a glicemia capilar;
- Observar o aparecimento de edemas periféricos, o aumento regular de peso, a presença de ferveres/crepitações ou de dispneia (Vallerand et al., 2016).
- Adotar estratégias para melhorar a distribuição da medicação inalatória (ver nas implicações para a enfermagem do brometo de ipatrópio).

NUTRIÇÃO

Em conformidade com Singer e colaboradores (2019), toda a PSC que permaneça na UCI mais de 48 horas é considerada com risco de malnutrição. Neste sentido, segundo as recentes diretrizes de alimentação na PSC, são necessárias estratégias para melhorar o desempenho nutricional, incluindo o uso de protocolos que facilitem e permitam a autonomia da equipa multidisciplinar.

A terapia nutricional tem como objetivo atenuar a resposta metabólica ao stress, prevenir lesões celulares por processos oxidativos e melhorar a resposta imunitária (Compher et al., 2022). Em que, a alimentação entérica constitui a via preferida para a entrega de nutrientes, enquanto que, a parentérica apresenta várias complicações associadas (McClave et al., 2016). Considerando que é prioritária a estabilização da PSC, deve-se iniciar a nutrição depois da mesma apresentar-se hemodinamicamente estável. Sendo recomendado iniciar a nutrição nas 24 a 48 horas após admissão na UCI (Singer et al., 2019).

Dieta Completa Polimérica Modificada Hiperprotéica

Consiste numa fórmula para a nutrição entérica por sonda, polimérica, nutricionalmente completa, hiperproteica e com fibra. Especialmente formulada com uma mistura única de 4 proteínas (soroproteína, caseína, ervilha e soja) e carotenóides, com uma mistura de fibras solúveis e insolúveis e isenta de glúten (Nutricia, 2023).

É indicada para a gestão nutricional da malnutrição associada aos processos de doença, em clientes que necessitem de nutrição entérica por sonda. Sendo recomendada para regularizar a função intestinal, por exemplo, na fase pré e pós operatória, na obstipação, na diarreia e em situações em que a nutrição entérica seja necessária a longo prazo (Nutricia, 2023).

A técnica de administração da alimentação recomendada para este cliente, foi em perfusão contínua, por constituir a melhor opção nos clientes com risco de instabilidade (Singer et al., 2019).

A dose recomendada depende do protocolo específico formulado para o cliente, pelo que, neste

caso iniciou a um débito 20 ml/h, com objetivo de aumentar de 10 a 20 ml/h até atingir dose alvo de 50 ml/h, dependendo da tolerância do cliente.

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar os volumes residuais gástricos. Tem-se verificado a problemática de não haver consenso entre as diretrizes sobre o critério para considerar um volume residual gástrico elevado, podendo o mesmo variar entre 50 a 500 ml, e por outro lado, alguns autores mencionam que não existe recomendação para a medição de rotina do volume residual gástrico, como forma de monitorizar a tolerância da alimentação entérica (Bechtold et al., 2022). Ainda assim, a American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) determinou que, na ausência de outros sinais ou sintomas de intolerância gastrointestinal, como a distensão abdominal, a obstipação, as náuseas/vómitos ou a diarreia, a interrupção da nutrição entérica deve ser evitada (McClave et al., 2016). Na UCI em questão, verifica-se que na presença de resíduo gástrico até 300 ml é reinfundido, mantendo-se a nutrição entérica, se superior, informa-se o médico e, pondera-se a redução da nutrição. Neste caso, na primeira sessão, o resíduo gástrico foi de 20 ml, e na segunda sessão de 40 ml, portanto, manteve-se a nutrição entérica;
- Manter a elevação da cabeceira a 30-45º, para a prevenção da aspiração;
- Monitorizar a glicemia capilar (Singer et al., 2019).

ANTIAGREGANTE E HIPOCOAGULANTE

O recurso à antiagregação e à hipocoagulação, em conformidade com McPhee e colaboradores (2011), prende-se pelo facto do cliente apresentar um acontecimento embólico prévio. Assim como, o antiagregante é recomendado em clientes com patologia coronária (DGS, 2013a).

Ácido acetilsalicílico

Constitui um antiagregante plaquetar, que diminui a agregação plaquetária, e por sua vez, diminui a incidência de crises isquémicas transitórias e de enfarte agudo do miocárdio (Vallerand et al., 2016).

Segundo o Manual de Suporte Avançado de Vida do INEM (2020), o ácido acetilsalicílico melhora significativamente o prognóstico dos clientes com suspeita de síndrome coronário agudo, reduzindo a morte de causa cardiovascular, o que resulta da sua atividade em inibir a ativação e agregação plaquetária, que se segue a uma rutura de placa aterosclerótica.

Se administração durante um longo prazo, pode produzir efeitos secundários, como a hemorragia gastrointestinal e o agravamento da doença ulcerosa péptica (INEM, 2020). Sendo recomendado que, nos clientes com risco de hemorragia gastrointestinal se deva associar um inibidor da bomba de prótons (Vallerand et al., 2016). Neste caso, existe concomitantemente

a prescrição do pantoprazol.

Implicações para a enfermagem:

- Vigiar perdas hemáticas;
- Ter em consideração: a administração concomitante de metoclopramida, pode potenciar o efeito do ácido acetilsalicílico, devido ao facto de aumentar a absorção (INFARMED, 2023).

Enoxaparina sódica

É utilizado no tratamento da trombose venosa profunda e/ou na embolia pulmonar, em clientes cirúrgicos ou médicos, bem como na prevenção das complicações isquémicas (em associação com a aspirina), em clientes com angina instável ou enfarte agudo do miocárdio. Age ao potenciar o efeito inibidor da antitrombina no fator Xa e na trombina (Vallerand et al., 2016).

Deve ser administrada com precaução na doença hepática ou renal grave. Tem como reações adversas e efeitos colaterais, as tonturas, as cefaleias, as insónias, o edema, as náuseas, as equimoses, as hemorragias, a anemia, entre outros. Aumenta o risco de hemorragia, se administrado concomitantemente com fármacos que influenciam a função plaquetária, como a aspirina, os AINES, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Vigiar perdas hemáticas (gengival, nasal, equimoses anormais, fezes escuras, hematúria, diminuição do hematócrito ou da pressão arterial);
- Observar no local de injeção SC, a ocorrência de hematomas, equimoses ou inflamação (Vallerand et al., 2016).

INSULINOTERAPIA

Esta terapêutica é instituída pela necessidade do controlo da glicemia, sendo este um cliente com diabetes mellitus, e adicionalmente a cumprir terapêutica corticosteróide.

Insulina ação curta

É uma insulina humana, de ação curta, utilizada com a finalidade terapêutica da diminuição da glicemia. De entre os diversos tipos de insulina, esta é aquela com um início de ação muito rápido, e por isso, recomendada quando há necessidade de correção imediata de um estado hiperglicémico na PSC. O seu início de ação é entre os cinco e os dez minutos, atingindo o pico de ação máximo, entre os quarenta e os sessenta minutos (Vallerand et al., 2016).

Como principais efeitos colaterais são a hipoglicemia, as reações eritematosas e de lipohipertrofia no local de administração (via subcutânea) (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a glicemia capilar, bem como sinais ou sintomas de hipoglicemia (Vallerand et al., 2016).

ANTIPSIÓTICOS

O cliente em questão, apresenta sinais e sintomas de delirium hiperativo, com perturbação do sono, surgindo a necessidade da instituição da terapêutica que se segue.

Quetiapina

É indicado para o tratamento de episódios depressivos com perturbação bipolar, adjuvante no tratamento de depressão. Produzindo o efeito terapêutico na diminuição das manifestações das psicoses e da mania aguda (Vallerand et al., 2016).

Tem como reações adversas, o síndrome neuroléptico maligno, as convulsões, os sintomas extrapiramidais, a pancreatite, entre outros. Podendo ocorrer depressão aditiva do SNC, se administrado com opióides e sedativos/hipnóticos (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar o estado mental do cliente (humor, orientação, alucinações e comportamento, antes e, periodicamente, ao longo da administração da terapêutica);
- Monitorizar a pressão arterial e a frequência cardíaca, antes e, frequentemente, durante a titulação da dose inicial;
- Avaliar os sinais e sintomas característicos do síndrome neuroléptico maligno, tais como, a febre, a dificuldade respiratória, a taquicardia, as convulsões, a diaforese, a hipertensão ou a hipotensão (Vallerand et al., 2016).

Haloperidol

É um fármaco neuroléptico, que pertence ao grupo das butirofenonas. Constitui o tratamento de primeira linha, para controlar o comportamento agitado ou combativo, que está associado ao delirium (Vallerand et al., 2016).

Age alterando os efeitos da dopamina no SNC. Tem também uma atividade anticolinérgica e bloqueadora adrenérgicas alfa. Produzindo o efeito terapêutico de diminuição dos sinais e sintomas de psicose. Apresenta reações adversas como os efeitos extrapiramidais, as

convulsões, a visão turva, a secura ocular/bocal e a obstipação. Deve-se ter em atenção, que se for administrado com antihipertensores ou nitrato pode conduzir à hipotensão (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar o estado mental do cliente (orientação, humor e comportamento, antes e, periodicamente, ao longo da administração da terapêutica);
- Monitorizar a pressão arterial e a frequência cardíaca, durante o período inicial de ajuste da terapêutica, sob o risco de provocar alterações no intervalo QT no eletrocardiograma;
- Monitorizar o balanço hídrico e a função intestinal (Vallerand et al., 2016).

SUPLEMENTO VITAMÍNICO

O recurso a este suplemento vitamínico associa-se à tentativa de controlar a etiologia da agitação psicomotora, considerando a possibilidade de défice da vitamina B1.

Tiamina

É usada como um suplemento dietético, quando a quantidade de vitamina B1 na dieta não é suficiente. Os clientes com maior risco de deficiência desta vitamina são adultos mais velhos, os dependentes de álcool, ou que têm VIH, diabetes ou síndrome de má absorção. É utilizada para tratar beribéri (formigamento e dormência nos pés e mãos, perda de massa muscular e falha dos reflexos) e para tratar e prevenir a síndrome de Wernicke-Korsakoff (formigamento e dormência nas mãos e pés, perda de memória, confusão). O corpo precisa desta vitamina para converter alimentos em energia, o que é importante para o crescimento, desenvolvimento e função celular (American Society of Health-System Pharmacists, 2012).

A ingestão nutricional inadequada, a diminuição da absorção da vitamina B1 no trato gastrointestinal e a redução da sua absorção a nível celular, são mecanismos que contribuem para o aumento da deficiência da vitamina B1 no organismo. O tratamento consiste na administração de soluções de tiamina, por via intravenosa, durante vários dias (Rojo de Frutos, 2022).

A nível do perfil de atuação, corresponde ao tempo necessário para a resolução dos sintomas de défice, contudo, em caso de edema e/ou insuficiência cardíaca, pode demorar dias ou semanas. Além disso, na presença de confusão, os clientes demoram mais tempo a responder ao tratamento (Vallerand et al., 2016).

Pode causar efeitos secundários como a urticária, o prurido, a fraqueza, a sudorese, a náusea e a sensação de mal estar (American Society of Health-System Pharmacists, 2012).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar os sinais e sintomas de deficiência de tiamina (anorexia, distúrbios gastrointestinais, irritabilidade, palpitações, taquicardia, edema, parestesias, dor e fraqueza muscular, depressão, perda de memória, entre outros);
- Monitorizar o peso e o regime dietético, antes e, periodicamente, ao longo da administração da terapêutica (Vallerand et al., 2016).

MEDICAÇÃO HABITUAL DO DOMICÍLIO

A instituição da medicação habitual do domicílio, apesar de não constituir a prioridade da prescrição médica, demonstra-se importante para o cliente em questão, sob o risco da exacerbação das patologias antecedentes. Neste sentido, perante os achados que comprovam a manutenção da absorção gástrica, a decisão médica passou pela manutenção da prescrição dos seguintes fármacos.

Hidroxicarbamida

Constitui um fármaco usado no tratamento de carcinomas da cabeça, pescoço e ovários, no tratamento da leucemia mielóide crónica resistente, no tratamento do melanoma e na redução das crises da anemia falciforme (Vallerand et al., 2016). Neste caso, o cliente encontrava-se a cumprir este fármaco, pela patologia antecedente de trombocitose essencial.

Produz efeitos terapêuticos como a morte das células de replicação rápida, particularmente, as malignas e a diminuição da frequência da necessidade de transfusões. Tem como reações adversas, as náuseas, os vómitos, a diarreia, a anorexia, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar o aparecimento de cansaço, dispneia e hipotensão ortostática (pode ocorrer anemia);
- Vigiar perdas hemáticas (gengivorragias, hematomas, petéquias, sangue oculto nas fezes, urina).
- Manter a pressão em todos os locais de punção venosa, durante pelo menos 10 min. (Vallerand et al., 2016).

ANSIOLÍTICO E ANTIPSICÓTICO

O acréscimo destes fármacos aliam-se à necessidade da tentativa de controlo da agitação psicomotora do cliente, como adjuvantes da restante terapêutica previamente prescrita.

Conforme Teixeira (2022), se for necessário internar um cliente para realizar um tratamento

médico ou cirúrgico eletivo, dada a ausência de consumos de álcool durante o internamento, pode surgir uma síndrome de abstinência alcoólica, com a necessidade de intervenção farmacológica, para aliviar os sintomas e prevenir o aparecimento de complicações associadas a esta síndrome. Deste modo, é importante que os profissionais de saúde estejam atentos e mantenham um elevado nível de suspeição, para o eventual aparecimento de um quadro de síndrome de abstinência alcoólica. Nestes casos, de modo a aliviar os sintomas e a prevenir as complicações da síndrome de abstinência alcoólica, perante um cliente com agitação psicomotora, recomenda-se a administração de haloperidol e/ou tiaprida.

Alprazolam

Constitui uma benzodiazepina indicada para o tratamento da ansiedade, insónia, ou outros sintomas somáticos associados à ansiedade. Sendo usado como adjuvante na mania e na psicose aguda (Vallerand et al., 2016).

Age, atuando em vários níveis do SNC, produzindo o efeito ansiolítico. Provoca depressão do SNC, por potenciação do ácido gama-aminobutírico, um neurotransmissor inibitório. Tem como reações adversas mais frequentes, a sonolência, as tonturas e a letargia. Apresenta um efeito sedativo com início de 1 a 2h após a sua administração e duração até 24h (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais e sintomas de ansiedade, bem como o estado mental, antes e, regularmente, durante o efeito terapêutico;
- Em caso de sobredosagem considerar o antídoto, flumazenilo (Vallerand et al., 2016).

Tiaprida

Os estudos consultados demonstram a eficácia e a segurança da tiaprida nos casos de síndrome de abstinência alcoólica, tanto em ambiente de ambulatório, como hospitalar. Também é utilizado como único fármaco prescrito, ou concomitantemente, com benzodiazepínicos e/ou antiepiléticos. Sendo ainda utilizada na sintomatologia de agitação e/ou psicótica (Gualda et al., 2022).

As reações adversas, incluem os sinais e sintomas extrapiramidais, como também a hipotensão ortostática, as arritmias, as convulsões, as alterações endócrinas, as alterações hematológicas, as erupções cutâneas, entre outras (INFARMED, 2023).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a pressão arterial e a frequência cardíaca, durante o período inicial de ajuste

da terapêutica, sob o risco de provocar alterações no intervalo QT no eletrocardiograma (INFARMED, 2023).

A terapêutica apresentada manteve-se nos dois momentos de contacto com o cliente, com a exceção dos ansiolíticos e antipsicóticos: alprazolam e tiaprida.

Após a administração desta terapêutica, associa-se a necessidade da vigilância dos domínios do sistema respiratório, cardiovascular, regulador (volume de líquidos, sono, metabolismo e termorregulação) e sistema gastrointestinal.

3.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Oxigenoterapia

22-09-2023 15:00 - FiO₂: 35 %.

27-09-2023 15:00 - FiO₂: 28 %.

22-09-2023 15:00 - Débito de oxigénio: 6.00 L/min.

27-09-2023 15:00 - Débito de oxigénio: 4.00 L/min.

22-09-2023 15:00 - Assegurar oxigenoterapia

22-09-2023 15:00 - Manter oxigenoterapia [S/horário]

Sondas, Drenos e Cateteres

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Sonda gástrica

22-09-2023 15:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

27-09-2023 15:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

22-09-2023 15:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

22-09-2023 15:00 - Nariz Esquerda(o): 50.00 cm.

27-09-2023 15:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

27-09-2023 15:00 - Nariz Esquerda(o): 51.00 cm.

22-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: sonda nasogástrica CH 18, silicone, inserida a 18/09/2023.

27-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: sonda nasogástrica CH 18, silicone, inserida a 18/09/2023.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da administração pela sonda

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [6/6h]

22-09-2023 15:00 - Assegurar funcionamento da sonda

22-09-2023 15:00 - Otimizar sonda gástrica [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

22-09-2023 15:00 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias, manhã]

22-09-2023 15:00 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/dia, manhã]

22-09-2023 15:00 - Sonda de oxigénio

22-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: máscara de Venturi.

27-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: Cânula nasal.

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da capacidade para otimizar sonda de oxigénio [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Assegurar funcionamento da sonda

22-09-2023 15:00 - Otimizar sonda de oxigénio [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Cateter urinário

22-09-2023 15:00 - Quantidade de urina: 250 ml.

27-09-2023 15:00 - Quantidade de urina: 150 ml.

22-09-2023 15:00 - Cor da urina: âmbar.

27-09-2023 15:00 - Cor da urina: âmbar.

22-09-2023 15:00 - Transparência da urina: Límpida.

27-09-2023 15:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

22-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: foley, calibre 16 Fr, inserido a 15/09/2023.

27-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: foley, calibre 16 Fr, inserido a 15/09/2023.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [2/2h]

22-09-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter

22-09-2023 15:00 - Otimizar cateter urinário [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

22-09-2023 15:00 - Trocar cateter urinário [10/10 dias, manhã]

22-09-2023 15:00 - Remover cateter urinário [SOS]

22-09-2023 15:00 - Cateter central

22-09-2023 15:00 - Localização do cateter central

22-09-2023 15:00 - Veia jugular Esquerda(o)

22-09-2023 15:00 - Ausência de dor.

22-09-2023 15:00 - Ausência de calor.

22-09-2023 15:00 - Ausência de rubor.

22-09-2023 15:00 - Ausência de tumefação.

22-09-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

22-09-2023 15:00 - Pressão venosa central: 5 cmH2O.

- 22-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: Cateter de 5 vias.
- 27-09-2023 15:00 - Localização do cateter central
- 27-09-2023 15:00 - Veia jugular Esquerda(o)
- 27-09-2023 15:00 - Ausência de dor.
- 27-09-2023 15:00 - Ausência de calor.
- 27-09-2023 15:00 - Ausência de rubor.
- 27-09-2023 15:00 - Ausência de tumefação.
- 27-09-2023 15:00 - Ausência de exsudado.
- 27-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: cateter de 5 vias.
- 22-09-2023 15:00 - inserido a 18/09/2023
- 22-09-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter**
- 22-09-2023 15:00 - Otimizar cateter central (Veia jugular Esquerda(o)) [S/horário]*
- 22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da administração pelo cateter**
- 22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [1x/turno]*
- 22-09-2023 15:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central**
- 22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central (Veia jugular Esquerda(o)) [S/horário]*
- 22-09-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central**
- 22-09-2023 15:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central (Veia jugular Esquerda(o)) [2/2 dias, manhã, SOS]*
- 22-09-2023 15:00 - Cateter arterial**
- 22-09-2023 15:00 - Localização do cateter arterial
- 22-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o)
- 22-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: cateter radial.
- 27-09-2023 15:00 - Localização do cateter arterial
- 27-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o)
- 27-09-2023 15:00 - Características do dispositivo: cateter radial.
- 22-09-2023 15:00 - inserido a 18/09/2023
- 22-09-2023 15:00 - Assegurar funcionamento do cateter**
- 22-09-2023 15:00 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [S/horário]*
- 22-09-2023 15:00 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial**
- 22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [S/horário]*
- 22-09-2023 15:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial**
- 22-09-2023 15:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [2/2 dias, manhã, SOS]*

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Oxigenoterapia

O recurso à oxigenoterapia tem como objetivo fornecer ao cliente, a concentração de oxigénio necessária, para manter as trocas gasosas adequadas, e assim, prevenir a hipóxia tecidual (Kock et al., 2014). Constitui uma terapêutica eficaz na insuficiência respiratória aguda, pois permite manter os valores da PaO₂ adequados (Mendes et al., 2010).

O oxigénio, à semelhança doutros medicamentos, quando administrado de forma indevida, pode ser tóxico e ter graves consequências, nomeadamente, altas concentrações podem levar a lesão pulmonar (Macintyre, 2013).

A British Thoracic Society publicou em 2008 as primeiras guidelines relativas à oxigenoterapia, sendo atualizadas em 2017. De acordo com as mesmas, os objetivos na prescrição de oxigenoterapia devem ser, na maioria dos clientes, de SpO₂ entre 94-98%, e nos clientes com risco de insuficiência respiratória tipo 2, de SpO₂ entre 88-92%. Ressalvando que, na PSC com hipoxémia, deve ser administrado oxigénio suplementar a 15l/min, através de máscara com reservatório (O'Driscoll et al., 2017). Por outro lado, existe evidência crescente a suportar a utilização de oxigénio de forma menos liberal, uma vez que foi publicada uma nova atualização em 2018, que considera que todo o cliente do foro médico agudo internado, deve apresentar SpO₂ máxima de 96%, não havendo indicação para o início de suplementação com oxigénio, nos clientes com AVC e enfarte agudo do miocárdio com SpO₂ > 93%.

A humidificação durante a oxigenoterapia, é necessária em caso de débitos de oxigénio iguais ou superiores a 5l/min, oxigenoterapia por traqueostomia ou tubo endotraqueal, bem como se o cliente apresentar desconforto ou secura das mucosas (O'Driscoll et al., 2017).

No caso em questão, a oxigenoterapia representa um componente importante na recuperação do cliente, no que respeita à correção da hipoxémia.

SONDAS, DRENOS E CATETERES

Sonda gástrica

A colocação de sonda nasogástrica (SNG) neste cliente, assume-se um procedimento importante por vários motivos, tais como, ter suspenso recentemente a ventilação mecânica invasiva, e esta pode ter provocado dilatação gástrica, nomeadamente, nas situações em que a pressão de ar inalada promove a entrada de uma grande quantidade de ar para o estômago,

comprometendo o esforço ventilatório por compressão do diafragma, bem como ter suspenso recentemente os fármacos vasopressores, e estes podem provocar íleo paráltico, vômitos e, conseqüente, aspiração para as vias aéreas (Pinho, 2020).

Adicionalmente, na PSC, a alimentação por SNG demonstra ser a forma de alimentação entérica mais viável, visto que, não está descrito benefício na opção pela sonda jejunal (Singer et al., 2019).

Os enfermeiros devem evitar eventos adversos relacionados com o manuseamento e manutenção da SNG, tais como: incidentes mecânicos (complicações respiratórias, complicações no esôfago ou faringe, obstrução da sonda, perfuração intestinal, perfuração intracraniana e remoção não planejada da sonda); e, outros incidentes (úlceras por pressão na asa da narina por fixação incorreta) (Motta, 2021).

Sonda de oxigênio

Os dispositivos para administração de oxigenoterapia, dividem-se em dispositivos de baixo débito e dispositivos de alto débito. A escolha do dispositivo deve ter em conta as características do cliente, nomeadamente, o seu padrão respiratório, a fração inspirada de oxigênio (FiO_2) necessária, e o risco de agravamento de hipercápnia, em clientes com hipoventilação crónica.

Os dispositivos de baixo débito, distribuem oxigênio a um fluxo inferior ao débito inspiratório do cliente, garantindo uma FiO_2 aproximada. São exemplos, a cânula nasal, a máscara facial simples e a máscara de Hudson/alta concentração. Os dispositivos de alto débito, permitem um fluxo total de gás suficiente para proporcionar a totalidade de gás inspirado, em que o cliente apenas respira aquele que é fornecido pelo sistema, em exemplo, a máscara de Venturi. A máscara de Venturi tem a vantagem de ser o único dispositivo que fornece uma FiO_2 previsível e fiável (O'Driscoll et al., 2017). Sendo este último, o dispositivo usado na primeira sessão de cuidados.

O funcionamento da máscara de Venturi ocorre da seguinte forma: da fonte de oxigênio é enviado o gás, que passa pela ligação que une a fonte à máscara, de seguida, quando o oxigênio atinge a máscara, esta emite um jato de alto fluxo através de um orifício estreito, que de acordo com o princípio de Bernoulli, causa uma pressão negativa e, consecutivamente, o ar é "aspirado" do ambiente, alcançando assim a mistura desejada. É recomendado: utilizar sempre água destilada para humidificar, evitando a acumulação de depósitos minerais no sistema; avaliar o correto funcionamento do sistema, antes de realizar o procedimento; monitorizar, periodicamente, o número de litros de oxigênio administrados; verificar, periodicamente, o nível da água do humidificador; monitorizar, periodicamente, a saturação de oxigênio, para avaliar a resposta do cliente ao tratamento (Visión de Enfermería Actualizada, 2009).

Na segunda sessão de cuidados, o cliente mantém a necessidade de oxigenoterapia, mas com o dispositivo cânula nasal. A cânula nasal permite a administração de oxigénio até um débito de 6 l/min. Conforme Wen e colaboradores (2018), nas UCI é frequente que os enfermeiros recorram à administração de oxigenoterapia nasal, com o intuito de prevenir os efeitos prejudiciais da hipoxémia, sendo fundamental otimizar o fluxo e a humidificação.

Cateter urinário

O cliente em questão, apresentou insuficiência renal aguda, necessitando de estimulação renal com administração de terapêutica diurética, e neste sentido, para monitorizar a eficácia do suporte renal, associa-se a necessidade da avaliação quantitativa do débito urinário (Pinho, 2020). Posto isto, o recurso a este dispositivo, como método de monitorização do débito urinário, prende-se pela prescrição médica.

Segundo a Norma clínica “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical da DGS (2022b), a necessidade da monitorização do débito urinário na PSC, constitui uma indicação clínica para a colocação de cateter vesical. Também, o Royal College of Nursing (2021), apresenta como indicação, a colocação de cateter vesical para monitorização da função renal de 1/1h na PSC. Assim como, o Center for Disease Control and Prevention, na Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections (2009), atualizada em 2019, aponta para a necessidade do cateter vesical, em casos de medições precisas do débito urinário nos clientes graves. Apesar desta evidência, e atendendo ao facto de que, a inserção do cateter urinário é um dos principais problemas de infeção hospitalar da atualidade, é fundamental a participação de todos os profissionais, na adoção de medidas preventivas, que envolvam o uso do cateter vesical de forma racional, visando a redução do tempo da sua utilização e a melhoria dos procedimentos na inserção e manutenção do cateter.

O enfermeiro possui assim, um papel importante na manutenção deste dispositivo, no que concerne à implementação de intervenções de enfermagem descritas na Norma clínica “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. Enquadrando-se neste caso clínico, as seguintes: cumprir a técnica limpa no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado; realizar a higiene diária do meato urinário; manter o cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga (sem tocar no chão) e esvaziar sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade; avaliar, diariamente, a possibilidade de remoção do cateter vesical, retirando-o logo que possível; e, registar no processo clínico, as razões para a necessidade de manter o cateter (DGS, 2022b).

Cateter central

O cateter venoso central (CVC) é necessário neste cliente, para a administração rápida de fármacos ou de fluídos. O local de colocação do CVC, deverá ser escolhido de acordo com a experiência do profissional e com a situação clínica do cliente. A literatura demonstra que, o recurso ao uso de técnicas ecográficas na colocação do CVC, tem vindo a reduzir os riscos associados à sua inserção e, posteriores complicações (Moureau, 2019).

O grande risco da colocação deste dispositivo, consiste na infeção da corrente sanguínea, que poderá ser minimizada, se o profissional puncionar preferencialmente a veia subclávia, só depois, a jugular e, em último caso, a femoral. Constituindo estes dois últimos locais, os mais contaminados e de difícil colocação de penso (Pinho, 2020).

No que concerne à manutenção do CVC, o enfermeiro deve orientar-se pelas recomendações da Norma clínica “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central, implementando as intervenções de enfermagem: avaliar, diariamente, a possibilidade da remoção do CVC; realizar a higiene das mãos, antes de manipular o CVC e utilizar a técnica no-touch, nos pontos de acesso ao mesmo; descontaminar os pontos de acesso com antisséptico, com material de uso único e estéril, com clorexidina a 2% em álcool ou álcool a 70%, por fricção durante 15 segundos, e deixar secar, antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo estéril; usar técnica asséptica na realização do penso; e, desenvolver treino e competência na manutenção do CVC (DGS, 2022c).

Cateter arterial

A presença do cateter arterial (CA), tem como objetivo a vigilância do estado hemodinâmico arterial, através da monitorização da pressão arterial invasiva, habitualmente efetuada na radial, sendo recomendada de forma eletiva, no cliente submetido a cirurgia cardíaca (Woods et al., 2005). Por outro lado, serão sempre indicações absolutas para a inserção do CA: quando a pressão arterial está instável ou se antecipa a instabilidade; na hipotensão severa, com o uso de drogas vasoativas de ação rápida como vasodilatadores, vasopressores ou inotrópicos; e, na necessidade de amostras frequentes de sangue arterial para gasimetrias (Pinho, 2020). Posto isto, a presença do CA é essencial para este cliente, tanto para a monitorização da pressão arterial invasiva, como para a colheita de sangue para gasimetrias.

Em adição, segundo Pinho (2020), as gasimetrias são fundamentais, pois permitem a avaliação da função respiratória, fornecendo dados importantes para o processo de tomada de decisão clínica dos enfermeiros. Na medida em que, permite avaliar a concentração arterial de oxigénio, dióxido de carbono e pH, contribuindo para avaliar a oxigenação sanguínea, a ventilação pulmonar e o equilíbrio ácido-base.

3.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|-----|
| 22-09-2023 15:00 | Sistema respiratório | |
| 22-09-2023 15:00 | Sistema cardiovascular | |
| 22-09-2023 15:00 | Pele e mucosas | |
| 22-09-2023 15:00 | Metabolismo | |
| 22-09-2023 15:00 | Termorregulação | |
| 22-09-2023 15:00 | Volume de líquidos | |
| 22-09-2023 15:00 | Atitudes terapêuticas | |
| 22-09-2023 15:00 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 22-09-2023 15:00 | Consciência | |
| 22-09-2023 15:00 | Sono | |
| 22-09-2023 15:00 | Digestão | |
| 22-09-2023 15:00 | Eliminação intestinal | |
| 22-09-2023 15:00 | Memória | |
| 22-09-2023 15:00 | Sensações somáticas | |

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

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Limpeza da via aérea comprometida

Na lógica concetual da ontologia, o cliente possui o diagnóstico de "Limpeza da via aérea comprometida", se o reflexo de tosse está ausente ou se houver alteração na eficácia da tosse (ESEP, 2023). A tosse eficaz implica uma fase de inspiração rápida, uma fase compressiva através do encerramento glótico e aumento da pressão intratorácica, seguida da fase expiratória de abertura da glote, aumento do fluxo expiratório e expulsão, terminando na fase do relaxamento da musculatura e retoma das pressões basais (Loscalzo et al., 2022; Willis, 2023). No caso em questão, apesar do cliente ter o reflexo de tosse presente, não consegue mobilizar as secreções.

A permeabilidade das vias aéreas é de extrema importância para a oxigenação adequada, ventilação eficaz, prevenção de complicações respiratórias, tosse eficaz e função respiratória. Pelo que, os enfermeiros devem priorizar a avaliação e a manutenção das vias aéreas permeáveis, de forma a garantir a boa oxigenação dos clientes. A "Limpeza da via aérea comprometida", pode ser um problema agudo ou crónico, estando os clientes mais velhos em maior risco, facto este que se verifica neste caso clínico. Neste sentido, os enfermeiros desempenham um papel crucial na avaliação dos sinais e sintomas que refletem a capacidade comprometida de manter as vias aéreas desobstruídas, e que podem levar ao compromisso da

ventilação e oxigenação (Gulanick & Myers, 2017). Assim, o enfermeiro deve recolher os dados que permitem avaliar a evolução da limpeza da via aérea, nomeadamente, os sons respiratórios adventícios, bem como a quantidade, consistência e coloração da expectoração, adequando a implementação das intervenções de enfermagem que melhorem a limpeza da via aérea, tais como: executar técnica da tosse assistida e, aspirar a via aérea.

Conforme Silva e colaboradores (2019), as intervenções de enfermagem focalizadas no tratamento deste diagnóstico, podem contribuir para a melhoria das doenças respiratórias, força e recuperação dos clientes no pós-operatório. Por outro lado, considera-se que se não melhorarem a permeabilidade da via aérea, pode estar relacionado com as características intrínsecas dos clientes e com as variáveis cirúrgicas.

Dispneia

De acordo com a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), a dispneia é definida como um processo do sistema respiratório que está comprometido, nomeadamente, com movimento laborioso da entrada e saída de ar dos pulmões, com desconforto e esforço crescente, falta de ar, associado a insuficiência de oxigénio no sangue circulante, sensações de desconforto e ansiedade (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016).

A ocorrência de dispneia está relacionada, principalmente, com o sistema cardiovascular (em exemplo, no enfarte agudo do miocárdio, na insuficiência cardíaca congestiva ou em distúrbios de ritmo cardíaco) e com o sistema respiratório (em casos de broncoespasmo secundário ao agravamento da asma, na DPOC, no tromboembolismo pulmonar, na infeção ou na obstrução das vias aéreas superiores). Podendo ainda, haver outras situações clínicas, que podem ter a dispneia, como a manifestação clínica principal, tais como, nos distúrbios eletrolíticos e do equilíbrio ácido-base, na sépsis e na ansiedade (Stefanini et al., 2009).

A gestão da dispneia passa por tratar as causas reversíveis e, quando estas não são passíveis de se resolverem, torna-se essencial o alívio sintomático com intervenções de enfermagem adaptadas. Durante a implementação de intervenções, o posicionamento terapêutico surge como a resposta mais utilizada, pois a maioria dos clientes adotam posições de ortopneia, laterais ou supinas sem se aperceberem disso. Também existem intervenções, nos fatores que desencadeiam ou agravam a dispneia, como a ansiedade e a dor, que parecem ter efeitos respiratórios positivos (Gentzler et al., 2019; Kocatepe et al., 2020). Neste caso, a manifestação de dispneia por parte do cliente, coincidia com a posição de supina, pelo que, com a intervenção de enfermagem, "Posicionar para otimizar a ventilação", conseguia a reversão deste quadro. Contudo, e uma vez que o cliente estava com confusão aguda, importa manter a sua avaliação da evolução.

Tal como abordado no enquadramento teórico, são complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgia cardíaca, o derrame pleural, a insuficiência respiratória e as atelectasias (Neto et al.,

2021). A disfunção pulmonar tem origem multifatorial, incluindo, os antecedentes de doença pulmonar, a lesão inflamatória, a manipulação pulmonar intraoperatória, a hemorragia intratorácica, a administração de hemoderivados e a dor relacionada com a incisão cirúrgica (Aneman et al., 2018). Posto isto, este cliente possui uma situação aguda de pneumonia, imobilidade, desconforto torácico associado ao pós-operatório recente de cirurgia cardíaca e situação crónica de doença intersticial pulmonar, que contribuem como agravantes para estes diagnósticos.

Atendendo à contribuição dos diagnósticos de "Limpeza da via aérea comprometida" e "Dispneia" para o compromisso da ventilação, e considerando a dificuldade na gestão das secreções deste cliente, demonstra-se pertinente avaliar a evolução da ventilação, equacionando esta hipótese de diagnóstico.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Este domínio requer especial atenção, pois estamos perante um cliente no pós-operatório de cirurgia cardíaca, e tal como explanado no enquadramento teórico, esta é complexa e possui repercussões orgânicas, que alteram de diversas formas os mecanismos fisiológicos e estabilidade hemodinâmica dos clientes, o que justifica a necessidade do encaminhamento dos mesmos para a UCI (Melo et al., 2021). Neste sentido, é exigido que os enfermeiros monitorizem o cliente do ponto de vista hemodinâmico, de forma a detetar precocemente o agravamento do estado de saúde do mesmo e, assim prevenir complicações.

Neste cliente, apesar de não haver compromisso deste sistema, entendo ser importante considerar as hipóteses de diagnóstico de arritmia, de hipotensão e de hemorragia. Isto porque, conforme apresentado no enquadramento teórico, as complicações cardiovasculares mais frequentes após as substituições valvulares são: as arritmias, a hemorragia (intraoperatória e pós operatória), que poderá desencadear alterações na coagulação; e, a hipotensão.

Para além disso, considero que a avaliação da perfusão dos tecidos periféricos também deve ser atendida, pelo facto de estarmos perante um cliente que apresenta monitorização da pressão arterial de forma invasiva, e o cateter arterial pode contribuir para o compromisso a este nível, assim como pode ocorrer hipoperfusão tecidular secundária à tendência hipotensiva. Apesar do débito cardíaco ser mais importante do que a pressão arterial para a perfusão tecidular, uma efetiva distribuição do fluxo através do sistema vascular, depende de uma pressão de entrada neste sistema. Ou seja, com uma pressão arterial inferior ao limite de autorregulação, a normal distribuição do fluxo sanguíneo é perdida, podendo haver hipoperfusão tecidular apesar do débito cardíaco (Pinho, 2020).

No que concerne à avaliação direta da perfusão, nomeadamente cutânea, deve ser efetuada com a observação direta da pele, isto porque, a presença de alterações da coloração, como a

palidez, a cianose ou a pele fria, constituem sinais de má perfusão, descartando-se hipotermia ou outras doenças com tradução em alterações cutâneas (Pinho, 2020). No entanto, as alterações de perfusão cutânea são difíceis de quantificar, pois o exame físico do cliente pela observação, pode ser subjetivo consoante a perícia do enfermeiro que avalia.

SISTEMA REGULADOR

Volume de Líquidos

Edema

Para melhor entendimento deste diagnóstico, emerge a necessidade da compreensão dos processos envolvidos na distribuição dos líquidos no corpo.

Os autores Woods e colaboradores (2005) referem que a distribuição dos líquidos no corpo processa-se pela distribuição dos líquidos entre os espaços vascular e intersticial (subcompartimentos do compartimento extracelular) e, pela distribuição dos fluídos nos compartimentos extracelular e intracelular. A distribuição de fluídos entre os espaços vascular e intersticial é regulada pela filtração, que resulta de quatro forças em oposição, sendo que duas dessas forças tendem a movimentar o fluído para fora dos capilares, enquanto as outras movimentam-no para dentro dos capilares. A direção em que o fluído se movimenta, depende do poder das forças. O movimento do fluído para fora dos capilares, faz-se pela pressão hidrostática do sangue e, para dentro pela pressão coloidosmótica do interstício. A pressão coloidosmótica do plasma e a pressão hidrostática do fluído intersticial, tendem a mover o fluído para dentro dos capilares.

Geralmente, a pressão hidrostática do sangue é mais alta na terminação arterial de um capilar, e ocorre a filtração do líquido capilar no fluído intersticial. Esse fluxo de líquido mais para fora dos capilares, é útil para transportar oxigénio, glicose, aminoácidos, e outros nutrientes para as células que são rodeadas pelo fluído intersticial. Posto isto, uma alteração em quaisquer das quatro forças que determinam a direção da filtração nos capilares, podem causar distribuição anormal entre os compartimentos vascular e intersticial (Woods et al., 2005).

A distribuição anormal mais comum é designada de edema, que é o aumento no volume de líquido intersticial num tecido ou órgão, que resulta de um desequilíbrio num ou mais fatores descritos pela equação de Starling para o fluxo de fluído. Podendo ser causado pelo aumento da pressão hidrostática do sangue (congestão venosa), aumento da pressão coloidosmótica do interstício (proteínas no fluxo intersticial), diminuição da pressão coloidosmótica do plasma (hipoproteinemia) ou bloqueio do sistema linfático, que normalmente remove o fluído em excesso do espaço intersticial e leva-o de volta para o compartimento vascular (Woods et al., 2005). Neste caso, a formação de edema deve-se à alteração nos processos de distribuição e

excreção, pois trata-se de um cliente com insuficiência renal.

As vias normais de eliminação de líquidos são o trato respiratório, a urina, as fezes e a pele (transpiração insensível e suor). Os processos de aporte de fluído, distribuição, excreção e perda de fluído por vias anormais, devem agir juntos para manter o equilíbrio hídrico (Woods et al., 2005). Neste cliente, existe alteração desses processos, pelo que, ocorre a retenção de líquidos.

O excesso de líquido e o balanço hídrico positivo estão associados a múltiplos efeitos adversos, tais como: a má recuperação da lesão renal aguda; a necessidade de ventilação mecânica; a má cicatrização; e, o síndrome compartimental abdominal (Chan et al., 2022). Conforme os mesmos autores, não apenas o balanço hídrico positivo aumenta a mortalidade na PSC, mas também o balanço hídrico negativo tem sido associado a um aumento da mortalidade destes clientes, em comparação com aqueles que possuem um balanço hídrico neutro.

O edema pós-operatório, reflete a acumulação de sal e água a nível intersticial e está associado a um balanço hídrico positivo, repercutindo-se no aumento de peso. Na PSC, o edema devido à sobrecarga do espaço intersticial com sal e água, pode coexistir com hipovolemia intravascular. Nestas situações, a abordagem ao tratamento consiste em tratar a hipovolemia intravascular, e de seguida, procurar um balanço negativo de líquidos e de sódio (Powell-Tuck et al., 2009).

Em síntese, o edema periférico na PSC é uma manifestação comum de muitos estados patológicos, onde um balanço hídrico positivo demonstra estar fortemente associado ao seu desenvolvimento. Pelo que, é de extrema importância recolher dados relativos a este domínio, implementando intervenções de enfermagem direcionadas.

Metabolismo

Em conformidade com Regueira (2016), 38% dos clientes em estado crítico admitidos nos hospitais, apresentam hiperglicemia, sendo numa percentagem superior quando se retrata da UCI, o que pode ser explicado pelas características da resposta na fase aguda de doença destes clientes. Em que, existe frequentemente a libertação de hormonas contrarreguladoras (catecolaminas, glucagon, corticosteroides, entre outros) e resistência à insulina.

Segundo o autor Regueira (2016), que refere que apesar de até há poucos anos o uso de insulina com valores de glicemia acima de 220-250 mg/dl constituir uma prática comum na UCI, apenas em 2001 um estudo com 1548 clientes, demonstrou que o controlo da glicemia entre 80-110mg/dl, foi associado a uma diminuição da permanência na UCI, uma diminuição do tempo com ventilação mecânica e uma redução significativa na mortalidade dos clientes. Neste sentido, estudos posteriores confirmaram os achados deste estudo, sugerindo que o uso de perfusões contínuas de insulina para metas glicémicas bem definidas na PSC, foi associado a menor mortalidade. Atualmente, como resultado do que foi apresentado anteriormente, são

aceites níveis de glicemia nos clientes em UCI entre 120-180 mg/dl.

Os clientes em UCI, possuem fatores de risco farmacológicos para considerar que a previsibilidade do comportamento da insulina é baixa, principalmente quando o risco terapêutico de hipoglicemia é tão alto. Estes fatores de risco, incluem: a idade avançada; a presença de disfunções orgânicas, principalmente renais e hepáticas; a coexistência de outras doenças relevantes; a ingestão calórica flutuante; a presença de interações medicamentosas; entre outras (Regueira, 2016).

Neste caso, atendendo ao antecedente de diabetes mellitus, à vulnerabilidade do cliente associada à situação crítica, à terapia farmacológica e à suscetibilidade a situações de anormalidade glicêmica, considero pertinente a exploração deste domínio, estando desperta para a hipótese de diagnóstico de hipo/hiperglicemia, sendo da responsabilidade do enfermeiro a monitorização e controlo da glicemia capilar de forma rigorosa.

Termorregulação

O hipotálamo anterior pré-ótico gere normalmente a termorregulação. A defesa imediata de controlo térmico é feita através do sistema nervoso autónomo (SNA), enquanto o controlo mais retardado é mediado pelo sistema endócrino. As respostas do SNA, incluem a libertação de noradrenalina, o aumento do tónus muscular e tremores, levando à termogénese e um aumento na taxa metabólica basal (Loscalzo et al., 2022).

A temperatura corporal normal é geralmente mantida apesar das variações ambientais, porque o centro termorregulador hipotalâmico equilibra o excesso de produção de calor, que resulta da atividade metabólica no músculo e no fígado, com a perda de calor da pele e dos pulmões (Loscalzo et al., 2022).

A febre é uma elevação da temperatura corporal, que excede a temperatura corporal normal, aumentando cerca de 1 a 2°C. Nestas circunstâncias, os neurónios no centro vasomotor são ativados e a vasoconstrição inicia-se, surgindo os primeiros sinais de vasoconstrição nas mãos e nos pés, ocorrendo a circulação do sangue da periferia para os órgãos internos, diminuindo a perda de calor da pele e o cliente sente frio. Os processos de conservação de calor (vasoconstrição) e de produção de calor (tremores e aumento da termogénese) continuam até que, a temperatura do sangue que irriga os neurónios hipotalâmicos, atinja um ponto em que o hipotálamo mantenha a temperatura ao nível febril, pelos mesmos mecanismos de equilíbrio térmico em caso de apirexia. Quando o ponto de ajuste hipotalâmico é novamente redefinido para baixo (em resposta a uma redução na concentração de pirógenos ou ao uso de antipiréticos), iniciam-se os processos de dissipação de calor, através da vasodilatação e sudorese. A perda de calor dá-se assim, pela transpiração e vasodilatação continua, até que a temperatura do sangue no nível hipotalâmico corresponda ao ajuste mais baixo (Loscalzo et al.,

2022).

O que distingue a febre da hipertermia, é que esta última não envolve moléculas pirogênicas. Os pirógenos são produtos microbianos, toxinas microbianas, ou microrganismos (incluindo vírus). A hipertermia é caracterizada por um aumento descontrolado da temperatura corporal, que excede a capacidade do corpo de perder calor (Loscalzo et al., 2022).

A febre é uma resposta comum a uma perturbação da fisiologia normal do hospedeiro. Em infecções bacterianas, a suspensão da terapêutica antipirética pode ser útil na avaliação da eficácia de um antibiótico, especialmente, na ausência de culturas positivas do organismo infeccioso, em que o uso rotineiro de antipiréticos pode mascarar uma infecção bacteriana inadequadamente tratada (Loscalzo et al., 2022).

Considerando o caso clínico em questão, o cliente encontra-se com pneumonia, a cumprir antibioterapia, e tendo história recente de febre, importa promover a normotermia, estando atenta à hipótese de hipertermia, sendo importante monitorizar a temperatura corporal.

Sono

Sono comprometido

O ritmo circadiano representa um conjunto de fenómenos fisiológicos, característicos dos seres vivos, durante um determinado período do dia em vinte e quatro horas, e que acontecem de forma repetida. Um dos fenómenos que faz parte do ritmo circadiano é o ciclo noite-dia, que representa a alternância entre os estados de repouso e alerta (Telias & Wilcox, 2019).

Com a manutenção de um ritmo circadiano coordenado com as fases do dia e noite, o cliente consegue descansar apropriadamente durante a noite e estar alerta durante o dia, por outro lado, quando este ritmo está afetado, o cliente pode ter problemas do sono (insónia), dificultando o repouso durante a noite e revelando sonolência durante o dia (Martins, 2022).

O sono é constituído por quatro fases, onde cada uma tem a duração de aproximadamente 90 minutos. Nestas quatro fases inserem-se o Rapid Eye Movement (REM) e o Non Rapid Eye Movement (NREM), sendo que existe alternância entre estas fases durante o ciclo de sono. O sono NREM representa 80% do sono total de um adulto, que engloba a passagem entre o estado acordado e a dormir. Em que, o cliente começa com uma forma ligeira de sono, na qual é facilmente acordada, e de seguida, a sua frequência respiratória, a frequência cardíaca, a temperatura corporal e a atividade muscular diminuem, iniciando-se uma atividade cerebral caracterizada por ondas lentas, com alta amplitude e baixa frequência. O estadio REM é caracterizado por um sono profundo, onde existe imobilização dos músculos, as ondas cerebrais diminuem a sua amplitude e aumentam a sua frequência, constituindo a fase onde ocorrem os sonhos (Hornby & Holleran, 2014).

Na PSC, as quatro fases podem ser afetadas por vários fatores, que irão condicionar a maneira como a mesma repousa e a forma como esta poderá sofrer de privação do sono, nomeadamente, o motivo de internamento (insuficiência respiratória ou cardíaca, entre outros), as comorbilidades (depressão, ansiedade, apneia de sono, insónias, entre outros), o tratamento e o ambiente envolvente (Devlin et al., 2018).

Para além do exposto, o uso de sedativos condiciona a arquitetura do sono, pois suprime o sono REM, mantendo o cliente num sono superficial. Por outro lado, o uso de antipsicóticos ajuda na prevenção e na gestão da ocorrência de agitação e delirium, melhorando a eficiência e tempo total de sono, bem como um aumento do sono profundo (Beltrami et al., 2015).

A privação do sono pode levar a: uma alteração do estado psicológico, funcional, emocional e cognitivo da PSC, aumentando a ansiedade e levando a alterações cognitivas e comportamentais, potenciando o delirium; uma disrupção na termorregulação da PSC; uma menor tolerância à glicose e maior resistência à insulina; uma diminuição da produção da hormona do crescimento e melatonina; um aumento da produção de noradrenalina; um aumento da frequência cardíaca e da tensão arterial; um aumento da hormona cortisol e de enzimas gástricas; um aumento de citoquinas inflamatórias, que influenciam o processo de cicatrização, podendo atrasá-lo; um aumento da proteína C reativa, que potencia a suscetibilidade à infeção; um maior consumo de oxigénio, com maior produção de dióxido de carbono e aumento do pH; uma redução na resposta ventilatória à hipercapnia e consequente hipoxémia; uma redução na resistência muscular, comprometendo a função pulmonar e dificultando a desabitação ventilatória (Devlin et al., 2018). Concluindo, a privação do sono tem implicações graves para a PSC.

Na PSC internada na UCI, a qualidade do seu sono e repouso está frequentemente comprometida, não só devido à sua situação de doença, mas também ao constante ruído e luminosidade emitidos pelos equipamentos tecnológicos, pelos profissionais de saúde e, pelas intervenções efetuadas nos clientes, a qualquer hora (Telias & Wilcox, 2019).

O cliente em questão, apresenta o diagnóstico de enfermagem "Sono comprometido". Tendo em conta o impacto deste compromisso ao nível dos restantes sistemas, importa centrar-me na implementação de intervenções de enfermagem adaptadas, consciencializando os profissionais da unidade para a promoção do sono, e a sua importância para os clientes.

PROCESSO NEUROMUSCULAR

Consciência comprometida

De acordo com a CIPE, a consciência é um status que constitui uma resposta mental a impressões resultantes de uma combinação dos sentidos, mantendo a mente alerta e sensível

ao ambiente exterior (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016).

A consciência é avaliada maioritariamente no contexto clínico, pela escala de coma de Glasgow (ECG), sendo que é utilizada mundialmente para reconhecer disfunções neurológicas e acompanhar a evolução da consciência no prognóstico, bem como padronizar a linguagem entre os profissionais de saúde (Brennan et al., 2018).

A ECG avalia a reatividade do cliente, mediante a observação de três parâmetros, nomeadamente, a abertura ocular (AO), a reação motora (RM) e a resposta verbal (RV). Cada componente dos três parâmetros recebe uma pontuação, que pode variar entre 3 a 15, sendo 15 o melhor e 3 o pior. Os clientes com score 15, apresentam um nível de consciência normal. Os clientes em coma, tem scores menores que 8. E, o score 3 é compatível com morte encefálica, no entanto, para a confirmação de morte encefálica há a necessidade de avaliar outros parâmetros (Brennan et al., 2018).

Em 2018 houve uma alteração da avaliação pela escala de coma de Glasgow, a qual foi sistematizada em quatro passos, tais como: Verificar: fatores que interferem com a comunicação, capacidade de resposta e outras lesões; Observar: a abertura ocular, o conteúdo do discurso e os movimentos dos hemicorpos direito e esquerdo; Estimular: estimulação sonora (ordem em tom de voz normal ou em voz alta), estimulação física (pressão na extremidade dos dedos, trapézio ou supraorbitária); e, Pontuar: de acordo com a melhor resposta observada. Ressalva-se que, alguns fatores podem interferir no resultado, como por exemplo: os fatores pré-existent (linguagem ou diferenças culturais, défice intelectual ou neurológico, perda auditiva ou impedimento de fala); a presença de intubação/traqueostomia ou sedação; e, os efeitos de outras lesões como a fratura orbital/craniana, a disfasia, a hemiplegia, ou o dano na medula espinhal. E ainda, em caso de alteração do estado de consciência, a literatura demonstra que importa integrar outros métodos de avaliação, como a avaliação do reflexo pupilar (Brennan et al., 2018).

Importa também referir que, a sedação é uma prática comum nas UCI, conferindo a vantagem de reduzir as necessidades metabólicas cerebrais. Contudo, impossibilitam uma avaliação neurológica precisa, podendo mascarar mudanças significativas na condição neurológica do cliente (Musick & Alberico, 2021). Posto isto, neste caso clínico, a suspensão da sedação foi desde logo um dos objetivos terapêuticos, estando suspensa desde a primeira sessão, pelo que, pude avaliar a consciência em ambas as sessões.

Tendo em conta a justificação que se antecede, e considerando o impacto deste compromisso ao nível dos restantes sistemas, importa centrar-me na implementação de intervenções de enfermagem dirigidas.

Sensações somáticas

Dor

Vários autores descrevem que a PSC, provavelmente experimentou dor em algum momento durante a sua permanência na UCI. No entanto, muitos desses clientes podem ser incapazes de auto relatar a sua dor, devido à alteração do estado de consciência, ao cumprimento da ventilação mecânica ou à receção de altas doses de sedativos ou de bloqueadores neuromusculares (Barr et al., 2013). Desta forma, o desafio da avaliação da dor neste tipo de clientes, passa por entender que muito mais do que um fenómeno subjetivo e multidimensional, a dor é um fenómeno sob o qual o cliente não consegue expressar-se nem exteriorizar sentimentos. Perante este facto, importa perceber as considerações fisiopatológicas da dor na PSC.

Segundo Gutiérrez e colaboradores (2023), a percepção da dor é a mesma em todos os clientes, mas o que muda é o contexto clínico. As vias da dor pertencem às vias aferentes com uma sequência de libertação de mediadores inflamatórios secundária à lesão tecidual, que posteriormente, resulta em estimulação nociceptiva e transmissão do impulso doloroso através do trato espinotalâmico e, deste para o sistema de ativação reticular, o tálamo e o córtex somatossensorial, onde a dor é interpretada e ganha significado. Assim, na PSC, é aconselhável diferenciar a nocicepção da dor.

A dor induz uma resposta ao stress e estimulação adrenérgica simpática que causam taquicardia, hipertensão, aumento do consumo de oxigénio do miocárdio e podem induzir isquemia miocárdica em clientes suscetíveis. As causas da dor, neste tipo de clientes são diversas, nomeadamente, as associadas à própria doença que provoca a admissão em UCI, os diferentes procedimentos invasivos, os vários estímulos (exemplo: cuidados de higiene, entre outros), ou as complicações que podem ocorrer durante a permanência na UCI (exemplo: atrofia muscular, úlceras de pressão, pé equino, processos infecciosos), entre outros (Gutiérrez et al., 2023).

A resposta ao stress imitado pela dor, pode levar ao aumento das catecolaminas circulantes, que podem causar vasoconstrição arteriolar, prejudicar a perfusão tecidual e reduzir a pressão parcial tecidual de oxigénio, à ocorrência de hipermetabolismo catabólico resultando em hiperglicemia, lipólise e degradação muscular, à estimulação catabólica que conduz à hipoxémia, prejudicando a cicatrização de feridas e aumentando o risco de infeção da ferida, bem como pode suprimir a atividade das células natural killer, levando a compromisso do sistema imunitário (Barr et al., 2013; Gutiérrez et al., 2023).

Portanto, conforme descrito na literatura, o primeiro passo no tratamento da dor, passa pela sua adequada avaliação, e atendendo a que o cliente em questão apresenta alteração do estado de consciência, apresenta-se como estratégia para avaliar a dor, o instrumento de avaliação da

dor designado de Behavioral Pain Scale (BPS). Os scores variam de 3 (sem dor) a 12 (dor máxima), e considera-se que uma pontuação de BPS igual ou superior a 6 reflete uma dor inaceitável. Centra-se em três domínios, tais como: a expressão facial (relaxado - 1; parcialmente contraído, exemplo: abaixamento palpebral - 2; completamente contraído, exemplo: olhos fechados - 3; contorção facial, exemplo: "careta" - 4) , movimento dos membros superiores (sem movimento - 1; movimento parcial - 2; movimentação completa com flexão dos dedos - 3; permanentemente contraídos - 4) e adaptação/tolerabilidade ao ventilador (tolerante - 1; tosse, mas tolerante à ventilação mecânica a maior parte do tempo - 2; "luta" com o ventilador - 3; desadaptado, sem controlo da ventilação - 4) (Ahlers et al., 2010; Rijkenberg et al., 2017).

O controlo e a gestão da dor na PSC, envolve não só a sua avaliação e monitorização, como também a implementação de intervenções de enfermagem interdependentes (medidas farmacológicas) e autónomas (medidas não farmacológicas) para o seu tratamento (Ordem dos Enfermeiros, 2008; Barr et al., 2013).

Atendendo à explicação supracitada, o cliente em questão apresenta dor na primeira sessão, sendo necessário a implementação de intervenções de enfermagem adaptadas, com o objetivo de identificar e tratar adequadamente a dor. Na segunda sessão, mantém a suscetibilidade à dor, pelo que foi mantida a avaliação da sua evolução.

PROCESSO MENTAL

Memória

Confusão

Tal como descrito no enquadramento teórico, na confusão pode existir alteração da atenção, da consciência e da cognição, que se desenvolve num curto período de tempo e tende a flutuar ao longo do dia (American Psychiatric Association, 2014).

No caso da confusão do tipo hiperativo, tem uma apresentação exuberante e de difícil controlo, pois o cliente encontra-se agitado e agressivo (Marques et al., 2013). Perante esta apresentação em ambiente hospitalar, os clientes com confusão aguda constituem uma preocupação para os enfermeiros, isto porque, apresentam risco para o evento adverso de queda (Sendelbach et al., 2009). Posto isto, a promoção da segurança revela-se uma medida fundamental na prática de enfermagem.

No que concerne ao tratamento da confusão aguda, a implementação de intervenções não farmacológicas, como por exemplo "Executar terapia de orientação para a realidade", apesar de se poder verificar melhoria na orientação, não existe evidência científica que sustente mudanças significativas nas práticas quotidianas (Aguirre, 2010).

Outro aspeto que releva, diz respeito à falta de uma adequada avaliação do estado mental dos clientes por parte dos profissionais de saúde, o que favorece a desatenção dos mesmos a dados com importância, conduzindo à implementação de intervenções inadequadas, como as restrições físicas (Faria et al., 2012; Marques et al., 2013).

Portanto, a avaliação, a prevenção e a gestão da confusão aguda, exigem uma intervenção complexa e multidisciplinar, em que as intervenções autónomas de enfermagem demonstram ter eficácia comprovada, apenas ao nível da prevenção, nomeadamente em clientes internados em UCI (Sousa et al., 2019).

O estudo recente de Sousa e colaboradores (2019), identificou um conjunto de intervenções autónomas do enfermeiro na prevenção da confusão aguda, em clientes internados numa UCI, as quais são distribuídas em sete grandes áreas de atenção, nomeadamente: a promoção da estimulação sensorial; a promoção da orientação; o envolvimento dos familiares; a gestão da dor; a gestão ambiental; a promoção do sono; e, a mobilização precoce e posicionamento.

No que concerne a este diagnóstico, o enfermeiro deve intervir de forma multidisciplinar, implementando intervenções de enfermagem que possam prevenir riscos e complicações para o cliente que se encontra com confusão de tipo hiperativo.

SISTEMA TEGUMENTAR

Pele e mucosas

Ferida cirúrgica no torácica mediana e abdominal superior

O tratamento e a cicatrização de feridas constitui um sistema dinâmico, em que o seu equilíbrio depende da homeostasia interna e de sinais sistémicos, que são influenciados pela resposta do cliente e da sua condição de saúde ao tratamento. A fisiopatologia da cicatrização envolve vários mediadores químicos, e a produção destes mediadores pode estar alterada, interferindo diretamente no processo de evolução da cicatrização, onde este processo pode ser modificado devido a fatores locais ou sistémicos (Martins et al., 2018).

Os fatores locais que interferem com a evolução da cicatrização são: a duração da ferida (potencial atraso de cicatrização); o tamanho e a profundidade (feridas maiores associam-se a maior tempo de cicatrização); o leito da ferida (uma correta avaliação dos tecidos presentes na ferida e dos seus bordos é crucial para a sua evolução e tratamento); a presença de isquemia (a má perfusão tecidual leva a uma hipóxia dos tecidos, a um aporte deficiente de nutrientes, a uma alteração dos mecanismos bioquímicos da cicatrização); a presença de inflamação e infeção (a fase inflamatória é uma das fases mais importantes da cicatrização, representando a resposta do organismo à agressão); a localização anatómica (local habitualmente sujeito a pressão, com pouco tecido conjuntivo); e, a resposta ao tratamento (os profissionais devem

avaliar a resposta da ferida ao tratamento instituído, se existe diminuição da dimensão da ferida, da profundidade e se existe uma correta gestão do exsudado) (Martins et al., 2018).

O fatores sistémicos estão relacionados com as comorbilidades do cliente, em que, múltiplas patologias podem afetar o tratamento da ferida e aumentar o risco de infeção, tais como, a diabetes mellitus, a malnutrição, a obesidade, a doença oncológica, a doença renal crónica, a doença arterial periférica e a depressão. Também, a utilização de corticosteróides e de terapêutica imunossupressora, influenciam o processo de cicatrização (Martins et al., 2018).

Neste sentido, vários são os fatores que influenciam a cicatrização de feridas, sendo essencial o controlo de todos eles para obtermos a adequada cicatrização. Neste caso, mais propriamente, o equilíbrio dos sistemas: I) cardiorrespiratório (otimizar a perfusão tecidual evitando a diminuição do aporte de oxigénio e nutrientes à zona de lesão, que se associam a atraso na regeneração celular); II) regulador (influência da temperatura corporal e ambiental: regeneração dos tecidos mais favorável com normotermia, sendo a atividade mitótica mais eficiente); III) gastrointestinal (evitar défice de ingestão de nutrientes importantes na cicatrização, nomeadamente proteínas); IV) controlo da dor (para o melhor funcionamento do sistema tegumentar, no que concerne ao processo de cicatrização).

Quanto ao tratamento da ferida cirúrgica, este que deve ser realizado com recurso à técnica assética (DGS, 2022d). Este procedimento deve ser efetuado apenas quando necessário, já que poderá implicar um atraso na cicatrização da ferida cirúrgica e um aumento do risco infeção. Os critérios absolutos para a realização do tratamento são a saturação do material de penso e a suspeita de infeção. A solução a utilizar para a limpeza de feridas não deve ser tóxica para os tecidos, deve manter a sua eficácia na presença de material orgânico, bem como deve reduzir o número de microorganismos. O soro fisiológico (NaCl 0,9%) tépido, constitui a solução ideal para a limpeza de feridas, pois sendo uma solução isotónica, não interfere com o processo normal de cicatrização, não causa lesão nos tecidos, não provoca reações de sensibilidade/alergias e não altera a flora bacteriana da pele (Santos et al., 2016).

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Digestão

No que concerne à nutrição, tal como introduzido no capítulo da medicação, corroborando Singer e colaboradores (2019), esta contribui para a redução da resposta metabólica ao stress, previne o dano celular oxidativo e modula favoravelmente as respostas imunológicas. Em que, a nutrição entérica é considerada a terapia nutricional de eleição na PSC, que apresente contraindicações imediatas para a utilização da via oral.

O atraso no esvaziamento gástrico ocorre com frequência na PSC e, a monitorização do mesmo,

tem sido utilizada para avaliar a tolerância à nutrição entérica, bem como para avaliar a adequação da mesma, por forma a diminuir o risco de regurgitação e de aspiração (Kozeniecki et al., 2016).

Tal como abordado na terapêutica, a polimedicação tem inúmeros efeitos secundários, que podem afetar a homeostasia gastrointestinal, desencadeando sintomas de intolerância alimentar. Perante isto, demonstra-se importante avaliar sinais e sintomas como vômitos, distensão abdominal, náuseas e compromisso no trânsito intestinal, com o intuito de detetar precocemente o compromisso da digestão neste cliente.

Eliminação intestinal

A disfunção gastrointestinal é um dos problemas mais comuns na PSC. Onde a obstipação e a diarreia ocorrem com frequência (Hay et al., 2019; Launey et al., 2020).

A etiologia da obstipação é complexa e diferentes fatores estão envolvidos, com relevância para este caso, o uso de opióides, a hipotensão, os vasopressores e a baixa perfusão esplénica devido ao choque e às alterações alimentares (Guerra et al., 2014; Launey et al., 2020). A literatura demonstra que é fundamental padronizar protocolos na UCI, que orientem a abordagem de distúrbios gastrointestinais, visando melhorar o prognóstico desses clientes, pois este compromisso está associado a altas taxas de infeção, morbidade e mortalidade, além de maior tempo de internamento em UCI e duração da ventilação mecânica (Guerra et al., 2014).

Na gestão da obstipação, existe a recomendação para que se deva começar com a suplementação de fibras alimentares e com a administração de terapêutica laxante e/ou osmóticos, seguidos, se necessário, da administração de agentes procinéticos. Assim como, em caso de obstipação induzida por opiáceos, recomendam a administração de antagonistas μ -opiáceos de ação periférica (Bharucha & Lacy, 2020).

Contudo, a administração de terapêutica laxante pode levar ao desenvolvimento de diarreia, que também ocorre frequentemente na PSC. Pelo que, a gestão entre a obstipação/diarreia é um desafio para o enfermeiro que cuida da PSC em UCI.

A diarreia pode causar danos nos clientes através da má absorção, da desnutrição, do desequilíbrio eletrolítico, da degradação da pele, da desidratação e da infeção. Como também, pode implicar a necessidade de isolamento do cliente, o aumento das despesas com zaragatoas de fezes para excluir *Clostridium difficile* e do aumento da duração do internamento na UCI. Portanto, se por um lado o uso de laxante profilático pode reduzir a proporção de clientes com obstipação, por outro parece aumentar a diarreia (Hay et al., 2019).

Em suma, considerando o risco deste cliente desenvolver alterações a nível da eliminação intestinal, importa integrar a avaliação da sua evolução.

3.6. Concessão de Cuidados

Consciência

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Com indícios de compromisso da consciência.

22-09-2023 15:00 - Determinar sinais de alteração da consciência

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Consciência comprometida

22-09-2023 15:00 - Abertura dos olhos: espontânea.

27-09-2023 15:00 - Abertura dos olhos: espontânea [MANTEVE].

22-09-2023 15:00 - Resposta verbal: confusa.

27-09-2023 15:00 - Resposta verbal: confusa [MANTEVE].

22-09-2023 15:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples.

27-09-2023 15:00 - Resposta motora: obedece a ordens simples [MANTEVE].

22-09-2023 15:00 - Reflexo pupilar

22-09-2023 15:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

27-09-2023 15:00 - Reflexo pupilar

27-09-2023 15:00 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

22-09-2023 15:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

27-09-2023 15:00 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da consciência

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da consciência [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Prevenir queda

22-09-2023 15:00 - Elevar grades da cama [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Aplicar restrição física da mobilidade [SOS]

22-09-2023 15:00 - Prevenir úlcera de pressão

22-09-2023 15:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2/2h]

22-09-2023 15:00 - Prevenir aspiração

22-09-2023 15:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

22-09-2023 15:00 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

22-09-2023 15:00 - Dar banho na cama [1x/dia, manhã, SOS]

22-09-2023 15:00 - Lavar cavidade oral [1x/turno, SOS]

22-09-2023 15:00 - Vestir/despier [1x/dia, manhã, SOS]

22-09-2023 15:00 - Fazer toalete [SOS]

22-09-2023 15:00 - Alimentar através de sonda gástrica [S/horário]

Sensações somáticas

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Manifesta dor.

22-09-2023 15:00 - Dor

22-09-2023 15:00 - Expressão facial: Parcialmente contraída ou sobranceiras franzidas.

27-09-2023 15:00 - Expressão facial: Relaxada [MELHOROU].

22-09-2023 15:00 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores.

27-09-2023 15:00 - Movimento dos membros: Sem movimento dos membros superiores [MANTEVE].

22-09-2023 15:00 - Choro/vocalização: Grita ou queixa-se verbalmente ou sustém a respiração.

27-09-2023 15:00 - Choro/vocalização: Sem vocalização da dor [MELHOROU].

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da dor

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da dor [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Diminuir dor [FIM] 27-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Gerir analgesia [SOS] [FIM] 27-09-2023 15:00

Sistema respiratório

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Frequência respiratória: 17 ciclos/min.

22-09-2023 15:00 - Ritmo respiratório regular.

22-09-2023 15:00 - Movimento respiratório simétrico.

22-09-2023 15:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

22-09-2023 15:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

22-09-2023 15:00 - Sem adejo nasal.

22-09-2023 15:00 - Saturação do oxigénio no sangue

22-09-2023 15:00 - Periférico(a): 97 %.

22-09-2023 15:00 - Não comunica falta de ar.

22-09-2023 15:00 - Reflexo da tosse: presente.

22-09-2023 15:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

22-09-2023 15:00 - Sons respiratórios: roncos.

22-09-2023 15:00 - Secreções em grande quantidade.

22-09-2023 15:00 - Secreções espessas.

22-09-2023 15:00 - Secreções amareladas.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da ventilação

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da ventilação [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Limpeza da via aérea comprometida

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Melhorar limpeza da via aérea

22-09-2023 15:00 - Aspirar via aérea [SOS]

22-09-2023 15:00 - Executar técnica da tosse assistida [SOS]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Frequência respiratória: 16 ciclos/min.

27-09-2023 15:00 - Ritmo respiratório regular [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Sem adejo nasal.

27-09-2023 15:00 - Saturação do oxigénio no sangue

27-09-2023 15:00 - Periférico(a): 97 %.

27-09-2023 15:00 - Comunica falta de ar quando deitado em posição dorsal recumbente ou supina [PIOROU].

27-09-2023 15:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Sons respiratórios: normais.

27-09-2023 15:00 - Secreções em pequena quantidade.

27-09-2023 15:00 - Secreções viscosas [MELHOROU].

27-09-2023 15:00 - Secreções hemáticas.

27-09-2023 15:00 - Dispneia

27-09-2023 15:00 - Determinar evolução da dispneia

27-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da dispneia [1x/turno]

27-09-2023 15:00 - Melhorar ventilação

27-09-2023 15:00 - Posicionar para otimizar a ventilação [SOS]

Sistema cardiovascular

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Localização do Pulso

22-09-2023 15:00 - Tórax

22-09-2023 15:00 - Frequência do pulso: 103 pulsações por minuto.

22-09-2023 15:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

22-09-2023 15:00 - Pulso rítmico.

22-09-2023 15:00 - Pulso simétrico.

22-09-2023 15:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

22-09-2023 15:00 - Artéria Central

22-09-2023 15:00 - Pressão sanguínea sistólica: 106 mmHg.

22-09-2023 15:00 - Pressão sanguínea diastólica: 65 mmHg.

22-09-2023 15:00 - Temperatura das extremidades

22-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

22-09-2023 15:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

22-09-2023 15:00 - Coloração das extremidades

22-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

22-09-2023 15:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

22-09-2023 15:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

22-09-2023 15:00 - Perda sanguínea

22-09-2023 15:00 - Tórax: Sem perda sanguínea aparente.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução de sinais de hemorragia

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de hemorragia [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos (Membro superior Direita(o)) [1x/turno]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Localização do Pulso

27-09-2023 15:00 - Tórax

27-09-2023 15:00 - Frequência do pulso: 98 pulsações por minuto.

27-09-2023 15:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

27-09-2023 15:00 - Pulso rítmico.

27-09-2023 15:00 - Pulso simétrico.

27-09-2023 15:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

27-09-2023 15:00 - Artéria Central

27-09-2023 15:00 - Pressão sanguínea sistólica: 104 mmHg.

27-09-2023 15:00 - Pressão sanguínea diastólica: 59 mmHg.

27-09-2023 15:00 - Temperatura das extremidades

27-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Coloração das extremidades

27-09-2023 15:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

27-09-2023 15:00 - Perda sanguínea

27-09-2023 15:00 - Tórax: Sem perda sanguínea aparente [MANTEVE].

Digestão

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Sem sensação de enjoo.

22-09-2023 15:00 - Sem vômitos.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da náusea

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da náusea [1x/turno]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Sem sensação de enjoo [MANTEVE].

Eliminação intestinal

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais.

22-09-2023 15:00 - Fezes: em pequena quantidade.

22-09-2023 15:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

22-09-2023 15:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

22-09-2023 15:00 - Número de defecações por semana: 3.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da eliminação intestinal

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [1x/turno]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Fezes: em pequena quantidade.

27-09-2023 15:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

27-09-2023 15:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

27-09-2023 15:00 - Número de defecações por semana: 2.

Pele e mucosas

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

22-09-2023 15:00 - Ferida cirúrgica

22-09-2023 15:00 - Localização da ferida cirúrgica

22-09-2023 15:00 - Tórax Mediana

22-09-2023 15:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 10.00 cm.

22-09-2023 15:00 - Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

22-09-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

22-09-2023 15:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

22-09-2023 15:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

22-09-2023 15:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ligeira.

22-09-2023 15:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

22-09-2023 15:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

22-09-2023 15:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização.

22-09-2023 15:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

22-09-2023 15:00 - Ausência de trajetos fistulosos.

22-09-2023 15:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.

22-09-2023 15:00 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo, tecido subcutâneo, músculo / fáscia.

27-09-2023 15:00 - Localização da ferida cirúrgica

27-09-2023 15:00 - Tórax Mediana

27-09-2023 15:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 10.00 cm.

27-09-2023 15:00 - Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

27-09-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

27-09-2023 15:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

27-09-2023 15:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

27-09-2023 15:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ligeira.

27-09-2023 15:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

27-09-2023 15:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: metal.

27-09-2023 15:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização.

27-09-2023 15:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

27-09-2023 15:00 - Ausência de trajetos fistulosos.

27-09-2023 15:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.

27-09-2023 15:00 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo, tecido subcutâneo, músculo / fáscia.

22-09-2023 15:00 - Abdómen Superior

22-09-2023 15:00 - Comprimento da lesão tegumentar: 2.00 cm.

22-09-2023 15:00 - Largura da lesão tegumentar: 2.00 cm.

22-09-2023 15:00 - Ausência de exsudado.

22-09-2023 15:00 - Coloração da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

22-09-2023 15:00 - Temperatura da pele periférica à lesão tegumentar: normal.

22-09-2023 15:00 - Tumefação dos tecidos periféricos à lesão tegumentar: ligeira.

22-09-2023 15:00 - Tipo de sutura da lesão tegumentar: descontínua.

22-09-2023 15:00 - Material de sutura da lesão tegumentar: fio não absorvível.

22-09-2023 15:00 - Tecido predominante no leito da lesão tegumentar: Tecido de epitelização.

22-09-2023 15:00 - Ausência de sinais aparentes de contaminação da lesão tegumentar.

22-09-2023 15:00 - Ausência de trajetos fistulosos.

22-09-2023 15:00 - Margens da lesão tegumentar regulares.

22-09-2023 15:00 - Tecido / estrutura afetada: pele / tecido cutâneo, tecido subcutâneo, músculo / fáscia.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da ferida cirúrgica

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da ferida cirúrgica (Tórax Mediana) [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Promover cicatrização da ferida cirúrgica

22-09-2023 15:00 - Executar tratamento da ferida cirúrgica (Tórax Mediana) [2/2 dias, manhã, SOS]

22-09-2023 15:00 - Remover material de sutura (Tórax Mediana) [10º e 15º dia pós operatório, alternados]

22-09-2023 15:00 - Aplicar penso de ferida (Tórax Mediana) [2/2 dias, manhã, SOS]

Metabolismo

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Glicemia capilar: 160 mg/dl.

22-09-2023 15:00 - Glicemia

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da glicemia

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da glicemia [6/6h]

22-09-2023 15:00 - Controlar glicemia

22-09-2023 15:00 - Gerir regime medicamentoso [SOS]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Glicemia capilar: 174 mg/dl.

Termorregulação

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Temperatura corporal periférica

22-09-2023 15:00 - Ouvido: 36.40 °C.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da temperatura corporal

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x/turno, SOS]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Temperatura corporal periférica

27-09-2023 15:00 - Ouvido: 36.60 °C.

Volume de líquidos

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Sinal de Godet

22-09-2023 15:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

22-09-2023 15:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

22-09-2023 15:00 - Mão Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

22-09-2023 15:00 - Mão Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

22-09-2023 15:00 - Turgor da pele normal.

22-09-2023 15:00 - Pele hidratada.

22-09-2023 15:00 - Peso: 90.00 Kg.

22-09-2023 15:00 - Balanço hídrico às 15h: +200cc

22-09-2023 15:00 - Edema

22-09-2023 15:00 - Localização do edema

22-09-2023 15:00 - Membro inferior Direita(o)

27-09-2023 15:00 - Localização do edema

27-09-2023 15:00 - Mão Direita(o)

22-09-2023 15:00 - Membro inferior Esquerda(o)

27-09-2023 15:00 - Mão Esquerda(o)

22-09-2023 15:00 - Mão Direita(o)

22-09-2023 15:00 - Mão Esquerda(o)

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução de sinais de edema

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de sinais de edema (Mão Direita(o), Mão Esquerda(o)) [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [2/2h]

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [2/2h]

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução do balanço hídrico [6/6h]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Sensação de sede normal.

27-09-2023 15:00 - Sinal de Godet

27-09-2023 15:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet negativo [MELHOROU].

27-09-2023 15:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet negativo [MELHOROU].

27-09-2023 15:00 - Mão Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Mão Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Pele hidratada.

27-09-2023 15:00 - Peso: 89.00 Kg.

27-09-2023 15:00 - Balanço hídrico (às 15h): +50cc

Sono

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Dormiu por períodos curtos.

22-09-2023 15:00 - Sono não reparador, com dificuldade em adormecer e intermitente.

22-09-2023 15:00 - Número (médio) de horas de sono noturno: 3 Hora.

22-09-2023 15:00 - Número (médio) de horas de sono diurno: 3 Hora.

22-09-2023 15:00 - Sono comprometido

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução do sono

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução do sono [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Melhorar sono

22-09-2023 15:00 - Implementar estratégias de promoção do sono [SOS]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Dormiu por períodos curtos.

27-09-2023 15:00 - Sono não reparador, com dificuldade em adormecer e intermitente [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Número (médio) de horas de sono noturno: 3 Hora.

27-09-2023 15:00 - Número (médio) de horas de sono diurno: 3 Hora.

Memória

22-09-2023 15:00

22-09-2023 15:00 - Sem desorientação face às pessoas.

22-09-2023 15:00 - Sem desorientação no espaço.

22-09-2023 15:00 - Desorientação no tempo.

22-09-2023 15:00 - Confusão

22-09-2023 15:00 - Confusão de tipo hiperativo.

27-09-2023 15:00 - Confusão de tipo hiperativo.

22-09-2023 15:00 - Determinar evolução da orientação

22-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da orientação [1x/turno]

22-09-2023 15:00 - Melhorar a orientação [FIM] 27-09-2023 15:00

*22-09-2023 15:00 - Executar terapia de orientação para a realidade [S/horário]
[FIM] 27-09-2023 15:00*

27-09-2023 15:00 - Diminuir agitação

27-09-2023 15:00 - Executar terapia de validação [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Prevenir acidentes

*22-09-2023 15:00 - Implementar medidas de segurança face à confusão
[S/horário] [FIM] 27-09-2023 15:00*

27-09-2023 15:00 - Implementar medidas de segurança face à agitação [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Prevenir queda

22-09-2023 15:00 - Elevar grades da cama [S/horário]

22-09-2023 15:00 - Aplicar restrição física da mobilidade [SOS]

27-09-2023 15:00

27-09-2023 15:00 - Desorientação face às pessoas [PIOROU].

27-09-2023 15:00 - Sem desorientação no espaço [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Desorientação no tempo [MANTEVE].

27-09-2023 15:00 - Determinar evolução da memória

27-09-2023 15:00 - Avaliar evolução da memória [1x/turno]

3.7. Síntese relativa ao caso

Neste trabalho encontra-se explanada a recolha de dados de apreciação, identificação dos domínios relevantes, dos focos de atenção/diagnósticos, intervenções de enfermagem associadas, assim como a apresentação dos objetivos, sendo que traduzem no particular o propósito dos cuidados de enfermagem.

Face aos objetivos referidos, apresento uma síntese da evolução do cliente, relativamente aos domínios, às atitudes terapêuticas, às sondas, drenos e cateteres, bem como às intervenções de enfermagem.

Domínios

No domínio do sistema respiratório (Limpeza da via aérea comprometida e Dispneia), face à interpretação dos dados recolhidos, permite-me inferir que a condição do cliente mantém-se, estando presente o diagnóstico de "Limpeza da via aérea comprometida". Acrescentando-se o diagnóstico de "Dispneia", considerando a explicação realizada no domínio correspondente. Sendo transversal, a ambas as sessões, a importância da vigilância da ventilação.

No domínio do sistema regulador (Volume de líquidos - Edema e Sono comprometido), mantém-se ambos os diagnósticos, sendo que existem dados de avaliação clínica que comprovam a sua pertinência. Contudo, existe melhoria a nível do diagnóstico de "Edema", havendo dados que sustentam essa evolução favorável.

No domínio do processo neuromuscular (Sensação somática - Dor e Consciência comprometida), o diagnóstico relativo à sensação somática não se verifica na segunda sessão, visto que o cliente não manifesta dor. Contudo, manteve-se a avaliação da evolução da dor, pela hipótese de diagnóstico. O diagnóstico de "Consciência comprometida" mantém-se, conforme a fundamentação realizada no domínio em questão.

No domínio do processo mental (memória - Confusão), este diagnóstico é mantido, pois o cliente mantém confusão do tipo hiperativo, com necessidade de intervenção multidisciplinar e intervenções de enfermagem dirigidas.

No domínio do sistema tegumentar (pele - ferida cirúrgica tórax mediana e ferida cirúrgica abdominal superior), na segunda sessão o cliente apresentava a ferida cirúrgica abdominal superior cicatrizada, pelo que, sendo a ferida cirúrgica um dado de primeira evidência, a sua inexistência permite-me terminar este diagnóstico. Pelo contrário, a ferida cirúrgica do tórax mediana mantém-se com a necessidade de cuidados específicos.

Relativamente aos domínios dos sistemas: cardiovascular (arritmia, hipotensão, hemorragia e perfusão dos tecidos periféricos), regulador (metabolismo, termorregulação) e gastrointestinal (digestão e eliminação intestinal), a interpretação dos dados de evolução recolhidos, demonstram que o cliente manteve a sua condição prévia. Pese embora, considerando o descrito na explicação da relevância destes domínios para o caso em questão, entendo ser pertinente a manutenção das intervenções de enfermagem implementadas, pelas hipóteses de diagnóstico de compromisso associados a estes domínios.

Atitudes terapêuticas e sondas, drenos e cateteres

Ao nível das atitudes terapêuticas, na segunda sessão verifica-se a manutenção da oxigenoterapia.

Relativamente aos dispositivos invasivos, na segunda sessão, verifica-se de igual forma, que o cateter arterial, o cateter central, o cateter urinário e a sonda nasogástrica foram assegurados sem evidência de quaisquer intercorrências. Modificando-se o dispositivo de fornecimento de oxigénio.

Intervenções de enfermagem

Cada intervenção de enfermagem implementada envolve atividades que a permitem concretizar, assim como os propósitos face aos objetivos e prioridades. Assim, exponho a reflexão sobre a tipologia das intervenções de enfermagem, apresentando dentro das mais específicas para este caso, a descrição que permite a consecução da respetiva intervenção de enfermagem.

Intervenções do tipo, avaliar a evolução: esta categoria de intervenções, pode apresentar dois objetivos, de acordo com a respetiva recolha e interpretação de dados. No que se refere a intervenções prescritas que se relacionam com diagnósticos previamente identificados, estas permitem compreender a evolução da condição clínica do cliente e, assim, antecipar possíveis complicações, atuar e perceber de que forma os objetivos previamente definidos foram alcançados. Por outro lado, esta tipologia de intervenções pode também encontrar-se associada apenas a domínios de enfermagem, cujos dados recolhidos não suportam a necessidade de identificação de um diagnóstico. Em que, a sua pertinência justifica-se pela possibilidade de evolução para hipóteses de diagnóstico.

- Avaliar a evolução do balanço hídrico:

O balanço hídrico é calculado pela diferença entre o ganho e a perda de volume do organismo. O volume de entrada é representado por líquidos, alimentos e infusões endovenosas e o volume de saída é representado pela débito urinário, fezes, vômitos, drenagens e perdas insensíveis

que ocorrem por meio da transpiração e da respiração (Figueiredo et al., 2021). Num adulto com 70 kg, as perdas insensíveis são de 600 a 900 ml em 24h, no entanto, este valor pode aumentar em 2,5 ml/kg/dia, por cada grau acima dos 37°C (Gomella & Haist, 2007). Posto isto, deveremos ter em consideração a contabilização das perdas insensíveis, por forma a minimizar diferentes interpretações a nível do balanço hídrico.

Intervenções do tipo, executar: nesta categoria inserem-se intervenções autónomas e interdependentes. Apresentando-se a clarificação da intencionalidade das seguintes intervenções:

- Aspirar a via aérea:

A aspiração de secreções é considerada uma intervenção de enfermagem necessária para manter a permeabilidade das vias aéreas, devendo ser executada com base em evidências científicas, de modo a prevenir complicações, tais como, lesões nas mucosas, instabilidade hemodinâmica, hipoxémia e infeções. Esta intervenção não deve ser realizada por rotina, mas pelo contrário, conforme a necessidade do cliente. Portanto, é essencial que enfermeiro avalie o cliente antes, durante e após a implementação desta intervenção, com a finalidade de tomar a decisão clínica certa, aspirar a via aérea com segurança e otimizar a intervenção (Balbino et al., 2016; Miller et al., 2019).

A evidência recente, apresenta como critérios para o enfermeiro avaliar a necessidade de aspiração, os que se seguem: a dessaturação de oxigénio abaixo de 90%; a presença de secreções visíveis; a presença de ruídos adventícios; a existência de inquietação e esforço respiratório, bem como desadaptação do cliente com a ventilação mecânica; e, em clientes ventilados, a redução do volume corrente e a presença de onda serrilhada de dinâmica respiratória no ventilador. Ressalvando-se a importância da auscultação pulmonar para avaliar a necessidade de aspiração, sendo que permite a identificação da presença de secreções na via aérea. Assim como, as avaliações respiratórias táteis, são frequentemente usadas para avaliar a disfunção pulmonar, em que a palpação da parede torácica ajuda a detetar as mudanças na intensidade das vibrações e perceber a presença de frémio (Berry et al., 2016; Blakeman et al., 2022).

Corroborando Sousa e colaboradores (2014), são bons indicadores clínicos de "Limpeza da via aérea comprometida", se existir sons respiratórios adventícios, alterações na frequência respiratória, vocalização difícil, murmúrios vesiculares diminuídos, dispneia, tosse ineficaz, ortopneia e inquietação. Além disso, o comportamento destes indicadores varia de acordo com a idade e condição clínica do cliente.

Após a avaliação e a determinação da necessidade de aspiração, deve-se sempre manter a técnica estéril, incluindo a lavagem das mãos antes e depois do procedimento, utilização de

luvas e sonda estéril, bem como dos equipamentos de proteção individual (avental, máscara e óculos de proteção) (Balbino et al., 2016).

Durante a aspiração em sistema aberto, os cateteres de aspiração devem ocluir menos que 50%, a pressão de aspiração deve ser mantida abaixo de -200 mmHg, devendo ser aplicada até um máximo de 15 segundos por procedimento (Blakeman et al., 2022).

Neste caso, recorri à aspiração de secreções orofaríngeas em SOS, pois o cliente mobilizava parte das secreções para a cavidade oral, apresentando dificuldade em expeli-las. Esta intervenção não se demonstrou eficaz na limpeza da via aérea, mas complementou-se com a execução da técnica de tosse assistida. Também foi equacionada a hipótese da implementação de outras intervenções de enfermagem, que melhorem a limpeza da via aérea, tal como a execução de inaloterapia, considerando a sua importância na fluidificação das secreções. Contudo, atendendo ao ambiente da UCI, sem capacidade para isolar o cliente, uma vez que o mesmo apresentava pneumonia, optei por não a implementar.

- Executar técnica da tosse assistida:

A tosse é um mecanismo de eliminação de secreções. Uma tosse ineficaz, associa-se a "Limpeza da via aérea comprometida" e impede a expulsão do muco. O reflexo da tosse também pode ser prejudicado pela imobilidade, pela presença de uma sonda nasogástrica ou pela função deprimida dos centros medulares do cérebro (Willis, 2023).

A intervenção de enfermagem em questão é implementada com o intuito de aumentar a eficácia da tosse e promover a eliminação das secreções, sendo que poderá ser assistida manualmente ou mecanicamente (insuflação - exsuflação), estando este último associado a mais aumento da capacidade pulmonar, em clientes com músculos expiratórios fracos (Rose et al., 2016). No entanto, no cliente em questão, pela situação de pós-operatório de cirurgia cardíaca e história de hemotórax, o recurso à técnica mecânica estava contraindicado. Posto isto, sendo que a maneira mais conveniente de remover a maioria das secreções é tossindo, tornou-se essencial auxiliar o cliente durante esta atividade, assistindo-o manualmente.

Nesta intervenção, é preconizado que o enfermeiro incentive e estimule uma tosse eficaz e espontânea. Neste sentido, optei por sentar o cliente, pois a posição sentada adequada promove uma tosse eficaz, aumentando a pressão abdominal e o movimento diafragmático ascendente, e de seguida, apliquei pressão externa a nível da caixa torácica ou região epigástrica, coordenada com uma expiração forçada do cliente, por forma a tornar a tosse mais eficaz (Wilkins et al., 2009; Strickland et al., 2013; Rose et al., 2016; Volpe et al., 2020).

- Implementar estratégias de promoção do sono:

No que diz respeito à implementação de estratégias de promoção do sono, conforme Devlin e colaboradores (2018), com o intuito de melhorar a qualidade do sono na PSC, é recomendado:

usar estratégias de redução de ruído e luz (exemplo: aplicar tampões nos ouvidos e máscara ocular); efetuar uma gestão eficaz e adequada da medicação; executar técnicas de relaxamento (massagem, musicoterapia/aromaterapia); efetuar estimulação cognitiva durante o dia; permitir a presença de familiares durante o dia; promover a orientação, colocando um relógio e um calendário por perto; efetuar uma gestão eficaz da dor, da ansiedade e do medo; e, promover a mobilização do cliente, consoante o estado do mesmo e momento do dia.

O enfermeiro deve adaptar as suas intervenções, de forma a causar o mínimo distúrbio no padrão de sono do cliente, contribuindo para a promoção da sua saúde, bem como evitando a efetivação de um risco potenciador de deterioração clínica, com o aumento do tempo de internamento e conseqüente aumento dos custos associados (Devlin et al., 2018).

- Executar terapia de orientação para a realidade:

As intervenções psicossociais e cognitivas, como a terapia de orientação para a realidade, a terapia de reminiscência e a terapia de validação, têm sido recomendadas como estratégias apropriadas para alcançar melhores resultados em clientes com alteração na memória, mais propriamente, com confusão, de modo a melhorar as funções cognitivas, os comportamentos disruptivos e a depressão. No entanto, a terapia de orientação para a realidade demonstrou ter um efeito sobre a cognição, mas não sobre os sintomas comportamentais ou depressivos (Hitch, 1994; Chiu et al., 2018).

A orientação para a realidade não deve ser aplicada de uma forma muito rigorosa, ou seja, a orientação deve ser trabalhada de forma subtil e ao longo do dia. Também, é de referir que, nem todos os momentos são oportunos para fazer uma orientação para a realidade. Devemos escolher a abordagem que mais se adequa ao estado emocional do cliente, naquele momento, assim como à sua personalidade (Douglas et al., 2004; Chiu et al., 2018).

A orientação para a realidade, a terapia de validação e a terapia de reminiscência são amplamente praticadas. Assim, os enfermeiros como principais cuidadores, devem questionar a utilidade da terapia cognitiva, como uma ferramenta para cuidar destes clientes e implementar intervenções de enfermagem adequadas, para melhorar a qualidade de vida dos clientes idosos (Douglas et al., 2004).

As atividades que permitem a consecução desta intervenção, correspondem a um conjunto de técnicas simples, onde o enfermeiro, informalmente, procede da seguinte forma: orienta o cliente para a pessoa, lugar e tempo atuais em cada interação; o ambiente pode ser adaptado para facilitar a orientação e a estimulação dos sentidos, através do uso de sinais, imagens, grandes relógios, flores para retratar a estação, entre outros; e, deve ouvir quaisquer memórias passadas atualizando-as para os dias atuais (Hitch, 1994; Douglas et al., 2004). Pretendendo-se assim, conforme o Parecer n.º 02/2010 da OE, manter o cliente orientado, evitando que o mesmo perca as capacidades percetivas.

Apesar de me ter sustentado na justificação supracitada aquando da decisão da implementação desta intervenção de enfermagem, pude perceber que, de acordo com o mencionado no domínio da confusão, a evidência tem demonstrado que esta intervenção não suporta mudanças no quotidiano, e pelo contrário, pode até conduzir à agitação por parte do cliente. Corroborando os autores, Hitch (1994) e Douglas e colaboradores (2004), a orientação pode lembrar os clientes da sua deterioração, e o profissional pode experienciar mais frustração por usar o método e por tentar repetidamente orientar os clientes, obtendo um efeito pouco perceptível a longo prazo, facto este que pude verificar neste caso.

- Executar terapia de validação:

Conforme Douglas e colaboradores (2004), a terapia de validação foi desenvolvida para a correção da percepção da falta de eficácia da orientação para a realidade. Esta foi sugerida pela autora Naomi Feil, que argumenta que os clientes com confusão, podem recuar para uma realidade baseada em sentimentos e não no intelecto, pois acham a realidade atual muito dolorosa. Os profissionais que realizam a terapia de validação, procuram comunicar com os clientes através da empatia, deixando os sentimentos dos clientes e os significados dos mesmos, escondidos por detrás da fala e comportamento confuso. No entanto, o conteúdo emocional do que o cliente pronuncia é mais importante do que a orientação do mesmo para o presente.

Posto isto, apesar de existir pouca evidência que avalia a eficácia da terapia de validação, Hitch (1994), defende que esta terapia promove o contentamento, resulta em menos afeto negativo e perturbação comportamental, produzindo efeitos positivos e proporcionando ao cliente uma visão da realidade externa.

De acordo com o Parecer n.º 02/2010 da OE, a terapia de validação pretende, em parceria com o cliente, a resolução de problemas. O enfoque terapêutico centra-se na escuta ativa reflexiva, na empatia, na cordialidade e na aceitação do cliente e da sua doença, procurando o significado do aqui e agora. Esta intervenção possibilita assim, a melhoria da autoestima, a redução da ansiedade, a promoção da comunicação e da autonomia.

- Intervenções relativas ao autocuidado (Dar banho na cama; Lavar cavidade oral; Vestir/despir; Fazer toalete; Alimentar através de sonda gástrica):

A Teoria do Autocuidado da autora Orem (2001), constitui a essência da teoria geral da enfermagem, identificando cinco métodos de ajuda: agir ou fazer para o outro; guiar o outro; apoiar o outro a nível da dimensão física ou psicológica; proporcionar um ambiente que promova o desenvolvimento pessoal, quanto a tornar-se capaz de satisfazer procura futuras ou atuais de ação; e, ensinar o outro.

Posto isto, na prestação de cuidados a este cliente, em que as exigências do autocuidado ultrapassam a capacidade do cliente para desenvolver esse mesmo autocuidado, justifico a

necessidade da implementação deste tipo de intervenções de enfermagem, indo de encontro aos cinco métodos de ajuda, mais propriamente agindo ou fazendo para o outro: "Dar banho na cama; Lavar cavidade oral; Vestir/despir; Fazer toalete; Alimentar através de sonda gástrica".

Intervenções do tipo, referenciar ao médico: considerando que a PSC, carece de uma atuação multidisciplinar, com este tipo de intervenções pretende-se que, após a identificação precoce de alguma alteração na condição clínica do cliente, esta seja reportada à equipa médica e, sempre que necessário, haja uma atualização da estratégia terapêutica, por forma a prevenir complicações associadas à evolução clínica desfavorável. Neste caso, não houve a necessidade de formular este tipo de intervenções.

Numa lógica de continuidade de cuidados, para além de me basear na Teoria do Autocuidado, atuei tendo como foco na minha prestação de cuidados, a Teoria das Necessidades de Virgínia Henderson (1991), uma vez que enfatiza a importância da satisfação das necessidades, promovendo a máxima independência do cliente.

Esta autora identifica três pressupostos major no seu modelo de enfermagem. Resumidamente, o primeiro, é que os enfermeiros cuidam do cliente até que este possa cuidar de si próprio. O segundo pressuposto, é que os enfermeiros estão dispostos a servir o cliente durante o dia e a noite. E, o terceiro pressuposto, é que os enfermeiros devem ter uma educação de nível superior. Neste contexto, pude transversalmente cuidar do cliente, satisfazendo as necessidades de dia e de noite, mobilizando os melhores conhecimentos, em prol da prestação de cuidados diferenciados.

Os 4 principais conceitos abordados na Teoria das Necessidades, são o indivíduo, o ambiente, a saúde e a enfermagem. Portanto, os clientes têm necessidades básicas que são componentes de saúde, também podem requerer assistência para atingir a saúde e a independência, ou para conseguir uma morte pacífica. Em relação ao ambiente, os cuidados básicos de Enfermagem envolvem, providenciar condições que permitam que o cliente possa satisfazer, de forma independente, as 14 necessidades humanas básicas deste modelo, nomeadamente: 1º respirar normalmente; 2º beber e comer adequadamente; 3º eliminar resíduos corporais; 4º mover-se e manter posturas desejáveis; 5º dormir e descansar; 6º escolher roupas adequadas, ou seja, vestir e despir adequadamente; 7º manter a temperatura corporal em valores normais, ajustando a roupa ou modificando o ambiente; 8º manter o corpo limpo e arranjado e proteger o tegumento; 9º evitar perigos e evitar colocar os outros em risco; 10º comunicar com o outro, expressando emoções, necessidades, medos e opiniões; 11º professar de acordo com a fé; 12º trabalhar no sentido da realização profissional; 13º jogar ou participar em atividades recreativas; 14º aprender, descobrir ou satisfazer a curiosidade que leva ao normal

desenvolvimento e saúde, bem como utilizar os recursos de saúde disponíveis (Henderson, 1991; Ahtisham & Jacoline, 2015).

Estes 14 componentes da Teoria das Necessidades de Virgínia Henderson, evidenciam uma abordagem holística da enfermagem, que abrange aspectos fisiológicos, psicológicos, espirituais e sociais. As primeiras nove necessidades são fisiológicas, a décima e décima quarta são psicológicas, a décima primeira é espiritual e moral, a décima segunda e a décima terceira são sociais (Alligood, 2018). Neste sentido, no caso em questão, foram satisfeitas necessidades fisiológicas e psicológicas.

Assim, em prol da prestação de cuidados altamente qualificados e de forma contínua a este cliente, com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total, reconheço a pertinência da aplicação desta teoria aquando da conceção de cuidados do mesmo.

4. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE COM CHOQUE SÉTICO

Homem de 58 anos, recorreu ao Serviço de Urgência por dispneia e sensação de fraqueza generalizada, com agravamento do estado clínico e diagnóstico de choque séptico, com ponto de partida em Pneumonia Adquirida na Comunidade à direita por Legionella e, nesse contexto, insuficiência respiratória grave, com necessidade de entubação endotraqueal e Oxigenação por Membrana Extracorporal Venovenosa (ECMO-VV), tendo sido admitido na Unidade de Cuidados Intensivos. Na UCI, verifica-se hipotensão e Fibrilhação Auricular com Resposta Ventricular Rápida. Antecedentes Pessoais: Diabetes Mellitus tipo II, HTA, Dislipidemia, ex-fumador (cessou em 2020), excesso de peso, FA diagnosticada em agosto de 2023, osteoporose, gonartrose e cirurgia a clavícula direita em 2022. Medicação Habitual: Dabigatran etexilato 150 mg (1 comp. ao PA e jantar, Via Oral), Metformina 1000 mg (1 comp. ao PA, almoço e jantar, Via Oral), Dapagliflozina 10 mg (1 comp./dia, Via Oral), Insulina degludec 34U (1x/dia ao jantar, Via Subcutânea), Perindopril + Indapamida + Amlodipina 10 mg + 2,5 mg + 10 mg (1 comp./dia, Via Oral), Sinvastatina 20 mg (1 comp. após jantar, Via Oral) e Acemetacina 90 mg (1 comp. ao jantar, Via Oral). As duas sessões do processo de tomada de decisão em enfermagem, correspondem a dois momentos efetivos de prestação de cuidados, e explanam a evolução clínica favorável do cliente, no intervalo de 10 dias. A primeira sessão ocorre às 21h30 do dia 2/11/2023 (o cliente encontra-se no 3º dia de internamento) e a segunda sessão ocorre às 22h00 do dia 12/11/2023 (o cliente encontra-se no 13º dia de internamento).

4.1. Enquadramento teórico

Terminada a apresentação do caso clínico, opto por estruturar este enquadramento, iniciando por uma breve explanação sobre a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC), especificando de seguida a Pneumonia por Legionella, sendo este o diagnóstico inicial do cliente. Segue-se a descrição da Sépsis com Choque Séptico, que resulta da deterioração do estado clínico do mesmo, seguindo-se a Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA), que implica a necessidade ECMO, onde teço também uma explicação. Por fim, apresento a Fibrilhação Auricular, sendo este outro diagnóstico que contribui para o agravamento do cliente.

PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE

A pneumonia consiste numa inflamação pulmonar caracterizada por proliferação de microorganismos a nível alveolar, frequentemente com infiltração do parênquima pulmonar. Esta inclui sinais e sintomas tanto do trato respiratório, como em relação ao estado geral de saúde do cliente. Tendo como características, a febre (38°C), a dor pleurítica, a dispneia, a taquipneia e os ruídos respiratórios, traduzindo-se em alterações radiológicas do tórax (Lim et al., 2009; Loscalzo et al., 2022).

A Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC), acontece fora do hospital ou em menos de 48 horas após o internamento, num cliente que não estava hospitalizado, nem residia em lar ou instituição equivalente (Direção Geral da Saúde, 2011; McPhee et al., 2011; Loscalzo et al., 2022).

Aspetos fisiopatológicos da PAC

A pneumonia resulta da proliferação de patógenos microbianos a nível alveolar e da resposta do hospedeiro a eles. As respostas imunitárias inatas e adaptativas podem ajudar a conter potenciais agentes patogénicos e prevenir o desenvolvimento de pneumonia. No entanto, face à inflamação contínua, os mediadores inflamatórios como a interleucina 6 e o fator de necrose tumoral resultam em febre, e quimiocinas como a interleucina 8 e o fator estimulador de colónias de granulócitos aumentam o número de neutrófilos locais. Os mediadores libertados por macrófagos e neutrófilos podem criar um extravasamento capilar alveolar, resultando em hipoxémia e infiltrados radiográficos. Assim, a hipoxémia, o aumento do esforço respiratório, o aumento das secreções e, ocasionalmente, o broncoespasmo relacionado à infeção, levam ao agravamento da dispneia. Podendo conduzir a alterações na mecânica pulmonar, secundárias a reduções no volume pulmonar e na complacência, bem como causar insuficiência respiratória (Loscalzo et al., 2022).

Em adição, a literatura descreve que associada à pneumonia tem-se verificado acontecimentos cardiovasculares, que podem ser agudos ou cuja ocorrência pode prolongar-se por pelo menos 1 ano, o que inclui insuficiência cardíaca congestiva, arritmia, enfarte do miocárdio ou AVC (Loscalzo et al., 2022).

Etiologia da PAC

Os agentes etiológicos da PAC são bactérias, fungos, vírus e protozoários. Os agentes patógenos virais e bacterianos, podem ser divididos em organismos "típicos" e "atípicos". No primeiro grupo incluem-se os *Staphylococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e bacilos gram-negativos como *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*. Os

organismos "atípicos", correspondem às espécies de *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e *Legionella*, com também aos vírus respiratórios, como o vírus da gripe, o adenovírus, o metapneumovírus humanos, o vírus sincicial respiratório e o coronavírus (Loscalzo et al., 2022).

Tratamento da PAC

Conforme a Norma clínica nº45/2011 da DGS, mediante a confirmação de PAC, o tratamento é realizado com recurso a antibioterapia, e a escolha do antibiótico deve obedecer a critérios, tais como: clientes previamente saudáveis e sem antibioterapia nos três meses anteriores, têm recomendado cumprir como primeira linha (amoxicilina, 500 mg de 8/8h) e em alternativa (azitromicina 500 mg por dia), entre outros; e os clientes com comorbilidades ou com antibioterapia nos três meses anteriores, podem cumprir como primeira linha (amoxicilina 1 gr de 8/8h associada a azitromicina 500 mg por dia/claritromicina 500 mg 12/12h ou doxiciclina).

PNEUMONIA POR LEGIONELLA

Em conformidade com o European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (2017), a Pneumonia por *Legionella* constitui uma infeção respiratória pouco frequente, com baixa notificação nos países da União Europeia (1,4 casos por 100 000 habitantes), e a taxa global de notificação aumentou durante o período de 2011-2015, em que os quatro países (França, Alemanha, Itália e Espanha), representaram 69% de todos os casos notificados em 2015.

As mortes ocorrem em cerca de 5-15% dos clientes que contraem a doença, dependendo da sua idade e do seu estado de saúde individual. Na PSC, podem ter choque séptico e evidência de falência de órgãos (Loscalzo et al., 2022).

No que diz respeito ao reservatório e à cadeia de transmissão, as bactérias gram-negativas, *Legionella pneumophila* e outras espécies da mesma bactéria, são comuns e podem ser encontradas em ambientes de águas doces, em fontes de água ambientais, como rios, lagos e reservatórios. Estas bactérias são capazes de sobreviver na natureza a temperaturas altas e podem multiplicar-se em sistemas aquáticos artificiais, como torres de resfriamento, condensadores evaporativos, humidificadores, fontes decorativas, sistemas de água quente e sistemas similares. Os seres humanos podem ser infetados por inalação de aerossóis contendo *Legionella*, habitualmente 2 a 10 dias após a exposição (ECDC, 2017; DGS, 2023).

Conforme a Direção Geral da Saúde (2023), para prevenir a doença é essencial reduzir o risco de infeção da bactéria *Legionella*, através da vigilância e manutenção das instalações e equipamentos que utilizem água onde a bactéria *Legionella* se pode desenvolver.

Fatores de Risco para a Pneumonia por Legionella

Os fatores de risco para a infecção por Legionella, incluem, a diabetes, a neoplasia, a infecção por VIH, o tabagismo, ser-se do sexo masculino, possuir mais de 50 anos, e ter uma estadia recente em hotel (devido aos sistemas de distribuição de água, spas, hidromassagem e fontes), viagem num navio de cruzeiro ou viver em zonas de surtos na comunidade (associados a torres de resfriamento de edifícios, aparelhos de ar condicionado que usam água para resfriar o ar) (ECDC, 2017; Loscalzo et al, 2022; DGS, 2023). Alguns destes fatores de risco, acometem o cliente deste caso, tal como apresentado no início deste capítulo.

Manifestações clínicas da Pneumonia por Legionella

As manifestações clínicas mais frequentes são a febre, a taquicardia e os arrepios e/ou suores. A tosse pode ser seca ou produtiva, com expectoração mucosa, purulenta ou com sangue. A hemoptise macroscópica é sugestivo de pneumonia necrosante. Dependendo da gravidade, o cliente pode apresentar falta de ar e dor torácica de característica pleurítica. Pode ainda verificar-se sintomas gastrointestinais, como náuseas, vômitos ou diarreia. Outros sintomas podem incluir fadiga, cefaleias, mialgias e artralguas, sendo característicos em caso de infecção pulmonar (Loscalzo et al., 2022; DGS, 2023).

Contudo, a doença não tem características clínicas particulares, que a distingam claramente de outros tipos de pneumonia, e devem ser realizadas investigações laboratoriais para confirmar este diagnóstico (ECDC, 2017).

Tratamento da Pneumonia por Legionella

O tratamento da PAC pressupõe três etapas: diagnóstico de pneumonia, decisão acerca do melhor local de tratamento e escolha do antibiótico. O tratamento antibiótico eficaz, está disponível se o diagnóstico for feito no início da doença (ECDC, 2017).

Conforme os autores Loscalzo e colaboradores (2022), a Legionella, sendo um organismo atípico, é intrinsecamente resistente a todos os β -lactâmicos, e por isso requer tratamento com um macrólido, uma fluoroquinolona ou uma tetraciclina.

A SÉPSIS COM CHOQUE SÉTICO

A sépsis consiste numa disfunção de órgãos por desregulação da resposta do organismo à infeção, com enfoque na resposta não homeostática do organismo. O choque séptico define-se como um subgrupo da sépsis, com alterações circulatórias e metabólicas graves o suficiente para aumentar a mortalidade, caracterizando-se por comprometimento na oferta de oxigénio para os tecidos. Os clientes, geralmente apresentam uma PAM inferior ou igual a 65 mmHg e/ou lactato superior ou igual a 2 mmol/l, apesar de uma ressuscitação/perfusão adequada de fluídos (Singer et al., 2016). A infeção causa uma resposta individual complexa, variável e prolongada no hospedeiro, caracterizada por uma resposta pró e anti-inflamatória, com a libertação de mediadores vasoativos, responsável pela disfunção circulatória e da microcirculação. Assim, a sépsis pode estar associada a disfunção de órgão ou hipoperfusão tecidual (Angus & van der Poll, 2013; Loscalzo et al., 2022).

A admissão da PSC com sépsis ou choque séptico na UCI, deve ser realizada até 6 horas, isto porque, o outcome destes clientes, depende da prestação de cuidados de saúde no sítio apropriado, em que as admissões tardias dos mesmos, conduzem a: aumento na mortalidade devido à não aplicação das boas práticas clínicas; aumento do tempo em ventilação mecânica; e, aumento no tempo de internamento em UCI. Enquanto que, as admissões em UCI, em tempo útil, levam: à melhoria na satisfação do cliente; ao aumento da segurança do cliente; à melhoria do fluxo do cliente na instituição; e, à melhoria na satisfação dos profissionais (Evans et al., 2021).

Manifestações clínicas do cliente com Choque Séptico

As manifestações clínicas são altamente variáveis, dependendo do local inicial da infeção, do organismo causador, do padrão de disfunção orgânica, do estado de saúde do cliente e do tempo de início do tratamento (Angus & van der Poll, 2013).

A disfunção orgânica aguda, afeta frequentemente os sistemas respiratório e cardiovascular. O compromisso respiratório, manifesta-se classicamente como o Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA). O compromisso cardiovascular, manifesta-se principalmente com hipotensão ou lactato sérico elevado. Podendo haver disfunção miocárdica no cliente, se mesmo após uma expansão de volume adequada, a hipotensão persistir e houver necessidade de administrar vasopressores (Angus & van der Poll, 2013; Loscalzo et al., 2022).

Outros órgãos do cliente que são frequentemente afetados, dizem respeito ao cérebro e aos rins. A disfunção do SNC manifesta-se tipicamente como obnubilação ou delirium. A polineuropatia e miopatia da doença crítica também são comuns, especialmente nos clientes com internamento prolongado na UCI. A lesão renal aguda manifesta-se com diminuição do débito urinário e aumento do nível de creatinina sérica, com a necessidade frequente de

tratamento com terapia de substituição da função renal. O íleo paralítico, níveis elevados de aminotransferase, desregulação da glicemia, trombocitopenia e coagulação intravascular disseminada, disfunção adrenal e síndrome eutireoidiana, também são comuns nesta tipologia de clientes (Angus & van der Poll, 2013; Loscalzo et al., 2022).

Tratamento da Sépsis e do Choque Séptico

Atendendo ao facto de que a sépsis e o choque séptico são importantes problemas de saúde, que anualmente, afetam milhões de pessoas em todo o mundo, a evidência demonstra que a identificação precoce e o tratamento adequado nas horas iniciais, melhoram o prognóstico destes clientes (Evans et al., 2021; Vincent et al., 2021).

A Surviving Sepsis Campaign, constitui um consórcio internacional de sociedades profissionais envolvidas em cuidados intensivos, tratamento de doenças infecciosas e medicina de emergência, e emitiu recentemente diretrizes clínicas para o tratamento da sépsis grave e do choque séptico. Estas recomendações de 2021, visam fornecer orientações para as equipas multidisciplinares, que tratam e cuidam de adultos com sépsis e choque séptico em ambiente hospitalar, as quais pretendem refletir as melhores práticas.

As intervenções iniciais de abordagem ao cliente em choque, devem ser orientadas conforme a Menmónica de abordagem à PSC: ABC (Airway, Breathing and Circulation). Considerando as diretrizes internacionais da Surviving Sepsis Campaign (2021), apresento algumas das recomendações com impacto no caso em questão:

Via aérea e Ventilação:

- Administrar oxigenoterapia, para adultos com insuficiência respiratória hipoxémica, sugere-se o uso de oxigenoterapia nasal de alto fluxo;
- Promover uma ventilação protetora na SDRA, sendo recomendado o uso de uma estratégia de ventilação com baixo volume corrente (6 ml/kg), ao invés de uma estratégia de alto volume corrente (> 10 ml/kg). O uso de ventilação de baixo volume corrente, evita o risco de promover a lesão pulmonar induzida pelo ventilador. Também sugerem, usar uma PEEP mais alta, ao invés de PEEP mais baixa, sendo que pode recrutar alvéolos pulmonares e pode aumentar a PaO₂;
- Usar manobras de recrutamento tradicionais, em que o aumento temporário da pressão transpulmonar pode facilitar a abertura dos alvéolos atelectasiados para permitir as trocas gasosas, mas também pode distender as unidades pulmonares arejadas, levando a lesão pulmonar induzida pelo ventilador e hipotensão transitória. As manobras de recrutamento tradicionais consistem na aplicação de pressão positiva contínua sustentada nas vias aéreas (por exemplo, 30-40 cmH₂O por 30-40 s);
- Ventilar o cliente na posição de prone, durante um período superior a 12 h, diariamente. O uso da posição de prone em comparação com a posição supina nas primeiras 36 h de intubação, quando realizada por mais de 12h/dia, demonstra que existe melhoria na

oxigenação e na complacência pulmonar, levando a menor mortalidade. Contudo, estudos realizados demonstram que este posicionamento está associado a maior risco de extubação acidental e um aumento nas úlceras de pressão.

- Recorrer ao ECMO VV, quando a ventilação mecânica convencional falha, em centros experientes com infraestrutura para oferecer esse suporte. Como foi verificado neste cliente.

Circulação:

- Ressuscitação inicial: o tratamento e a reanimação devem começar imediatamente, sendo crucial para a restabilização da hipoperfusão tecidual. Os autores sugerem a administração de pelo menos 30 ml/kg de fluido cristalóide intravenoso nas primeiras 3 horas de ressuscitação. Devendo-se atender à necessidade de uma administração de fluidos equilibrada, sob o risco de sobrecarga hídrica. Sendo necessárias medidas dinâmicas para orientar a ressuscitação com fluidos, tais como: o tempo de preenchimento capilar; a temperatura das extremidades e a presença de livedo reticular.
- Terapêutica vasopressora: recomenda-se uma meta inicial de PAM de 65 mmHg, em relação às metas de PAM mais altas, ou seja a PAM é uma medida chave na avaliação da pressão de perfusão de órgãos que, é o principal impulsionador do retorno venoso e do débito cardíaco. Portanto, o aumento da PAM geralmente resulta num aumento do fluxo sanguíneo dos tecidos e melhora a fração da perfusão tecidual. Para PAM abaixo de um limite, geralmente entendido como aproximadamente 60 mmHg, associa-se a diminuição da perfusão de órgãos. Recomenda-se o uso de noradrenalina como agente de primeira linha em relação a outros vasopressores;
- Timing para antibióticos: a administração precoce de antimicrobianos apropriados é uma das intervenções mais efetivas na redução da mortalidade em clientes com sépsis, como tal, deve ser considerada como uma emergência.

Os clientes que sobrevivem a internamentos prolongados em UCI, após desenvolverem sépsis, enfrentam longos períodos de recuperação, devido a sequelas funcionais e psicológicas. Posto isto, é essencial que os enfermeiros se preocupem com a reabilitação física, organizando os cuidados, de modo a promoverem a recuperação, prevenirem complicações e garantirem que os cuidados vão ao encontro às expectativas do cliente e pessoas significativas (Evans et al., 2021).

Contudo, a literatura traduz a dificuldade em construir recomendações baseadas na evidência, no que concerne à otimização dos cuidados no período de recuperação, na medida em que nem todos os clientes são iguais e nem todos os serviços são iguais, e esta variação entre unidades de cuidados intensivos e a vasta quantidade de unidades onde os clientes são admitidos após alta em UCI, dificulta a definição das melhores práticas (Evans et al., 2021).

Neste sentido, recomenda-se discutir os objetivos de cuidado e prognóstico com os clientes e pessoas significativas, sendo essencial para determinar quais os tratamentos aceitáveis e as intervenções indesejadas, ao invés de não ter essa discussão (Evans et al., 2021).

SÍNDROME DE DIFICULDADE RESPIRATÓRIA AGUDA

A Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA) ou vulgarmente conhecida como Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), é definida por hipoxémia e infiltrados bilaterais de origem não cardíaca, com surgimento no prazo de 7 dias após a suspeita de infeção.

A SDRA, segundo a definição de Berlim, no que concerne à oxigenação, PaO_2/FiO_2 , pode ser definida como ligeira, moderada ou grave. Na SDRA moderada com rácio PaO_2/FiO_2 inferior a 150 mmHg, a posição de prone deve ser considerada, a não ser que haja contraindicação clínica para a efetuar. Caso o cliente evolua para SDRA grave (com hipoxémia ou hipercápnia refratárias, não responsivos à terapia conservadora), o ECMO VV pode ser considerado. Esta técnica é capaz de substituir completamente a função pulmonar, não estando dependente das trocas gasosas que ocorrem no pulmão danificado, para garantir a oxigenação do organismo, dando tempo para o tratamento da patologia de base, que levou à falência respiratória (Ranieri et al., 2012; Evans et al., 2021).

Fisiopatologia da SDRA

Na SDRA ocorre uma lesão pulmonar inflamatória aguda, de etiologia pulmonar ou sistémica, que resulta em dano alveolar difuso e, conseqüente, aumento da permeabilidade dos vasos pulmonares, por rompimento da membrana alvéolo capilar e perda dos canais iónicos epiteliais. Isto conduz, a um preenchimento alveolar com edema rico em proteínas e à conseqüente perda de tecido pulmonar eficazmente ventilado. Podendo surgir também, devido à lesão do epitélio alveolar, a perda da produção de surfactante e hemorragia alveolar. Estas regiões que não são ventiladas adequadamente, por causa da presença de edema alveolar, formam zonas de shunt intrapulmonar, onde ocorre um desequilíbrio entre a ventilação e a perfusão, implicando alterações nas trocas gasosas e conseqüentemente hipoxémia (Carnevale, 2019).

Conforme a autora supracitada, ocorrem também, lesões a nível da vasculatura alveolar pela presença de alterações no tónus vasomotor, que levam à hipertensão pulmonar, que está associada a trombose pulmonar microvascular difusa e à vasoconstrição provocada pela hipoxémia e hipercápnia, que surge principalmente nas áreas pulmonares não ventiladas, como tentativa de diminuir o desequilíbrio entre a ventilação e a perfusão dos alvéolos. Podendo ainda estar presente, um aumento do espaço morto fisiológico, que pode ser causado pela oclusão da microvasculatura pulmonar e diminuição da compliance pulmonar.

Suporte com ECMO no cliente com SDRA

A ECMO VV é utilizada em clientes com insuficiência respiratória aguda grave, para facilitar as trocas gasosas no contexto de hipoxémia refratária ou acidose respiratória hipercápnica e, também pode ser usada para facilitar a redução da intensidade da ventilação mecânica. Uma revisão sistemática recente, comprovou que a utilização de ECMO reduziu a mortalidade em clientes com SDRA grave (Evans et al., 2021).

Em caso de falência respiratória, o ECMO na modalidade Veno-venosa permite o suporte respiratório, ao drenar o sangue da veia cava, regressando posteriormente pelas mesmas vias, substituindo as trocas gasosas que ocorrem fisiologicamente ao nível do pulmão. O mesmo possui uma membrana oxigenadora, que permite a remoção de dióxido de carbono do sangue proveniente do cliente e o fornecimento de oxigénio, garantindo o controlo da oxigenação. Esta membrana é colocada em contacto de um dos lados, com o sangue removido do cliente, que por sua vez, é posto em movimento dentro das cânulas, com recurso a uma bomba de sangue capaz de regular o fluxo sanguíneo para controlar a entrega e a remoção de gases, e do outro lado, contacta com o gás usado para fornecer o oxigénio e remover o dióxido de carbono (Sweep). A capacidade para efetuar as trocas gasosas ao nível da membrana oxigenadora, depende ainda do fluxo do sangue removido do corpo, da sua capacidade de oxigenação máxima, da área da superfície da membrana oxigenadora e de misturas de sangue que ocorram antes deste chegar à membrana (Carnevale, 2019).

A hipoxémia presente na SDRA, assenta principalmente no shunt intrapulmonar causado pela lesão inflamatória e edema alveolar, o que faz com que o sangue arterial em circulação pelo organismo, seja o resultado da mistura entre o sangue oxigenado nos locais ventilados do pulmão e o sangue venoso que não participa nessa troca gasosa, nas regiões não ventiladas. Assim, a implementação de ECMO procura aumentar o conteúdo de oxigénio do sangue venoso que passa pela membrana oxigenadora, o que por sua vez, contribui para o aumento da oxigenação do sangue arterial (Carnevale, 2019).

FIBRILHAÇÃO AURICULAR

A Fibrilhação Auricular (FA) é a arritmia cardíaca mais comum. Associa-se a aumento da mortalidade e morbidade, sobretudo por insuficiência cardíaca descompensada e AVC. Sendo a causa de cerca de 20 a 30% de todos os AVC (Esteves et al., 2021).

Pode ser classificada em: FA inaugural, se diagnosticada pela primeira vez; FA paroxística, se autolimitada, na maioria dos casos num período de 48 horas, podendo manter-se até 7 dias; FA persistente, com uma duração superior a 7 dias e inferior a 1 ano, incluindo os episódios terminados por cardioversão após 7 ou mais dias; FA persistente de longa duração, contínua com uma duração superior ou igual a 1 ano, desde que seja decidida uma estratégia de controlo de ritmo; e, por fim a FA permanente, com uma duração superior ou igual a 1 ano, quando é aceite pelo cliente e pelo médico, sendo assumida uma estratégia de controlo de frequência (Esteves et al., 2021).

No que diz respeito às manifestações clínicas, os clientes relatam: palpitações, angina, tonturas, cansaço, dispneia com início recente ou agravamento da habitual, acompanhados de frequência cardíaca irregular. No eletrocardiograma, verifica-se a ausência de ondas P, ondas de fibrilhação (ondas f) que variam em morfologia, com intervalos R-R irregulares. A realização de ecocardiograma é importante para a estratégia terapêutica, sendo que permite perceber se existe patologia cardíaca estrutural ou trombos na aurícula esquerda. O ecocardiograma transesofágico é o mais indicado para a visualização de trombos, no apêndice auricular esquerdo (Esteves et al., 2021).

Para o controlo do ritmo no episódio agudo, se instabilidade hemodinâmica, recomenda-se a cardioversão elétrica sincronizada, precedida por Heparina não fracionada em bólus; se estabilidade hemodinâmica, recomenda-se a perfusão de Propafenona/Flecainida em clientes sem cardiopatia estrutural, de amiodarona na presença de cardiopatia estrutural, e a cardioversão elétrica deve ser ponderada nos casos refratários com pré-tratamento com amiodarona ou propafenona para aumentar o sucesso da cardioversão (Esteves et al., 2021). O cliente em questão foi submetido a cardioversão química com amiodarona, explorada no capítulo da medicação.

4.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 58 anos | Masculino

4.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|---------------------|
| 2023-11-02 21:30:00 | Amiodarona 150mg/3ml Sol Inj Fr 3 ml IV Dose 4 amp. diluída em 100cc de G5%, Frequência contínuo 4.2 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol Inj Fr 5 ml Via IV diluída em 100 ml de NaCl a 0,9%, Frequência contínuo 4 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Noradrenalina 1 mg/ml Sol Inj Fr 5 ml IV Dose 1 amp. diluída em 100cc de NaCl 0,9%, Frequência contínuo 5 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Fentanilo 0,05 mg/ml Sol Inj Fr 5 ml Via IV Dose 0,05 mg (direto), Frequência contínuo 4 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Propofol 20 mg/ml Emul Inj Fr 50 ml Via IV Dose 100 mg (direto), Frequência contínuo 4 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Paracetamol 10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml Via IV Dose 1000 mg, Frequência 3x/dia, às 7/15/23h, 100ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Brometo de Ipatrópio 20ug/dose Sol pressu Inal Dose 40 mcg, Frequência 3x/dia, às 7h, 15h, 23h | |
| 2023-11-02 21:30:00 | Pantoprazol 40 mg Pó Sol Inj Fr Via IV Dose 40 mg, Frequência 1x/dia, às 7h | |
| 2023-11-02 21:30:00 | Levofloxacina 500mg/100ml Sol Inj Fr 100 ml IV Dose 750 mg, Frequência 1x/dia às 7h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Furosemida 20mg/2ml Sol Inj Fr 2ml IV Dose 20 mg, Frequência 4x/dia, às 5/13/19/1h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Bisacodilo 10 mg Comp. Dose 10 mg, Frequência 1x/dia, às 19h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Metamizol Magnésico 1000 mg/10 ml Sol Inj Fr 10 ml Via IV, Frequência SOS (se febre) | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Soro fisiológico 100 ml + fosfato dipotássico 45 ml, Frequência contínuo 4,2 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Dieta Completa Polimérica Modificada Hiperprotéica Emb 500 ml na dose alvo, a 70 ml/h | 2023-11-12 22:00:00 |
| 2023-11-02 21:30:00 | Insulina Humana 100 U.I./ml Acção Curta Sol Inj Fr 10 ml Via IV, Frequência contínuo 6 ml/h (Ajustar conforme Roda 2) | 2023-11-12 22:00:00 |

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|--|-----|
| 2023-11-12 22:00:00 | Heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol Inj Fr 5 ml Via IV diluída em 100 ml de NaCl a 0,9%, Frequência contínuo 9 ml/h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Insulina Humana 100 U.I./ml Ação Curta Sol Inj Fr 10 ml IV SC Via IV Dose conforme esquema terapêutico, Frequência 6/6h, SOS | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Metamizol Magnésico 1000 mg/10 ml Sol Inj Fr 10 ml Via IV, Frequência 4x/dia, às 1/7/13/19h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Soro fisiológico 100 ml + cloreto de potássio 60 mEq, Frequência contínuo 11 ml/h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Alprazolam 0,5 mg Comp. Via Oral Dose 0,5 mg, Frequência 3x/dia, às 7/15/23h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Furosemida 20mg/2ml Sol Inj Fr 2ml IV Dose 20 mg, Frequência 3x/dia, às 7/15/23h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Bisoprolol 2,5 mg Comp. Via Oral Dose 2,5 mg Frequência 1x/dia, às 7h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Sulfato de Magnésio 2000 mg Sol Inj Via IV Dose 2000 mg, Frequência 2x/dia às 9h/21h | |
| 2023-11-12 22:00:00 | Paracetamol 10 mg/ml Sol Inj Fr 100 ml IV Dose 1000 mg, Frequência SOS até 3x/dia | |

4.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

À semelhança do caso clínico anterior, exponho a medicação prescrita, organizada por propósitos terapêuticos e intencionalidade terapêutica do recurso à mesma, abordando a especificidade de cada fármaco e implicações para a enfermagem, nomeadamente, cuidados inerentes à preparação, administração e vigilância do cliente/efeito terapêutico pretendido, à exceção da terapêutica já explorada no caso clínico anterior, em que abordarei apenas os aspetos com relevância para este caso em específico.

ANALGESIA E SEDAÇÃO

A administração de analgésicos e sedativos é uma prática comum nas UCI, devido à necessidade de reduzir a dor, a ansiedade ou a demanda metabólica relacionada com as patologias e procedimentos efetuados. Têm-se evidenciado a problemática de eventos adversos relacionados com o uso desses medicamentos, principalmente os benzodiazepínicos, que têm sido associados ao prolongamento da ventilação mecânica, aumento da incidência de delirium e maior permanência na UCI. Assim, a literatura salienta a necessidade da criação de protocolos de sedoanalgesia, como uma ferramenta que permite o uso seguro e eficiente desses fármacos, no cuidado otimizado à PSC (Regueira, 2016).

O desenvolvimento de um protocolo de sedoanalgesia em UCI, deve considerar a priorização da analgesia, sedação baseada em analgesia, na menor dose possível, guiada por metas clínicas, executada pela enfermagem, reduzindo o uso de benzodiazepínicos, avaliação e prevenção do delírium, mobilidade precoce e exercício, assim como a participação da pessoa significativa. Pelo que, é recomendado aos enfermeiros, a utilização de instrumentos de avaliação da dor, sedação e agitação (Regueira, 2016).

O instrumento de avaliação da sedação e agitação que se destaca atualmente nos contextos de prestação de cuidados à PSC, corresponde à Richmond Agitation Sedation Scale (RASS), que permite avaliar a profundidade da sedação em clientes adultos em UCI, com uma pontuação que varia de +4 (combativo - agressivo, violento) a -5 (não despertável - sem resposta à voz ou à estimulação física) (Urden et al., 2008).

A minha intervenção a este nível, baseou-se na avaliação da sedação, pelo menos uma vez por turno, reportando os resultados da minha avaliação ao médico responsável, com o intuito de através esta visão integrada, se possa titular os sedativos, por forma a atingir o objetivo de RASS pretendido para o cliente em questão. Da minha avaliação, na primeira sessão, o cliente tem um score RASS -5 e na segunda sessão RASS 0 (estado de atenção), que constituía o nível de RASS pretendido.

Outro tema que emerge, diz respeito à abordagem multimodal da dor, que consiste em envolver técnicas farmacológicas e não farmacológicas. A analgesia farmacológica multimodal, integra o uso de diferentes fármacos com mecanismos de ação que visam diferentes recetores, para melhorar a sua sinergia e diminuir os efeitos secundários (Gutiérrez et al., 2023). Em que, este esquema de analgesia multimodal, reduz a quantidade de opiáceos necessários para controlar a dor. Neste caso, na primeira sessão tem prescrito o Paracetamol (já abordado no caso clínico anterior) e o fentanilo, atuando em recetores diferentes.

Portanto, atendendo à prescrição de sedoanalgesia atualizada frequentemente com o objetivo da minimização da sedação, o meu papel enquanto enfermeira, foi no sentido de contribuir para a consecução desse objetivo terapêutico.

Fentanilo

Constitui um analgésico opióide, mais frequentemente utilizado e recomendado para o controlo e diminuição da dor de forma prolongada na PSC. É um fármaco com um rápido início de ação (mais rápido do que a morfina) e de menor duração de ação (Urden et al., 2008).

Como mecanismo de ação, liga-se aos recetores opióides no SNC, alterando a resposta à dor e a sua perceção. Neste caso o fármaco é administrado via IV em perfusão contínua, e a semivida aumenta progressivamente de trinta minutos para nove a dezesseis horas, em caso de perfusão

contínua (Vallerand et al., 2016).

Apresenta como principais efeitos secundários mais relevantes para o caso clínico, a depressão respiratória, a rigidez muscular e esquelética torácica, a hipotensão, a bradicardia, a obstipação, e as náuseas/vômitos (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliação da evolução da dor antes, durante o pico de ação (atinge pico de ação 3-5 minutos) e após (duração de efeito analgésico de 0,5h-1h);
- Avaliação da frequência cardíaca, da pressão arterial e da frequência respiratória;
- Vigiar o uso em simultâneo com outros depressores do SNC (em exemplo, propofol) pelo risco de aumento da depressão aditiva do SNC;
- Na sua forma injetável, o fentanilo é administrado na forma não diluída, podendo ser em bólus de analgesia (Adulto 0,5-1mcg/kg/dose) ou em perfusão contínua;
- Ter em consideração: incompatibilidade em Y com pantoprazol (Vallerand et al., 2016).

Propofol

É um sedativo/anestésico indicado neste caso, como forma de sedação do cliente intubado e ventilado mecanicamente em UCI. Segundo Vallerand e colaboradores (2016), este fármaco não tem efeitos no limiar da dor, devendo ser sempre usada analgesia adequada em associação.

Produz ação hipnótica de curta duração, conduzindo a amnésia. Tendo como efeito terapêutico a indução e manutenção do estado anestésico. É altamente lipofílico (Vallerand et al., 2016).

Considerando que em condições normais a ação é curta, não se acumula de forma clinicamente significativa. Portanto, de todos os sedativos usados atualmente, é o que pode ser titulado com mais facilidade e as evidências sugerem que ele permite melhores resultados clínicos, em relação ao uso de benzodiazepínicos como sedativos (Regueira, 2016).

As reações adversas correspondem a cefaleias, a apneia, a tosse, a bradicardia, a hipotensão, a sensação de queimadura e ardor no local de injeção, a coloração esverdeada na urina, entre outros (Vallerand et al., 2016).

É de salientar a complicação que apesar de rara confere risco de vida para o cliente, designada de síndrome da perfusão de propofol. É caracterizado por acidose metabólica severa, hipercalemia, hipertrigliceridemia, rabdomiólise, hepatomegalia, insuficiência renal aguda, depressão cardíaca e níveis elevados de creatina quinase, sendo mais frequente em caso de perfusões prolongadas em doses elevadas (superior a 5 mg/kg /h durante mais de 48 h) (Vallerand et al., 2016). Segundo Regueira (2016), o mecanismo do síndrome é complexo e não totalmente compreendido, mas pode incluir alterações no metabolismo hepático, levando à acumulação de corpos cetónicos e lactato, e/ou interrupções na cadeia respiratória mitocondrial

e inibição da fosforilação oxidativa.

Implicações para a enfermagem:

- Manter a via aérea patente e a ventilação adequada;
- Monitorizar o padrão respiratório, a frequência cardíaca e a pressão arterial;
- Avaliar a sedação e o estado de consciência durante a sua administração;
- Detetar precocemente sinais que conduzam à complicação de síndrome de perfusão de propofol e/ou prevenir a ocorrência desta complicação;
- Manipular o fármaco com uma técnica asséptica rigorosa, utilizando uma via exclusiva de administração e substituir os sistemas e seringa infusora de 12 em 12h, pelo risco de desenvolvimento de contaminação bacteriana;
- Atender a que, a sua suspensão abrupta pode causar um acordar rápido com ansiedade, agitação e resistência à ventilação mecânica;
- Ter em consideração: o fabricante não recomenda a mistura de propofol com outros fármacos (Regueira, 2016; Vallerand et al., 2016).

ANTIPIRÉTICO

Na primeira sessão o cliente apresentou picos febris, verificando-se a necessidade de instituir antipirético em SOS, para que se pudesse administrar em caso de febre. Constituindo o metamizol magnésico, a opção médica. Na segunda sessão, este é usado como analgésico.

Metamizol magnésico

Constitui um medicamento que possui ação analgésica, antipirética e espasmolítica. O seu mecanismo de ação não está completamente esclarecido, mas alguns dados indicam que poderá ter um efeito combinado a nível central e periférico (INFARMED, 2023).

Tem indicação terapêutica na dor aguda intensa, incluindo dor espasmódica e dor tumoral, e febre alta, que não responde a outras terapêuticas antipiréticas (INFARMED, 2023).

Para minimizar os riscos de agranulocitose associado à utilização de metamizol, o INFARMED recomenda que o seu uso deve ser restrito a um período temporal (máximo de sete dias). Tem como reação adversa frequente, a hipotensão.

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a pressão arterial e a temperatura corporal;
- Cuidados na administração: as ampolas podem ser diluídas com glucose a 5%, solução salina a 0,9% ou soluto de Ringer. Este fármaco só se mantém estável por um curto período de tempo, pelo que devem ser administradas imediatamente (INFARMED, 2023).

VASOPRESSOR

Estando perante um caso de choque séptico, em que a estabilização hemodinâmica não é conseguida com o recurso ao preenchimento vascular com cristalóides é recomendado a administração de vasopressores (Evans et al., 2021). Neste sentido, conforme as diretrizes internacionais de Surviving Sepsis Campaign (2021), em adultos com choque séptico é recomendado o uso de noradrenalina como agente de primeira linha em relação a outros vasopressores.

Noradrenalina

Apresenta efeito maioritariamente alfa (alfa 1: constrição do músculo liso vascular periférico, renal e coronário e inotropismo positivo; alfa 2: vasoconstrição coronária e aumento da excreção de água e sal), e com efeitos beta (beta 1: cronotropismo e inotropismo positivo; beta 2: cronotropismo e inotropismo positivos, vasodilatação e relaxamento do músculo liso brônquico), possibilitando a manutenção de um débito cardíaco adequado (Pinho, 2020). Portanto, a noradrenalina é um potente agonista dos recetores adrenérgicos α -1 e β -1, que resulta em vasoconstrição e aumento da PAM com efeito mínimo sobre a frequência cardíaca (Evans et al., 2021).

As reações adversas referem-se a cefaleias, a insónias, a dispneia, a dor torácica, a bradicardia, a diminuição do débito urinário, a insuficiência renal, a hiperglicemia, a acidose metabólica, entre outras. A sobredosagem de noradrenalina pode resultar em vasoconstrição periférica severa com isquemia e necrose do tecido periférico (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar o estado hemodinâmico: pressão arterial invasiva, frequência cardíaca, traçado eletrocardiográfico, tempo de preenchimento capilar; e as variáveis que se correlacionam com a utilização de oxigénio, a saturação venosa de oxigénio e lactato (Pinho, 2020);
- Referenciar o compromisso neurovascular ao clínico (Vallerand et al., 2016);
- Monitorizar o débito urinário (Chulay & Burns, 2012).
- Cuidados na administração: não diluir em NaCl sem glicose (Vallerand et al., 2016).
- A recomendação de perfusão é via IV de 0.5-3 mg/h consoante o peso do cliente, e a dose é titulada de forma a manter uma PAM de pelo menos 65 mmHg (Zhang, 2015; Evans et al., 2021).

ANTIARRÍTMICO

O recurso a este fármaco surge perante a necessidade de controlo da taquidisrritmia (FA Resposta Ventricular Rápida) sustentada, detetada através da monitorização contínua de

traçado eletrocardiográfico, num cliente com FA prévia. Sendo a terapêutica que se segue a opção para o controlo deste ritmo, uma vez que o cliente já se encontrava hipocoagulado (Esteves et al., 2021).

Amiodarona

Apresenta como indicações terapêuticas nos distúrbios graves do ritmo cardíaco, inclusive aqueles resistentes a outras terapêuticas, taquicardia ventricular sintomática, taquicardia supraventricular sintomática e alterações do ritmo associadas à síndrome de Wolff-parkinson-white (Loscalzo et al., 2022).

Tem como mecanismo de ação o prolongamento do potencial de ação do período refratário, inibição da estimulação adrenérgica, provoca diminuição do ritmo sinusal, aumento dos intervalos PR e QT e diminuição da resistência vascular periférica (vasodilatação). Ao nível da farmacocinética, após a administração IV, a concentração sanguínea de amiodarona diminui rapidamente, enquanto ocorre uma impregnação dos tecidos, a eficácia atinge o seu máximo 15 minutos após, e depois diminui nas 4 horas seguintes, sendo que na ausência de perfusão contínua o fármaco é progressivamente eliminado. Se administrado de forma contínua, acumula-se nos tecidos (Loscalzo et al., 2022; INFARMED, 2023).

Deve-se ter precauções, tais como, no cliente com fibrilhação auricular prévia tem de ser garantida a hipocoagulação, para prevenir a libertação de coágulos para a corrente sanguínea. Também deve-se despistar perturbações da tiróide, sendo que a amiodarona causou um aumento de tumores foliculares da tiróide, assim como na doença pulmonar ou hepática grave, podendo provocar reações de toxicidade a nível pulmonar e aumento das transaminases (Loscalzo et al., 2022; INFARMED, 2023). O que neste cliente implica uma vigilância contínua, no domínio cardiorrespiratório.

São contraindicações para o seu uso, na disfunção grave do nó sinusal, bloqueio aurículo ventricular de 2º e 3º grau e bradicardia. Apresenta como principais efeitos adversos, as náuseas, a hipotensão, e o hiper ou hipotiroidismo (Loscalzo et al., 2022).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar continuamente o traçado eletrocardiográfico, a pressão arterial e a frequência cardíaca;
- Cuidados na administração: a dosagem recomendada é de aproximadamente 5 mg/kg de peso, sendo 300 mg perfusão inicial, seguida de 900 mg em 24h. Utilizar, exclusivamente solução de glicose 5% para diluição, conservar a solução diluída em temperatura ambiente (15 a 30°C) ao abrigo da luz. A solução deve ser administrada dentro de 24 horas;
- Ter em consideração: existe o risco de interação entre fármacos, como os que induzem o

Torsades de Pointes ou prolongam o intervalo QT (exemplo, diuréticos, fármacos usados para anestesia geral e corticosteroides sistêmicos) (Loscalzo et al., 2022).

ADITIVOS

Os eletrólitos são essenciais para os diversos processos fisiológicos, sendo importante mantê-los em níveis ótimos para a obtenção de valores analíticos equilibrados. Estes contribuem para a adequada função cardíaca, muscular e nervosa, bem como podem atuar como catalisadores em várias reações enzimáticas, em que o equilíbrio ácido-base é necessário para as trocas normais de substâncias ao nível intracelular e extracelular (Vallerand et al., 2016).

Neste grupo, para além do fosfato dipotássico, inserem-se o sulfato de magnésio e o cloreto de potássio. Estes últimos, foram explorados no caso clínico anterior, mantendo o mesmo objetivo terapêutico, vigilâncias associadas e implicações para a enfermagem.

Fosfato dipotássico

É utilizado no tratamento e prevenção da deficiência de fosfatos, em clientes que não podem ingerir uma dieta com as quantidades adequadas de potássio. A sua utilização apresenta como principais efeitos secundários, a arritmia, a hipotensão, a diarreia, as náuseas, os vômitos, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a frequência cardíaca e a pressão arterial;
- Monitorizar o balanço hídrico (Vallerand et al., 2016).

ANTIBIOTERAPIA

A necessidade da administração de antibioterapia associa-se ao facto do cliente possuir uma Pneumonia por Legionella, sendo esta uma infeção bacteriana. A evidência demonstra que após a análise detalhada dos resultados clínicos de uma grande série de clientes com este diagnóstico, documentada nos últimos anos, a levofloxacina constitui a terapia inicial para esta infeção desde 1998, tendo substituído os macrólidos (Mykietiuik et al., 2005; Kato et al., 2021).

A levofloxacina apresenta benefícios significativos em comparação com os macrólidos, porque está associada a uma redução significativa no tempo de internamento hospitalar, uma tendência à redução da mortalidade, menor tempo para apirexia e menor risco de eventos adversos (Kato et al., 2021).

Levofloxacin

Constitui um anti-infeccioso, do grupo das fluoroquinolonas. Inibe a síntese do ácido desoxirribonucleico (ADN) bacteriano, inibindo a girase do ADN, produzindo a morte das bactérias suscetíveis. Apresenta como reações adversas mais frequentes, as convulsões, as arritmias, a dor abdominal, as náuseas, a diarreia e as cefaleias (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar os sinais de infecção (sinais vitais, expectoração, urina, fezes) no princípio e ao longo da terapêutica;
- Cuidados na administração: para perfusão intermitente, encontra-se disponível em embalagens flexíveis com solução pré preparada em glicose 5%, não necessitando de diluição. A solução diluída é estável durante 72 h à temperatura ambiente e durante 14 dias se refrigerada. Quanto ao ritmo de perfusão deve ser durante 60 min., evitando a ejeção rápida de um bólus (Vallerand et al., 2016).

DIURÉTICO

A prescrição do diurético, neste caso de furosemida, demonstra prender-se pela necessidade da sua administração pontual como forma de estimulação renal, sendo que, segundo Vallerand e colaboradores (2016) a sua eficácia existe na função renal comprometida. Este fármaco foi abordado no caso clínico anterior, mantendo-se as vigilâncias e implicações para a enfermagem.

BRONCODILATADOR

Os broncodilatadores relaxam a musculatura lisa da via aérea, revertendo a obstrução e prevenindo a broncoconstrição, sendo recomendados nos clientes portadores de patologia pulmonar (Maccari et al., 2015). O cliente em questão, iniciou a terapêutica inalatória ainda no serviço de urgência, em que apresentava dificuldade respiratória, mantendo-se a prescrição pelo diagnóstico de pneumonia e SDRA grave.

O uso desta medicação por via inalatória, tem como vantagem a possibilidade do tratamento pulmonar seletivo, disponibilizando uma concentração elevada de medicação nas vias aéreas, permitindo um início de ação rápido, com poucos efeitos adversos sistémicos (Maccari et al., 2015).

O broncodilatador prescrito é o brometo de ipatrópio, e uma vez que já foi abordado no caso clínico anterior, apenas difere a sua forma de administração, sendo que neste cliente é através da VMI.

Com o objetivo de assegurar a administração correta do inalador adapta-se um conector "para

puff" e câmara expansora e deve-se ter consideração os seguintes cuidados: agitar o inalador durante dez segundos; pressionar o inalador uma vez de forma coordenada com a ventilação; se for administrado mais do que um puff, esperar um minuto e repetir (American Lung Association, 2022).

PROTETOR GÁSTRICO

O pantoprazol terá importância na proteção gástrica, prevenindo sintomas e complicações a este nível, que advém da administração de diversa medicação ou stress fisiológico da PSC. Este fármaco também foi explorado no caso clínico anterior, mantendo-se o objetivo terapêutico, as vigilâncias e implicações para a enfermagem.

INSULINA

Esta terapêutica é instituída pela necessidade do controlo da glicemia, uma vez que estamos perante um cliente com diabetes mellitus insulino dependente, e com alteração do metabolismo pela sua situação aguda de doença. Na primeira sessão, o cliente apresentava perfusão contínua de insulina, e na segunda sessão, uma vez já controlada, apresentava prescrição de insulina, bólus intermitente em SOS.

Insulina de ação curta

É uma insulina humana, de ação curta, utilizada com a finalidade terapêutica de diminuição da glicemia. De entre os diversos tipos de insulina, esta é aquela com um início de ação muito rápido, e por isso, recomendada quando há necessidade de correção imediata de um estado hiperglicémico na PSC. O seu início de ação é entre os cinco e os dez minutos e o pico de ação máximo, entre os quarenta e os sessenta minutos (Vallerand et al., 2016).

A literatura refere que a utilização de protocolos de insulino terapia validados, permite manter a glicemia no alvo estabelecido, com reduzida incidência de hipoglicemia, hiperglicemia e menor variabilidade. De acordo com as recomendações atuais, na UCI deve ser priorizada a perfusão IV de insulina, porque: possibilita um rápido início de ação e curta duração; permite uma melhor titulação da dose de insulina; adapta-se às variações rápidas da glicemia que ocorrem nestes clientes; e, elimina a possibilidade da vasoconstrição periférica interferir na absorção da insulina (Huang et al., 2024). Em exemplo, o estudo de Van den Berghe e colaboradores (2001) demonstrou que o controlo rigoroso da glicemia entre 80 e 110 mg/dl, com o recurso à perfusão venosa contínua de insulina, reduziu significativamente a mortalidade e a incidência de complicações, num grupo de 1548 clientes. Tendo sustentado a utilização da insulino terapia venosa contínua nas UCI's.

Enquanto que, os esquemas de administração de insulina rápida em bólus, não são atualmente recomendados para a PSC, pois não demonstram prevenir eficazmente a hipoglicemia, associando-se a maior variabilidade glicémica (Huang et al., 2024).

Este cliente possuía uma perfusão contínua de insulina de ação rápida (actrapid), tendo por base um esquema em "Roda de Insulina" protocolado no serviço, que parece ter sido baseado no protocolo SPRINT ("Specialized Relative Insulin Nutrition Tables") descrito no artigo de Lonergan e colaboradores (2006), com modificações.

O protocolo desta UCI, circunscreve a administração de bólus de insulina (100 UI actrapid em 100cc de NaCl), apresentando valores em ml/h de perfusão de insulina para os clientes com menos de 70 Kg (usar Roda 1) e com mais de 70 Kg (usar Roda 2). Em que o critério inicial, está atualmente definido para a glicose no sangue superior a 140 mg/dl durante duas horas consecutivas, perante esse valor, administra-se um bólus de insulina actrapid segundo o esquema intermitente e inicia-se a insulina em perfusão conforme a respetiva roda. A glicose no sangue é medida de 2 em 2 horas, e esta medição é usada para determinar a intervenção das próximas 2 horas. Se em 3 avaliações consecutivas o cliente mantiver valores >140 mg/dl, e com uma tendência crescente, usamos a roda seguinte. Se em 3 avaliações consecutivas, este mantiver valores >140 mg/dl e com uma tendência decrescente, usamos a roda abaixo. Se apresentar valores 90-140 mg/dl, em 3 avaliações consecutivas, faz-se a pesquisa de glicemia capilar de 4 em 4 horas e mantém-se a perfusão a 1 ml/h, até à segunda pesquisa de glicemia capilar. Retorna à pesquisa de glicemia capilar de 2 em 2 horas, se: existir alteração significativa do estado clínico; início ou fim de corticóides ou vasopressores; início ou fim de hemodiálise; início, fim ou alteração de suporte nutricional; e glicemia > 140 mg/dl.

A gestão dos níveis de glicose no sangue na PSC, envolve práticas de enfermagem como a administração de insulina, a monitorização da glicose no sangue e a implementação de diretrizes, constituindo a gestão da glicose no sangue um processo intensivo de enfermagem, em que a existência de protocolos de controlo glicémico, permitem que o enfermeiro atue com maior segurança (Huang et al., 2024).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a glicemia capilar, conforme as recomendações supracitadas;
- Cuidados na administração: a insulina "actrapid" deve ser conservada a uma temperatura inferior a 25°C, deve-se manter o frasco para injetáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz e o prazo de validade termina dentro de 4 semanas após a abertura (Vallerand et al., 2016).

HIPOCOAGULANTE

O recurso à hipocoagulação prende-se pelo facto do cliente apresentar-se sob ECMO, e portanto,

constitui uma indicação para este tipo de terapêutica, para além da imobilidade e a comorbilidade de FA.

Conforme as diretrizes internacionais da Surviving Sepsis Campaign (2021), para adultos com sépsis e ou choque séptico, recomenda-se o uso de profilaxia farmacológica para o tromboembolismo venoso. Sendo que, referem que a incidência de trombose venosa profunda adquirida em UCI pode chegar a 10% e a incidência de embolia pulmonar adquirida pode ser de 2-4%, e a profilaxia farmacológica demonstrou uma redução significativa em ambos, com nenhum aumento nas complicações hemorrágicas.

Heparina sódica

É um anticoagulante usado na profilaxia e tratamento de várias situações tromboembólicas, incluindo o tromboembolismo venoso, a embolia pulmonar, a fibrilhação auricular com embolização, as coagulopatias e o tromboembolismo arterial periférico. Age potenciando o efeito inibidor da antitrombina no fator Xa e na trombina (Vallerand et al., 2016).

Apresenta como reações adversas mais frequentes, a hemorragia, a anemia e a trombocitopenia induzida pela heparina (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Vigiar perdas hemáticas (fezes escuras, hematúria, diminuição do hematócrito e da pressão arterial);
- Em caso de efeito supra terapêutico, conhecer o antídoto sulfato de protamina;
- Cuidados na administração: as soluções misturadas são estáveis durante 24h (Vallerand et al., 2016).

NUTRIÇÃO

Neste caso, conforme as diretrizes internacionais da Surviving Sépsis Campaign (2021), os adultos com sépsis ou choque séptico podem ser alimentados por via enteral, com início da nutrição enteral dentro de 72 h, apresentando como potenciais vantagens fisiológicas relacionadas à manutenção da integridade intestinal e prevenção da permeabilidade intestinal, redução da resposta inflamatória e modulação das respostas metabólicas, que podem reduzir a resistência à insulina.

Dieta Completa Polimérica Modificada Hiperprotéica

A técnica de administração recomendada para este cliente foi em perfusão contínua, por constituir a melhor opção em caso de clientes com risco de instabilidade (Singer et al.,

2019).

A dose recomendada depende do protocolo específico formulado para o cliente, pelo que, neste caso, iniciou a um débito 20 ml/h, com objetivo de aumentar de 10 a 20 ml/h até atingir dose alvo de 70 ml/h, dependendo da tolerância do cliente.

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar os volumes residuais gástricos (segundo as recomendações recentes, já abordadas no caso clínico anterior: se resíduo gástrico inferior a 500 ml deve-se manter nutrição entérica, apesar deste achado ter por base dados limitados e de baixa qualidade. Na UCI em questão, se resíduo gástrico até 300 ml reinfunde-se e mantém nutrição entérica, se superior, informa-se o médico e pondera-se a redução da nutrição). Neste caso, foi avaliado na primeira sessão, tendo um resíduo gástrico de 200 ml de conteúdo alimentar, mantendo-se a nutrição entérica;
- Manter a elevação da cabeceira a 30-45º, para a prevenção de aspiração;
- Avaliar os sinais e sintomas de intolerância gastrointestinal (trânsito intestinal, vômitos, distensão abdominal, náuseas);
- Monitorizar a glicemia capilar (Singer et al., 2019).

LAXANTE

Segundo Silva (2022), o bisacodilo, o sene, e picossulfato de sódio fazem parte dos laxantes de contacto/estimulantes e são agentes de ação rápida, que promovem 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. Neste caso, o bisacodilo consiste no laxante prescrito para a primeira sessão de contacto com o cliente.

Bisacodilo

Usado para o tratamento da obstipação. Sendo que, estimula o peristaltismo, altera o transporte de fluídos e eletrólitos, produzindo a acumulação de fluídos no cólon, e assim permite a evacuação do cólon (Vallerand et al, 2016).

Deve ser administrado com precaução na doença cardiovascular grave, uso prolongado ou excessivo (pode resultar em dependência) e em caso de fissuras anais ou retais. Tem como reações adversas frequentes, as náuseas e as cólicas (Vallerand et al, 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar a distensão abdominal, a presença de sons intestinais, o padrão habitual do funcionamento do intestino;

- Observar a cor, a consistência e a quantidade das fezes;
- Ter em atenção que pode diminuir a absorção de outros fármacos administrados oralmente, devido à motilidade aumentada e diminuição do tempo de passagem (Vallerand et al., 2016).

BETABLOQUEADOR

Após o controlo da taquidisritmia, na segunda sessão tem prescrito o β -bloqueante oral, que é recomendado para controlo da frequência cardíaca em casos de FA no cliente estável (Esteves et al., 2021).

Bisoprolol

Constitui um bloqueador adrenérgico beta, indicado para controlo da frequência cardíaca e hipertensão. Bloqueia a estimulação dos recetores adrenérgicos beta 1 (miocárdio). Não afeta usualmente os recetores beta 2 (pulmonares, vasculares e uterinos) (Vallerand et al., 2016; Esteves et al., 2021).

Dentro das possíveis reações adversas, os autores salientam as alterações cardiovasculares, sendo elas a insuficiência cardíaca congestiva, a bradicardia e a hipotensão (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a pressão arterial, o traçado eletrocardiográfico e a frequência cardíaca, frequentemente, durante o ajuste da dose e, periodicamente, ao longo da administração da terapêutica;
- Avaliar os sinais e sintomas de insuficiência cardíaca congestiva (edema periférico, crepitações, dispneia, ingurgitação jugular) (Vallerand et al., 2016).

ANSIOLÍTICO

O cliente em questão, na segunda sessão apresentou ansiedade, surgindo a necessidade da prescrição médica de alprazolam. Este fármaco foi abordado no primeiro estudo de caso, mantendo-se as vigilâncias e implicações para a enfermagem.

Em síntese, após a pesquisa, o estudo e a descrição da terapêutica prescrita, advêm vigilâncias necessárias na conceção de cuidados, relativas ao potencial compromisso dos sistemas. Salientando-se a necessidade de vigiar o sistema respiratório, cardiovascular, regulador (volume de líquidos, termorregulação, metabolismo e dor), gastrointestinal (eliminação intestinal) e

processo mental (ansiedade).

4.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Ventilação invasiva [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

02-11-2023 21:30 - Ventilação invasiva - FiO₂: 50 %.

02-11-2023 21:30 - Ventilação invasiva - volume corrente: 410 ml.

02-11-2023 21:30 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 11 cr/min.

02-11-2023 21:30 - Ventilação invasiva - PEEP: 9 cm H₂O.

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações da ventilação invasiva [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2/2h] [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/horário] [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Dar banho na cama [1x/dia, manhã, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Lavar cavidade oral [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Fazer toalete [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Arranjar o cliente [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Vestir/despír [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Alimentar através de sonda gástrica [S/horário] [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - ECMO VV

02-11-2023 21:30 - Rotações por minuto: 3110 rpm

02-11-2023 21:30 - Litros por minuto: 404 lpm

02-11-2023 21:30 - Sweep: 5 l

02-11-2023 21:30 - Assegurar o normal funcionamento do ECMO VV

02-11-2023 21:30 - Otimizar ECMO VV [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações associadas ao ECMO VV

02-11-2023 21:30 - Posicionar para prevenir obstrução do fluxo sanguíneo [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Índice Bispectral (BIS) [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - BIS 40-55

02-11-2023 21:30 - Assegurar a monitorização do BIS

02-11-2023 21:30 - Otimizar monitorização BIS [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Identificar nível de sedação

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Oxigenoterapia

12-11-2023 22:00 - FiO2: 40 %.

12-11-2023 22:00 - Débito de oxigénio: 50.00 L/min.

12-11-2023 22:00 - Assegurar oxigenoterapia

12-11-2023 22:00 - Manter oxigenoterapia [S/horário]

Sondas, Drenos e Cateteres

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Sonda gástrica [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: administração de líquidos.

02-11-2023 21:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

02-11-2023 21:30 - Nariz Direita(o): 52.00 cm.

02-11-2023 21:30 - Características do dispositivo: sonda nasogástrica CH 16, silicone.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da administração pela sonda [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da administração pela sonda gástrica [6/6h] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento da sonda [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Otimizar sonda gástrica [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a sonda gástrica [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução do nível de inserção da sonda gástrica [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/dia, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Tubo endotraqueal [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Características do dispositivo: TET calibre 8,0.

02-11-2023 21:30 - Nível de inserção do tubo endotraqueal

02-11-2023 21:30 - Cavidade oral: 21.00 cm.

02-11-2023 21:30 - Presença de cuff

02-11-2023 21:30 - Traqueia: Com cuff.

02-11-2023 21:30 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Otimizar tubo endotraqueal [S/horário] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o tubo endotraqueal [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução do nível de inserção do tubo endotraqueal [1x/turno] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da pressão do cuff [1x/turno, SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Manter cuff insuflado [contínuo] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Gerir a pressão do cuff [contínuo] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Cateter urinário

02-11-2023 21:30 - Quantidade de urina: 220 ml.

12-11-2023 22:00 - Quantidade de urina: 250 ml.

02-11-2023 21:30 - Cor da urina: amarelo-palha.

12-11-2023 22:00 - Cor da urina: âmbar.

02-11-2023 21:30 - Transparência da urina: Límpida.

12-11-2023 22:00 - Transparência da urina: Límpida [MANTEVE].

02-11-2023 21:30 - Características do dispositivo: folley, calibre 16 Fr, inserido a 31/10/2023.

12-11-2023 22:00 - Características do dispositivo: folley, calibre 16 Fr, inserido a 10/11/2023.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento do cateter

02-11-2023 21:30 - Otimizar cateter urinário [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

02-11-2023 21:30 - Trocar cateter urinário [10/10 dias, SOS]

02-11-2023 21:30 - Remover cateter urinário [SOS]

02-11-2023 21:30 - Cateter central

02-11-2023 21:30 - Localização do cateter central

02-11-2023 21:30 - Veia jugular Direita(o)

02-11-2023 21:30 - Ausência de rubor.

02-11-2023 21:30 - Ausência de tumefação.

02-11-2023 21:30 - Ausência de exsudado.

02-11-2023 21:30 - Características do dispositivo: cateter de 5 vias.

12-11-2023 22:00 - Localização do cateter central

12-11-2023 22:00 - Veia jugular Direita(o)

12-11-2023 22:00 - Ausência de dor.

12-11-2023 22:00 - Ausência de calor.

12-11-2023 22:00 - Ausência de rubor.

12-11-2023 22:00 - Ausência de tumefação.

12-11-2023 22:00 - Ausência de exsudado.

12-11-2023 22:00 - Características do dispositivo: cateter de 5 vias.

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento do cateter

02-11-2023 21:30 - Otimizar cateter central [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter central [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter central

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter central [1x/turno, SOS]

02-11-2023 21:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter central

02-11-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter central [2/2 dias, manhã, SOS]

02-11-2023 21:30 - Cateter arterial

02-11-2023 21:30 - Localização do cateter arterial

02-11-2023 21:30 - Membro superior Direita(o)

02-11-2023 21:30 - Características do dispositivo: cateter radial.

12-11-2023 22:00 - Localização do cateter arterial

12-11-2023 22:00 - Membro superior Direita(o)

12-11-2023 22:00 - Características do dispositivo: cateter radial.

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento do cateter

02-11-2023 21:30 - Otimizar cateter arterial [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com o cateter arterial

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção do cateter arterial [1x/turno, SOS]

02-11-2023 21:30 - Referenciar sinais de complicações no local de inserção do cateter ao médico [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

02-11-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial [2/2 dias, manhã, SOS]

02-11-2023 21:30 - Cânula ECMO

02-11-2023 21:30 - Localização: femoral esquerda

02-11-2023 21:30 - Localização: jugular direita

02-11-2023 21:30 - Assegurar funcionamento da cânula ECMO

02-11-2023 21:30 - Otimizar cânula femoral esquerda [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Otimizar cânula jugular direita [S/horário]

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de complicações relacionadas com a cânula ECMO

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção da cânula ECMO femoral esquerda [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de complicações no local de inserção da cânula ECMO jugular direita [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações relacionadas com a cânula ECMO

02-11-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção da cânula femoral esquerda [2/2 dias, manhã, SOS]

02-11-2023 21:30 - Executar tratamento ao local de inserção da cânula jugular direita [2/2 dias, manhã, SOS]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Sonda de oxigénio

12-11-2023 22:00 - Características do dispositivo: Cânula Nasal de Alto Fluxo.

12-11-2023 22:00 - Assegurar funcionamento da sonda

12-11-2023 22:00 - Otimizar sonda de oxigénio [S/horário]

12-11-2023 22:00 - Promover adesão: medidas de otimização da sonda de oxigénio

12-11-2023 22:00 - Capacidade para otimizar sonda de oxigénio: necessita ser melhorada para progredir para a mestria, mas não é o momento próprio para intervir.

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da capacidade para otimizar sonda de oxigénio [1x/turno]

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da adesão a medidas de otimização da sonda de oxigénio [1x/turno]

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Ventilação Invasiva

A ventilação mecânica invasiva (VMI), representa o principal tratamento de suporte de vida na PSC (Sabeh et al., 2023). Segundo Potter e colaboradores (2017), a VMI é também conhecida por ventilação por pressão positiva considerando um determinado volume, pressão, tempo e fluxo através de vias aéreas superficiais, por um tubo endotraqueal ou uma traqueostomia. As indicações para este tipo de ventilação, prendem-se com o facto de existir a necessidade de assegurar as trocas gasosas cardiopulmonares de suporte, aumento do volume pulmonar, redução do trabalho respiratório, diminuindo o consumo do oxigénio, revertendo a hipóxia e a acidose respiratória aguda. Permitindo ainda, a sedação, a redução da pressão intracraniana e a estabilização da parede torácica. Existem vários modos ventilatórios e a sua escolha depende do estado clínico do cliente.

A ventilação controlada por volume (volume de 6 a 8 ml/kg) é considerada uma estratégia gold standard, no tratamento em geral para clientes sob VMI, sendo recomendado associar um PEEP suficiente (entre 5-8 cmH₂O), de forma a garantir uma oxigenação cerebral adequada (Hernández-Gilsoul et al., 2021).

Uma vez que estamos perante um processo não fisiológico, a utilização de ventilação por pressões positivas, pode estar na base de algumas complicações, nomeadamente: o

barotrauma, devido ao aumento da pressão intratorácica; o pneumotórax hipertensivo, devido à pressão positiva que entra na cavidade pleural; o auto-PEEP, que geralmente agrava os efeitos hemodinâmicos da VMI, aumentando barotrauma; as complicações gastrointestinais, podendo causar úlceras pépticas, resultando em hemorragia digestiva; as complicações cardiovasculares, devido à dificuldade no retorno venoso ao coração direito; o aumento da pressão intracraniana; a Pneumonia Associada à Intubação; a ansiedade, entre outras (Pinho, 2020).

Atendendo às complicações anteriormente referidas, importa preveni-las, e conforme Pinho (2020), estaremos a fazê-lo, se basearmos os cuidados de enfermagem, nos seguintes princípios: manter a permeabilidade da via aérea; aspirar as secreções endotraqueais, apenas e só quando necessário, e precedidas de um período de hiperoxigenação; verificar a adaptação do cliente ao padrão ventilatório programado; evitar a hipóxia (PaO₂ inferior a 60 mmHg); assegurar uma PaCO₂ entre 30-35 mmHg; manter os cuidados com os circuitos, os filtros, os humidificadores, a limpeza e a manutenção do equipamento; ter precauções durante o banho na cama, o posicionamento do cliente, a fixação do tubo endotraqueal; e, efetuar uma adequada higiene da cavidade oral.

Oxigenoterapia por Cânula Nasal de Alto Fluxo

A oxigenoterapia por Cânula Nasal de Alto Fluxo (CNAF), é um tipo de suporte respiratório não invasivo, que pode fornecer até um fluxo de 60 l/min de oxigénio, para atingir uma FiO₂ de até 95- 100%, porque o gás é aquecido e humidificado, tornando-o menos irritante para a mucosa nasal. O fornecimento de oxigénio de alto fluxo pela cânula nasal, aumenta efetivamente a oxigenação em clientes com hipoxémia grave (SpO₂ inferior a 80%) (Rochweg et al., 2020; Lewis et al., 2021).

A CNAF facilita a depuração mucociliar, a medição precisa de oxigénio, o controlo preciso do fluxo e fornece uma pressão positiva de baixo nível nas vias aéreas. A evidência demonstra que, existe benefício em usar a oxigenoterapia de alto fluxo, uma vez que quanto mais cedo se recorrer a este método de oxigenação, associa-se a redução da intubação em comparação com o oxigénio convencional, bem como a redução da pneumonia associada à intubação (Gaunt et al., 2015; Evans et al., 2021).

Após a extubação e a anestesia, mesmo em clientes com pulmões saudáveis, a atelectasia pode persistir até 24 a 48 horas. E nesse sentido, a oxigenoterapia convencional pouco poderá corrigir o comprometimento residual da oxigenação, enquanto que devido aos seus efeitos positivos no sistema respiratório, a oxigenoterapia por alto fluxo é benéfica na reversão da atelectasia pós extubação e melhoria da oxigenação. Alguns estudos apontam que, após a extubação, a CNAF diminuiu a dispneia, a frequência respiratória e a frequência cardíaca, em comparação com uma máscara facial (Papazian et al., 2016; Lewis et al., 2021).

Os clientes obesos, tal como o cliente do caso clínico em questão, apresentam alterações respiratórias associadas à obesidade, que incluem uma redução da capacidade residual funcional, que diminui exponencialmente à medida que os índices de massa corporal aumentam. Portanto, neste cliente, existe a incompatibilidade na ventilação/perfusão e hipoxémia com: aumento das necessidades ventilatórias que requerem maiores fluxos de inspiração; aumento da resistência das vias aéreas superiores e colapsabilidade, devido à carga mecânica imposta pela obesidade central; e, aumento do trabalho respiratório, devido à pressão exercida pelo abdómen. Em que, a redução da complacência respiratória e o aumento das exigências metabólicas dos músculos respiratórios, resultam em ineficiência muscular respiratória. Posto isto, compreendendo a etiologia da disfunção respiratória induzida pela obesidade, a evidência demonstra benefício no recurso à oxigenoterapia por CNAF, nesta tipologia de clientes (Papazian et al., 2016; Rochweg et al., 2020).

No que concerne à recomendação das diretrizes internacionais da Surviving Sepsis Campaign (2021), para adultos com insuficiência respiratória hipoxémica induzida por sépsis, sugere-se o uso de oxigénio nasal de alto fluxo, em vez da ventilação mecânica não invasiva. Na medida em que, esta terapia evita as complicações da intubação e da VMI.

ECMO VV

A ECMO VV é indicada em situações de falência respiratória. O implante é percutâneo mas requer a punção de duas cânulas, em vasos de grande calibre (Pinho, 2020). Este tipo de suporte permite substituir o pulmão nativo por um pulmão artificial (oxigenador), onde se dão as trocas gasosas, nomeadamente a depuração de dióxido de carbono (através do controlo de Sweep) do sangue retirado do organismo, o que é conseguido pela aplicação de um gás (oxigénio) num dos compartimentos do oxigenador, e a oxigenação do sangue (através do controlo de fluxo de sangue que passa para outro compartimento do oxigenador) que é depois devolvido à circulação sistémica (Coimbra, 2021).

Neste caso, coloca-se o ECMO VV com a canulação na femoral esquerda e jugular direita. Em que uma das cânulas é responsável por drenar o sangue desoxigenado e fica colocada na veia cava inferior abaixo da aurícula direita sendo o sangue retirado através de uma bomba, tendo esta a função de impelir o sangue pela membrana extracorporal onde se efetuam as trocas gasosas, sendo o sangue oxigenado devolvido através de outra cânula, cuja ponta se encontra localizada ao nível da aurícula direita (Hutin et al., 2018).

Os objetivos dos cuidados de enfermagem, dizem respeito à promoção do conforto, prevenção de complicações e promoção de um ambiente seguro. Neste sentido, importa no cuidado ao cliente com ECMO, assegurar o seu adequado funcionamento, concretizando as seguintes atividades: promover a integridade do circuito; confirmar e registar a posição das

cânulas, as rotações por minuto e litros por minuto e o Sweep; fixar adequadamente as cânulas e as mangueiras do circuito. Evitando assim, possíveis complicações, tais como, a falha da bomba, a descanulação acidental, a rutura do circuito e o embolismo gasoso (Annich et al., 2012; Hutin et al., 2018).

Índice Bispectral

O índice bispectral (BIS), é um sistema de monitorização da função cerebral derivado da análise da eletroencefalografia, construído para correlacionar com a profundidade da hipnose e prever os estados de sedação excessiva. Pela capacidade da monitorização contínua, o BIS tem a potencial vantagem de atuar como um sinal de alerta, em caso de qualquer uma das complicações neurológicas, que estão associadas à deterioração da consciência (Herrero et al., 2017).

Bocskai e colaboradores (2020) referem que a aplicação da monitorização do BIS reduz a incidência de recuperação prolongada e atraso no retorno das capacidades cognitivas normais, como a orientação. O BIS corresponde a um número não dimensionável, que varia entre 0 e 100. Em clientes acordados, o BIS está entre 90 e 100. Por outro lado, a supressão total da atividade elétrica cortical, resulta num valor de BIS igual a 0. Os valores de BIS entre 40 e 60, estão associados à baixa probabilidade de reversão da consciência (Duarte & Saraiva, 2009). Também, os valores de BIS entre 65 e 80, definem uma perda aceitável no processamento consciente de informações e na recordação, durante a sedação (Johansen, 2006).

O ambiente em UCI, apresenta desafios únicos na monitorização da função cerebral, tais como aplicação do sensor durante um longo prazo (risco de lesões da pele e custos associados), variedade da interferência elétrica, processos patológicos e interações farmacológicas complexas. Pelo que, cada vez mais a monitorização do BIS é questionável, sendo treinada a sedação consciente, evitando a passagem para a anestesia geral BIS (60-65), prevenindo a sedação excessiva (Johansen, 2006).

No âmbito da prática em UCI, os cuidados de enfermagem resumem-se à otimização do BIS, nomeadamente: efetuar a higiene da região frontal e secar com uma compressa limpa, antes da colocação do eletrodo BIS; trocar o eletrodo a cada 24 horas; ter em atenção a ocorrência de possíveis interferências na avaliação do BIS (equipamentos ou alteração do quadro clínico do cliente).

SONDAS, DRENOS E CATETERES

Sonda gástrica

A colocação da sonda nasogástrica, assume-se um procedimento importante neste cliente, uma

vez que este possui VMI, e esta pode provocar dilatação gástrica, nomeadamente, nas situações em que a pressão de ar inalada promove a entrada de uma grande quantidade de ar para o estômago, comprometendo o esforço ventilatório por compressão do diafragma. Assim como, encontra-se a receber sedativos e vasopressores, e estes podem provocar íleo parálítico, vômitos e consequente aspiração para as vias aéreas (Pinho, 2020). Adicionalmente, este dispositivo é necessário para a alimentação entérica, visto que não está disponível a via oral, nem está descrita outra opção benéfica para a alimentação na PSC (Singer et al., 2019).

Tubo endotraqueal

A entubação endotraqueal é um procedimento invasivo que consiste na introdução do tubo endotraqueal pela boca através de laringoscopia, devendo ser introduzido pelo lado direito da boca, mantendo a visualização direta das cordas vocais, até que a parte proximal do cuff ultrapasse as cordas, sendo a distância habitual até à arcada dentária de 21 cm nas mulheres e de 23 cm nos homens. Este procedimento é considerado como um método ideal para assegurar e manter a via aérea permeável e segura (INEM, 2020).

O Tubo endotraqueal (TET), consiste no dispositivo de eleição, para a permeabilização da via aérea na PSC, pelos seguintes motivos: permite isolar a via aérea por insuflação do cuff (pressão do cuff entre 20-30 cmH₂O), reduzindo o risco de aspiração; permite a aspiração endotraqueal, se necessário; e, permite ventilar eficazmente, possibilitando a tolerância do cliente a pressões altas durante a ventilação (Baid et al., 2016; INEM, 2020; Coimbra, 2021).

Os TET devem permanecer durante o tempo indicado nas orientações do fabricante (que variam entre 7 dias e 60 dias) (Baid et al., 2016).

Os clientes intubados apresentam alto risco de infeção, particularmente de Pneumonia Associada à Intubação, e tendo em consideração que o enfermeiro é responsável pelo tratamento contínuo destes clientes, torna-se necessária a prestação de cuidados de enfermagem, que assentem na prevenção e controlo de infeções (DGS, 2022a). Assim, foram cumpridas as recomendações apresentadas no “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação, em exemplo, relativamente à pressão do cuff, este foi mantido entre 20 e 30 cmH₂O, e foi monitorizado de forma contínua, com um cuffómetro de medição contínua e ajuste de pressões conectado ao cuff do TET.

Cateter urinário

Neste caso, o recurso a este dispositivo, prendeu-se pela prescrição médica, com o intuito da monitorização do débito urinário. Segundo a Norma clínica “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical (2022b), a necessidade de

monitorização do débito urinário na PSC, constitui uma indicação clínica para a colocação de cateter vesical. Também, o Royal College of Nursing (2021), apresenta como indicação a colocação de cateter vesical para monitorização da função renal 1/1h na PSC. Assim como, o Center for Disease Control and Prevention na Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections (2009), atualizada em 2019, aponta a necessidade do cateter vesical em casos de medições precisas do débito urinário em clientes graves.

A infecção urinária associada ao cateter vesical é uma das mais frequentes infecções hospitalares, constituindo o maior evento adverso associado ao uso do cateter vesical (Dudeck et al., 2013). Perante esta problemática, e conforme o “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical (DGS, 2022b), é reconhecido que esta infecção é evitável quando se recorre a estratégias que incluam a redução de algaliações desnecessárias e orientações para a sua colocação e manutenção, baseadas na melhor evidência científica. Integrando a competência específica do EEMC, no cuidado à PSC que se refere à maximização da prevenção, intervenção e controlo da infecção e de resistência a antimicrobianos, é fulcral que os enfermeiros demonstrem preocupação e equacionem a remoção precoce do dispositivo urinário como uma estratégia de prevenção da infecção associada ao cateter vesical.

Cateter central

O CVC é necessário para o cliente em questão, no que respeita à administração ideal de fármacos ou fluídos. Os seus locais de inserção habituais são a veia subclávia, a veia jugular ou a femoral (Pinho, 2020).

À semelhança do estudo de caso anterior, a manutenção deste dispositivo é da responsabilidade do enfermeiro, o qual deverá integrar na sua prática clínica o "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central (DGS, 2022b).

Cateter arterial

A presença do cateter arterial (CA) tem como objetivo a monitorização invasiva da pressão arterial, habitualmente efetuada na radial (Woods et al., 2005).

De salientar que, conforme as diretrizes internacionais da Surviving Sepsis Campaign (2021), para adultos com choque séptico, sugerem a monitorização invasiva da pressão arterial ao invés da monitorização não invasiva. Isto porque, em estados de choque, a inserção de um cateter arterial permite a medição segura, confiável e contínua da pressão arterial.

O cateter arterial deve ser removido assim que a monitorização hemodinâmica contínua não for mais necessária, para minimizar o risco de complicações (Evans et al., 2021).

Cânula ECMO

O tamanho das cânulas é um componente importante para a eficácia da técnica, em adultos, recomenda-se um mínimo de 21/23 Fr para o acesso venoso e 15/17 Fr para a artéria (Hutin et al., 2018).

Tal como abordado anteriormente, é relevante vigiar estas cânulas no que respeita a possíveis sinais inflamatórios no local de inserção, efetuar o tratamento no local de inserção com recurso a técnica asséptica de 2 em 2 dias ou se visivelmente sujo e fixar bem as cânulas. Como também, é importante que o enfermeiro esteja preparado para a necessidade da troca de oxigenador ou para a descanulação, sendo essencial reunir o seguinte material: Campos esterilizados, clorexidina spray, recipiente para rejeitar o material, 1 jogo de quatro pinças Pean Direita, Kit de pensos, sedas 0, e questionar o médico sobre a necessidade do compressor vascular (Annich et al., 2012; Hutin et al., 2018).

Sonda de Oxigénio - Cânula Nasal de Alto Fluxo

A cânula nasal de alto fluxo é uma interface não invasiva de fornecimento de oxigénio em alta concentração, que confere aquecimento e humidificação das secreções, altas taxas de fluxo para melhor atender às necessidades dos clientes, lavagem do espaço morto nasofaríngeo e leve efeito de pressão positiva nas vias aéreas. As cânulas têm aproximadamente 1,5 cm de comprimento e 0,5 cm de diâmetro e, são adaptadas ao nível das narinas, até ao seu interior (Papazian et al., 2016).

Esta cânula possui aplicadores nasais moldáveis, confortáveis e ajustáveis, de tamanhos S, M ou L. Em que, a sua fácil aplicação e tolerabilidade, favorece a adesão e o cumprimento do cliente, pois permite a alimentação/hidratação, bem como a comunicação verbal.

O aquecimento e a fluidificação eficazes das secreções, constitui um dos aspetos por vezes subvalorizados, mas de elevada importância. Em que, a hidratação adequada das vias respiratórias, e subsequentemente das secreções, facilita a sua mobilização, e aumenta a sua mobilidade, tal como a clearance ciliar e a eficácia da tosse (Sztrymf et al., 2011).

Por fim, saliento a importância do papel do enfermeiro, no que respeita à necessidade de reduzir o risco de UP's associadas a estes dispositivos médicos, e tal como recomendado pela European Pressure Ulcer Advisory Panel (2019), deve-se: selecionar o dispositivo com a forma e o tamanho adequados ao cliente; vigiar regularmente o dispositivo quanto à tensão da fixação e avaliar o conforto do cliente; avaliar frequentemente a pele sob e em torno do dispositivo, procurando sinais de UP's; reduzir ou redistribuir a pressão da interface na pele, reposicionando ou rodando regularmente o dispositivo médico e/ou o cliente; remover o dispositivo tão cedo quanto possível; e, ponderar a aplicação de um apósito profilático (sob o dispositivo).

4.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|-----|
| 02-11-2023 21:30 | Sistema respiratório | |
| 02-11-2023 21:30 | Sistema cardiovascular | |
| 02-11-2023 21:30 | Eliminação intestinal | |
| 02-11-2023 21:30 | Pele e mucosas | |
| 02-11-2023 21:30 | Metabolismo | |
| 02-11-2023 21:30 | Termorregulação | |
| 02-11-2023 21:30 | Volume de líquidos | |
| 02-11-2023 21:30 | Atitudes terapêuticas | |
| 02-11-2023 21:30 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 02-11-2023 21:30 | Sensações somáticas | |
| 12-11-2023 22:00 | Consciência | |
| 12-11-2023 22:00 | Equilíbrio estático | |
| 12-11-2023 22:00 | Apetite | |
| 12-11-2023 22:00 | Emoção | |
| 12-11-2023 22:00 | Transferir-se | |
| 12-11-2023 22:00 | Alimentar-se | |

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

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Limpeza da via aérea comprometida

No cliente sob ventilação mecânica, os mecanismos de eliminação de secreção (ou seja, transporte mucociliar e tosse) são prejudicados. Em que, a presença de via aérea artificial, a má humidificação dos gases inspirados e a imobilidade, são as principais causas de retenção de secreção pulmonar. Com a acumulação de secreções nas vias aéreas, o cliente pode iniciar um ciclo de incompatibilidade ventilação/perfusão, comprometimento das trocas gasosas, aumento do trabalho respiratório e aumento do risco de dependência da ventilação mecânica, que por sua vez, predispõe o cliente a maior acumulação de secreções. Além disso, as secreções retidas são um meio de crescimento para bactérias, o que aumenta o risco de pneumonia (Volpe et al., 2020). Ou então, como no caso em questão, uma vez que já tem pneumonia, possam ocorrer situações de sobreinfecção bacteriana.

Na lógica conceitual da ontologia, o cliente possui o diagnóstico de "Limpeza da via aérea comprometida", se o reflexo de tosse está ausente ou se houver alteração na eficácia da tosse (ESEP, 2023). Neste caso, o cliente não mobiliza secreções das vias aéreas inferiores, tendo alteração na eficácia da tosse.

Conhecendo as fases da tosse, já apresentadas no caso clínico anterior, no caso em questão, em que o cliente está sob ventilação mecânica invasiva, a presença do TET conduz à ineficácia da abertura glótica, levando ao compromisso de uma das fases da tosse (Loscalzo et al., 2022; Willis, 2023). Posto isto, a alteração da eficácia da tosse induzida pelo TET associa-se ao facto do cliente não mobilizar as secreções das vias aéreas inferiores e, tendo por base os dados de apreciação clínica, formula-se o diagnóstico de enfermagem em questão.

De forma a mobilizar as secreções, os princípios fisiológicos do transporte mucociliar por via da compressão dinâmica e do movimento de ar (desvio de fluxo), auxiliam na mobilização de secreções, mas por si só, não são suficientes devido à alteração da eficácia da tosse (Volpe et al., 2020). Assim, o enfermeiro deve estar atento aos dados que permitem avaliar a evolução da limpeza da via aérea, tais como, os sons respiratórios, a quantidade de expetoração, a consistência da expetoração, a coloração da expetoração, e implementar intervenções de enfermagem que promovam a limpeza da via aérea.

Na primeira sessão, este domínio assume extrema importância, visto que estamos perante um cliente com SDRA grave e necessidade de ECMO VV, tal como explicado no enquadramento teórico. A nível da ventilação, considero não haver compromisso, no entanto, o cliente pode ficar desadaptado do ventilador ou ocorrer falha no ECMO VV, comprometendo a ventilação. Pelo que, considero necessário avaliar a evolução da ventilação, tendo como hipótese de diagnóstico o compromisso da mesma.

Na segunda sessão, o cliente consegue tossir, mobilizar secreções e expelir, sendo importante neste contexto promover a autogestão: limpeza da via aérea. Contudo, apesar do cliente apresentar tosse eficaz, este possui ruídos respiratórios, secreções amarelas e necessidade de oxigenoterapia de alto fluxo, pelo que, rapidamente a limpeza da via aérea pode ficar comprometida, justificando-se assim a manutenção desta hipótese de diagnóstico.

Tal como introduzido no enquadramento teórico, a SDRA pode conduzir a consequências pulmonares a longo prazo, em termos de anormalidades radiológicas e alterações em espirometrias, mas mais críticas na redução capacidade de difusão. Nesta lógica, é mantida a avaliação da evolução da ventilação.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Arritmia

O cliente em questão apresenta FA com resposta ventricular rápida. O diagnóstico de arritmia, é de primeira evidência, e uma vez instalada, o seu tratamento não implica a implementação de intervenções autónomas de enfermagem, mas contempla a monitorização, a vigilância do ritmo cardíaco e a necessidade de conhecimentos sobre eletrocardiografia.

Neste caso, podemos avaliar a sua evolução, detetando alteração do tipo de arritmia ou reversão para ritmo sinusal, tendo por base a monitorização eletrocardiográfica, avaliando as ondas P presentes ou não e se possuem a mesma morfologia, a relação entre a frequência arterial e ventricular, a relação entre as ondas P e o complexo QRS (intervalos PR OU RP), bem como a duração destes (PR ou RP) a regularidade dos intervalos RR a morfologia e a duração do QRS, o intervalo QT e a onda T (Pinho, 2020).

Na segunda sessão, não se verifica a arritmia, contudo, uma vez que estamos perante um cliente com FA paroxística, mesmo a cumprir beta bloqueante, pode a qualquer momento evidenciar-se este diagnóstico, sendo essencial avaliar a sua evolução.

Hipotensão

Tal como mencionado no enquadramento teórico, a hipotensão constitui uma das manifestações clínicas do choque séptico, sendo que geralmente possuem uma PAM inferior ou igual a 65 mmHg e/ou lactato superior ou igual a 2 mmol/l (Singer et al., 2016).

A formulação deste diagnóstico de enfermagem prende-se pelo facto do cliente, mesmo sob efeito de terapêutica vasopressora mantém a hipotensão (PAM 63 mmHg). Perante este diagnóstico de enfermagem, na perspectiva da ontologia, constituem-se intervenções de enfermagem: avaliar a evolução da pressão sanguínea, não sendo necessário referenciar hipotensão ao médico, visto que o mesmo tem conhecimento.

Na segunda sessão, o cliente não apresenta hipotensão nem está sob terapêutica vasopressora, no entanto, pela sua vulnerabilidade e recente desmame do vasopressor, considero essencial manter a avaliação da evolução da pressão arterial.

Perfusão dos tecidos periféricos comprometida

O choque é descrito como uma perfusão tecidual insuficiente, resultando em disfunção celular, caracterizada por metabolismo anaeróbio e acidose láctica, com evolução para a morte celular, caso não seja revertido em tempo útil, através de ressuscitação adequada e precoce (Pinho, 2020). Posto isto, tendo o cliente em questão passado por uma situação de choque e estando neste momento com disfunção multiorgânica, é exigido aos enfermeiros a vigilância da perfusão dos tecidos periféricos, sendo que neste cliente está comprometida.

Para uma melhor compreensão, apesar do débito cardíaco ser mais importante do que a pressão arterial para a perfusão tecidual, uma efetiva distribuição do fluxo através do sistema vascular depende de uma pressão de entrada neste sistema. Ou seja, com uma pressão arterial inferior ao limite de autorregulação, a normal distribuição do fluxo sanguíneo é perdida, podendo haver hipoperfusão tecidual, apesar do débito cardíaco efetivo (Pinho, 2020).

Após a primeira sessão, evidenciou-se a melhoria da infeção, reversão da hipotensão, começando-se a traduzir na melhoria desta perfusão tecidual. Contudo, o cliente em questão

esteve com perfusão de noradrenalina durante 10 dias e, conhecendo os seus efeitos deletérios na perfusão dos tecidos, ou então, mediante a hipótese do cliente agravar o seu estado clínico, na segunda sessão apesar de não se verificar este compromisso na perfusão dos tecidos periféricos, manteve-se a avaliação da sua evolução, estando desperta para esta hipótese de diagnóstico.

SISTEMA REGULADOR

Volume de Líquidos

Edema

Como vimos anteriormente, na abordagem ao choque séptico prioriza-se a ressuscitação com fluídos, com o objetivo de melhorar o fluxo de sangue microvascular e aumento do débito cardíaco. Contudo, apesar de ter sido tentado em contexto do Serviço de Urgência, a ressuscitação com fluídos não foi suficiente, culminando em falência cardíaca e respiratória.

Posto isto, em qualquer tipo de choque, a administração de fluídos deve ser rigorosa e monitorizada, pois o excesso de líquidos, acarreta o risco de edema com as suas consequências indesejadas (Vincent et al., 2021). Também, a presença de inflamação pode causar disfunção do endotélio vascular, acompanhada de morte celular e perda de integridade da barreira, dando origem a edema do corpo (Angus & van der Pool, 2013). Estes aspetos podem sustentar a presença de edema no cliente em questão.

A literatura menciona que o excesso de líquido e o balanço hídrico positivo estão associadas a múltiplos efeitos adversos, tais como, a má recuperação da lesão renal aguda, a necessidade de ventilação mecânica, a má cicatrização e o síndrome compartimental abdominal. Contudo, também apontam que não apenas o balanço hídrico positivo aumenta a mortalidade em clientes em estado crítico, mas também o balanço hídrico negativo tem sido associado a um aumento da mortalidade destes clientes, em comparação com os clientes com balanço hídrico neutro (Chan et al., 2022).

Em síntese, o edema periférico na PSC é uma manifestação comum de muitos estados patológicos, onde um balanço hídrico positivo demonstra estar fortemente associado ao desenvolvimento de edema periférico. Neste caso, apesar de existir edema, este manteve-se ligeiro, e melhorou na segunda sessão, com o desaparecimento do edema no dorso. A estratégia de entrada e saída de líquidos foi em ambas sessões para balanço hídrico neutro, apesar de na primeira sessão o balanço hídrico em 6h ser positivo em 300 ml e na segunda sessão negativo em 150 ml.

Metabolismo

Hiperglicemia

Conforme as recomendações da Surviving Sepsis Campaign (2021), para adultos com sépsis ou choque séptico, recomenda-se iniciar a administração de insulina se níveis de glicose ≥ 180 mg/dl. Isto porque, a hiperglicemia (> 180 mg/dl), a hipoglicemia e o aumento da variabilidade glicémica estão associados ao aumento da mortalidade na PSC. Neste sentido, definiu-se o valor de 180 mg/dl para iniciar a insulino terapia, porque quando se inicia a administração de insulina para alvos mais baixos, potencia-se o risco de hipoglicemia. Apesar do intervalo glicémico ótimo na PSC ser ainda um tema controverso, de acordo com as diretrizes da American Diabetes Association (2018), após o início de uma terapia com insulina, o intervalo alvo típico da glicemia é de 144 a 180 mg/dl.

Conforme a literatura, os efeitos agudos da hiperglicemia na PSC, estão associados a perturbações dos fatores da coagulação, alterações da via hemostática, alterações na função imunitária, vasoconstrição sistémica, alterações do balanço hídrico, sépsis, falência multiorgânica e estado inflamatório lesivo (EISayed et al., 2023). Por isso, ser fulcral controlar a hiperglicemia.

Neste caso, estamos perante um cliente com antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 dependente de insulina, constituindo só por si um fator contribuinte para a necessidade de insulino terapia, associando-se o facto de possuir fatores de stress característicos na PSC, como a falência multiorgânica e a sépsis.

Na primeira sessão o cliente em questão, possuía hiperglicemia, sendo essencial implementar o protocolo "Roda de Insulina" e vigilâncias associadas, tal como descrito anteriormente na medicação. Na segunda sessão, apesar de não possuir hiperglicemia, atendendo à situação de doença crítica e risco de variabilidade glicémica, mantenho as hipóteses de diagnóstico de hiperglicemia e hipoglicemia.

Termorregulação

Atender à explicação referente a este domínio no caso clínico anterior.

Considerando o caso clínico em questão, na primeira sessão o cliente encontrava-se com choque séptico a cumprir antibioterapia e, tendo história recente de febre, importa estar atenta à hipótese de hipertermia. Na segunda sessão, apesar do cliente apresentar uma melhoria clínica, importa atender ao facto de constituir uma PSC, vulnerável à colonização de agentes microbianos, mantendo-se como hipótese de diagnóstico a hipertermia.

Sensações somáticas

Dor

Atender à explicação referente a este domínio no caso clínico anterior.

Neste caso, apesar da avaliação da dor poder ser influenciada pela condição da sedação, na primeira sessão o cliente não manifesta dor, em que avaliação da dor segundo a escala BPS se resume a um score de 3 (expressão facial - 1; movimento dos membros superiores - 1; adaptação ao ventilador - 1).

Conforme Rijkenberg e colaboradores (2017), a autoavaliação da dor é considerada a melhor estratégia para a avaliação da dor, devendo-se tentar classificar a dor autorreferida pelo cliente usando instrumentos de avaliação validados, no mínimo em cada turno de enfermagem (idealmente a cada 4 h), quando o cliente se queixa de dor, antes, durante e após cada procedimento potencialmente doloroso. Posto isto, na segunda sessão, orientei-me pelo "Guia Orientador de Boa Prática acerca da dor" da OE (2008), e avaliei a dor com recurso à escala numérica de avaliação da dor, obtendo um score 0, uma vez que o cliente não manifestava dor.

Para além disso, pelo processo de doença, condição de imobilidade, presença de dispositivos invasivos, entre outros aspetos, considero que o cliente em questão apresenta suscetibilidade à dor em ambas as sessões, constituindo um foco de atenção na minha intervenção.

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Eliminação intestinal

Obstipação

A obstipação pode prolongar a ventilação, devido à distensão, desconforto e inquietação, prejudicando a ventilação e a respiração sincronizada. Por outro lado, a imobilidade que acompanha as doenças críticas e a interação da ventilação mecânica com a perfusão esplénica, pode levar à ocorrência de obstipação (Launey et al., 2020).

A Sociedade Europeia de Medicina Intensiva define a obstipação como "a paralisia do trato gastrointestinal inferior", pelo menos três dias sem defecação, na ausência de obstrução mecânica (Blaser et al., 2012). Havendo outros estudos que defendem que poderá ser de até 6 dias sem defecação (Launey et al., 2020).

A etiologia é complexa e diferentes fatores estão envolvidos, com relevância para o caso, o uso de opióides, a hipotensão, os vasopressores, a baixa perfusão esplénica devido ao choque e as alterações alimentares (Guerra et al., 2014; Launey et al., 2020). A obstipação está assim associada a altas taxas de infeção, morbidade e mortalidade, além de maior tempo de

internamento em UCI e ventilação mecânica. Posto isto, a evidência demonstra que é fundamental padronizar protocolos na UCI que orientem a abordagem de distúrbios gastrointestinais, visando melhorar o prognóstico desses clientes (Guerra et al., 2014).

Existe literatura que defende que a gestão da obstipação deve começar com suplementação de fibras alimentares e terapêutica laxante e/ou osmóticos, conforme apropriado, seguidos, se necessário, de agentes procinéticos. Os antagonistas μ -opiáceos de ação periférica são outra opção para a obstipação induzida por opiáceos (Bharucha & Lacy, 2020).

Como percebido anteriormente, o uso de terapêutica laxante profilática em clientes críticos alimentados entericamente, tem sido proposto como um método para prevenir movimentos intestinais pouco frequentes e efeitos adversos subsequentes. Contudo, a terapêutica laxante pode levar a desenvolvimento de diarreia (Hay et al., 2019).

Na primeira sessão, está presente o diagnóstico de obstipação, pelo que importa avaliar a evolução da eliminação intestinal, estando atenta a sinais e sintomas que se associam a possíveis complicações. Na segunda sessão, apesar de não estarmos perante o diagnóstico de obstipação, o cliente encontra-se numa fase de transição da dieta entérica para a dieta oral, onde a hipótese deste diagnóstico pode ser um facto.

SISTEMA TEGUMENTAR

Pele e mucosas

O cliente internado em UCI, apresenta vulnerabilidade acrescida para o desenvolvimento de lesões relacionadas com o impacto sobre a pele, de dispositivos com fins de diagnóstico, monitorização, prevenção e tratamento, essenciais no processo terapêutico do cliente. Esta percepção é confirmada pela evidência científica, onde está descrito que cerca de 85% dos clientes internados em UCI, tiveram uma lesão cutânea iatrogénica durante o internamento (Badia et al, 2008).

Posto isto, importa conhecer os fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras de pressão (UP's), que se resumem: à imobilidade; à atividade limitada e potencial elevado de fricção (pressão e torção); à diabetes; à circulação e perfusão reduzidas; à redução da oxigenação; à desnutrição/má nutrição; à presença de humidade da pele; ao aumento de temperatura corporal; à idade avançada; e, à diminuição da percepção sensorial. Assim como, outros fatores de risco adicionais, tais como: a duração da instabilidade hemodinâmica; a ventilação mecânica; e, uso de terapêutica vasopressora (EPUAP, 2019).

Saliento assim, a necessidade da prevenção destas lesões numa perspetiva multifatorial e multidisciplinar, onde a intervenção de enfermagem é fulcral. O European Pressure Ulcer Advisory Panel (2019), apresenta recomendações de boas práticas que orientam a prática dos

profissionais envolvidos na prevenção e tratamento de UP's, que se encontram explanadas de seguida.

Avaliação da pele e tecidos:

- Efetuar uma avaliação da pele e dos tecidos em todos os clientes com risco de desenvolver UP's, assim que possível, após admissão e/ou transferência de serviço, como parte de todas as avaliações de risco, com frequência determinada pelo grau de risco e, antes da alta clínica;
- Inspecionar a pele dos clientes, para despistar a presença de eritemas (branqueável e não branqueável) e avaliar a extensão do eritema;
- Avaliar a temperatura da pele e dos tecidos moles;
- Avaliar o edema e as alterações na consistência dos tecidos (EPUAP, 2019).

Cuidados preventivos à pele:

- Manter a pele limpa e devidamente hidratada;
- Usar tecidos com baixo coeficiente de fricção;
- Usar um apósito de silicone suave com múltiplas camadas para proteger a pele;
- Evitar a fricção vigorosa na pele (EPUAP, 2019).

Recomendações na nutrição:

- Fazer o rastreio e a avaliação nutricional aos clientes com risco de UP's;
- Desenvolver e implementar uma abordagem nutricional individualizada para clientes com risco de UP's, que se encontrem desnutridos, ou em risco de desnutrição;
- Fornecer alimentos enriquecidos em calorias e proteína e/ou suplementos alimentares a clientes em risco de desenvolver UP's, e que se encontrem desnutridos ou em risco de desnutrição;
- Avaliar o risco/benefício da nutrição entérica ou parentérica, quando a alimentação oral não for suficiente;
- Incentivar a hidratação oral em clientes em risco e/ou com UP's, quando compatível com os objetivos dos cuidados e com a situação clínica (EPUAP, 2019).

Quanto aos posicionamentos e mobilização precoce:

- Determinar a frequência da alternância de decúbito, segundo parâmetros como grau de inatividade e imobilidade ou a capacidade para se posicionar. Tendo em consideração a tolerância da pele e dos tecidos, condição clínica global, objetivos dos cuidados, conforto e dor;
- Reduzir ao máximo as forças de torção e fricção, aquando da alternância de decúbito;
- Posicionar com um ângulo de 30º em detrimento do ângulo de 90º, quando em decúbito lateral;
- Promover a posição de sentado em cadeirão ou cadeira de rodas adequados e por períodos de tempo limitados;
- Promover, na PSC, pequenas mudanças corporais quando estes estão instáveis (os

movimentos devem ser suaves e graduais, de forma a permitir a estabilização hemodinâmica e a oxigenação) (EPUAP, 2019).

Na primeira sessão, o cliente encontra-se com VMI com tubo endotraqueal, sedado e sob terapêutica vasopressora, estando assim acentuado o risco de lesão cutânea ou da mucosa. Para além disso, no choque séptico, os danos na mitocôndria causados pelo stress oxidativo e outros mecanismos prejudicam o uso celular de oxigénio. Adicionalmente, as mitocôndrias lesadas libertam alarmes no ambiente extracelular, incluindo ADN mitocondrial e peptídeos de formil, que podem ativar neutrófilos e causar mais lesões teciduais (Angus & van der Pool, 2013). Perante isto, considero de extrema importância considerar a hipótese de alterações a nível da integridade da pele e das mucosas, por isso selecionei este domínio como foco dos meus cuidados.

Na segunda sessão, o cliente apresenta uma maceração no períneo, mais ao nível perianal. Pelo que, a minha intervenção se circunscreveu ao seu tratamento, bem como à prevenção do aparecimento de outras lesões dos tecidos.

A maceração apresenta características, tais como, a coloração branca, a hiper-hidratação do estrato córneo e rugas, e estas alterações aumentam a probabilidade de infeção e deterioração da pele (Almeida et al., 2021). No seu tratamento, foram seguidas as seguintes recomendações: manter a pele sempre limpa e sem humidade, bem como hidratada; utilizar água morna e sabões não irritantes (pH menos alcalino) nos cuidados de higiene; aplicar protetores cutâneos, para aumentar a ação protetora da pele; secar a pele com toalhas suaves e lisas; e, posicionar e transferir o cliente com movimentos firmes, sem arrastar o corpo (Almeida et al., 2021).

PROCESSO NEUROMUSCULAR

Consciência

Atender à explicação sobre este domínio realizada no primeiro estudo de caso.

Constitui um domínio relevante neste caso, uma vez que o cliente passou por uma situação de insuficiência cerebral resultante da hipóxia associada ao choque séptico, e estando em UCI sob ECMO e vigilância dirigida, importa estar atenta à possível deterioração do estado de consciência. Este domínio foi considerado na segunda sessão porque o cliente não estava sob sedação, o que me permitiu realizar uma avaliação mais objetiva do seu estado de consciência. Em que, na aplicação da ECG, obtive um score de 15, consciente.

PROCESSO MENTAL

Emoção

Ansiedade

A PSC na UCI vivencia experiências de natureza física e/ou psicológica que podem ser traumáticas (em exemplo, dor durante procedimentos invasivos, sensação de impotência, perda de controlo e sentimento de ameaça iminente de morte), como também, muitas vezes adquirem lesões multiorgânicas e sequelas a longo prazo, descritas como a doença crítica crónica e o Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos (SPICI) (Voiriot et al., 2022). Assim, poderá ocorrer nestes clientes, comprometimento da função psicológica como a ansiedade, a depressão, mudanças na auto estima, memórias delirantes ou medos e distúrbios do sono.

Para além da UCI constituir um ambiente emocionalmente perturbador e um ambiente indutor de ansiedade, os clientes com doenças cardíacas, por si só, apresentam suscetibilidade à ansiedade, estando relacionados não só com fatores psicológicos, como a eventos cardíacos (Mzoughi et al., 2021). Neste caso, o cliente para além de estar sujeito às consequências físicas e psicológicas do internamento em UCI desde há 13 dias, constitui um cliente cardíaco, com agudização no presente internamento, o que parece contribuir para a ocorrência de ansiedade.

Perante este diagnóstico, os enfermeiros com o intuito de ajudar o cliente a controlar, diminuir ou prevenir a ansiedade devem identificar os medos e preocupações do cliente, manter uma comunicação eficaz, e otimizar os cuidados, por forma a permitir que o cliente esteja motivado para melhorar (Kavaklı et al., 2023).

AUTOCUIDADO (Alimentar-se/Transferir-se comprometido) e **PROCESSO NEUROMUSCULAR** (Equilíbrio estático comprometido/Apetite)

Para melhor perceção da seleção destes focos/domínios, descrevo alguns aspetos da evolução favorável do cliente. Dois dias antes da segunda sessão, apesar do cliente ainda possuir ECMO VV, foi transferido para o cadeirão, tendo sido avaliado o equilíbrio estático. E, uma vez que o cliente ainda não tinha indicação para deambular, não foi avaliado o equilíbrio dinâmico. Nessa altura, também foi removida a sonda nasogástrica, e iniciada dieta oral, não tendo sido verificadas alterações na mastigação ou na deglutição, e não havendo referência de náuseas ou vômitos. No dia seguinte a esta sessão, estava programado efetuar-se a avaliação da força/tônus muscular, movimento articular e iniciar-se a reabilitação física dirigida.

Considerando a situação clínica atual do cliente e, reconhecendo que segundo Silva (2007), o modelo de cuidados predominantemente biomédico (intervenção com enfoque na gestão de sinais e sintomas da doença), não é suficiente para responder de forma adequada às sequelas incapacitantes, que impedem a realização das atividades executadas pelo cliente. E perante

isto, os enfermeiros devem assumir um papel preponderante na adoção de intervenções de enfermagem autônomas, neste caso dirigidas para a promoção da autonomia do autocuidado do cliente.

O autocuidado é o conceito central da Teoria do Défice de Autocuidado de Enfermagem, desenvolvida por Dorothea Orem, composta por 3 teorias que se inter-relacionam: 1) Teoria do Autocuidado, que descreve a razão dos clientes cuidarem de si próprios e como o fazem; 2) Teoria do défice do autocuidado, que descreve e desenvolve o porquê dos clientes necessitarem de cuidados de enfermagem; 3) Teoria dos Sistemas de Enfermagem, que aborda e explica a necessidade de criação e manutenção de relações para que se produza enfermagem (Tomey & Alligood, 2002). Ainda, e de acordo com Orem (2001), a teoria do autocuidado constitui a essência da teoria geral da enfermagem, identificando cinco métodos de ajuda: agir ou fazer para o outro; guiar o outro; apoiar o outro a nível da dimensão física ou psicológica; proporcionar um ambiente que promova o desenvolvimento pessoal, quanto a tornar-se capaz de satisfazer procuras futuras ou atuais de acção; e, ensinar o outro.

Portanto, quando as exigências do autocuidado ultrapassam a capacidade do cliente para a execução das mesmas, há a necessidade da intervenção de enfermagem. Desta forma, o enfermeiro assume um papel preponderante, ajudando o cliente na aquisição de novos conhecimentos e habilidades no domínio dos requisitos universais do autocuidado e de desvio de saúde, para lidar com a nova condição, traduzindo-se em promoção da saúde e no bem-estar do cliente.

As intervenções de enfermagem poderão ser, de acordo com a Teoria dos Sistemas de Orem, totalmente ou parcialmente compensatórias, ou de apoio e educação. O sistema totalmente compensatório corresponde a uma fase precoce da sua reabilitação, em que o cliente encontra-se vulnerável, apelativo e dependente, pelo que, as intervenções de enfermagem são muito centradas em ações do tipo vigiar, monitorizar e executar. A fase do sistema parcialmente compensatório associa-se ao crescimento da autonomia do cliente, e o enfermeiro demonstra um papel de incentivo, suporte e orientação para as atividades de vida diárias, pretendendo assistir e não substituir. No sistema de apoio e educação, o foco de atenção da equipa direciona-se para a promoção da adesão e da gestão eficaz do regime terapêutico, a partir do momento em que o cliente possua capacidades cognitivas e físicas, além da consciencialização da mudança e da demonstração de envolvimento no seu processo de saúde e da força de vontade para aprender estejam presentes, envolvendo os familiares neste processo (Orem, 2001). Posto isto, neste caso estamos predominantemente na primeira fase, sistema totalmente compensatório.

Para Orem, o processo de enfermagem é um sistema que permite diagnosticar a necessidade de cuidados, fazer um planeamento e intervir. O método para conduzir este processo obedece a critérios, nomeadamente: determinação dos requisitos de autocuidado; determinação da

competência para o autocuidado; determinação da necessidade terapêutica; mobilização das competências do enfermeiro; e o planejamento da assistência nos sistemas de enfermagem (Tomey & Alligood, 2002). Assim, o enfermeiro ao avaliar o autocuidado promove a autonomia individual, ao dar destaque às capacidades e potencialidades de cada cliente.

Nesta segunda sessão, atendendo a que ainda estamos numa fase inicial de avaliação e tomada de decisão acerca do momento próprio para intervir, e uma vez que nesta sessão presenciei o momento da refeição e a transferência do cliente para o leito, considere o momento ideal para a avaliação desses focos/diagnósticos, não esquecendo a necessidade da avaliação dos restantes.

Em síntese, o olhar da teoria de enfermagem de Orem, foi o modelo conceptual que guiou a minha atuação na conceção de cuidados ao cliente em questão. Reforçando que, apesar dos enfermeiros em contexto de UCI possam centrar a sua abordagem na doença, verifica-se a sua preocupação com a segurança dos clientes, o bem-estar, a promoção da saúde, a manutenção de hábitos saudáveis e o apoio para o regresso à maior normalidade possível na vida quotidiana.

4.6. Conceção de Cuidados

Consciência

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Consciente.

12-11-2023 22:00 - Determinar sinais de alteração da consciência

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução de sinais de alteração da consciência [1x/turno]

Equilíbrio estático

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Estabilidade postural sentado sem apoio.

12-11-2023 22:00 - Controlo postural em pé: Instabilidade postural sem apoio.

12-11-2023 22:00 - Equilíbrio estático comprometido

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução do equilíbrio estático

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução do equilíbrio estático [1x/turno]

12-11-2023 22:00 - Prevenir queda

12-11-2023 22:00 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [S/horário]

Sensações somáticas

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Sem manifestação de dor.

02-11-2023 21:30 - Determinar sinais de dor

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de dor [1x/turno, SOS]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

Apetite

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Ingeriu parte das refeições.

12-11-2023 22:00 - Apetite conservado.

12-11-2023 22:00 - Paladar conservado.

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução da ingestão de alimentos às refeições

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da ingestão de alimentos às refeições [S/horário]

Sistema respiratório

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Saturação do oxigénio no sangue

02-11-2023 21:30 - Periférico(a): 94 %.

02-11-2023 21:30 - Coloração da mucosa: rosada.

02-11-2023 21:30 - Reflexo da tosse: presente.

02-11-2023 21:30 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores.

02-11-2023 21:30 - Sons respiratórios: crepitações.

02-11-2023 21:30 - Secreções em moderada quantidade.

02-11-2023 21:30 - Secreções fluídas.

02-11-2023 21:30 - Secreções amareladas.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da ventilação

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da ventilação [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Limpeza da via aérea comprometida [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Melhorar limpeza da via aérea [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Aspirar via aérea [SOS] [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea [S/horário] [FIM] 12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Promover autogestão: limpeza da via aérea

12-11-2023 22:00 - Consciencialização da relação entre a tosse e a limpeza da via aérea: facilitadora.

12-11-2023 22:00 - Significado atribuído à realização da técnica da tosse: não dificultador.

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da autogestão da limpeza da via aérea [1x/turno]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Frequência respiratória: 14 ciclos/min.

12-11-2023 22:00 - Ritmo respiratório regular.

12-11-2023 22:00 - Movimento respiratório simétrico.

12-11-2023 22:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais.

12-11-2023 22:00 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.

12-11-2023 22:00 - Sem adejo nasal.

- 12-11-2023 22:00 - Saturação do oxigénio no sangue
12-11-2023 22:00 - Periférico(a): 97 %.
12-11-2023 22:00 - Coloração da mucosa: rosada.
12-11-2023 22:00 - Não comunica falta de ar.
12-11-2023 22:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
12-11-2023 22:00 - Expele as secreções das vias aéreas [MELHOROU].
12-11-2023 22:00 - Sons respiratórios: atrito pleural.
12-11-2023 22:00 - Secreções em pequena quantidade.
12-11-2023 22:00 - Secreções fluídas [MANTEVE].
12-11-2023 22:00 - Secreções amareladas.

Sistema cardiovascular

02-11-2023 21:30

- 02-11-2023 21:30 - Localização do Pulso
02-11-2023 21:30 - Tórax
02-11-2023 21:30 - Frequência do pulso: 100 pulsações por minuto.
02-11-2023 21:30 - Pulso de amplitude mediana e irregular.
02-11-2023 21:30 - Pulso arritmico.
02-11-2023 21:30 - Pulso simétrico.
02-11-2023 21:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea
02-11-2023 21:30 - Artéria Central
02-11-2023 21:30 - Pressão sanguínea sistólica: 90 mmHg.
02-11-2023 21:30 - Pressão sanguínea diastólica: 49 mmHg.
02-11-2023 21:30 - Temperatura das extremidades
02-11-2023 21:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
02-11-2023 21:30 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.
02-11-2023 21:30 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
02-11-2023 21:30 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.
02-11-2023 21:30 - Coloração das extremidades
02-11-2023 21:30 - Membro superior Direita(o): Coloração pálida das extremidades.
02-11-2023 21:30 - Membro inferior Direita(o): Coloração pálida das extremidades.
02-11-2023 21:30 - Membro superior Esquerda(o): Coloração pálida das extremidades.
02-11-2023 21:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração pálida das extremidades.
02-11-2023 21:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.
02-11-2023 21:30 - Sem perdas sanguíneas

02-11-2023 21:30 - Arritmia [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Hipotensão [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Prevenir complicações da hipotensão [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Posicionar para otimizar a perfusão cerebral [S/horário] [FIM]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Perfusão dos tecidos periféricos comprometida [RESOLVIDO]

12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [1x/turno]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Localização do Pulso

12-11-2023 22:00 - Tórax

12-11-2023 22:00 - Frequência do pulso: 75 pulsações por minuto.

12-11-2023 22:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

12-11-2023 22:00 - Pulso rítmico.

12-11-2023 22:00 - Pulso simétrico.

12-11-2023 22:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

12-11-2023 22:00 - Artéria Central

12-11-2023 22:00 - Pressão sanguínea sistólica: 127 mmHg.

12-11-2023 22:00 - Pressão sanguínea diastólica: 58 mmHg.

12-11-2023 22:00 - Temperatura das extremidades

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Coloração das extremidades

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MELHOROU].

12-11-2023 22:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução da pressão sanguínea

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [1x/turno]

Eliminação intestinal

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Ausência de dejeções.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da eliminação intestinal

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da eliminação intestinal [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Obstipação [RESOLVIDO] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da obstipação [FIM] 12-11-2023 22:00

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da obstipação [1x/turno] [FIM] 12-11-2023
22:00

02-11-2023 21:30 - Referenciar obstipação ao médico [S/horário] [FIM] 12-11-2023
22:00

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Presença de dejeções com características aparentemente normais [PIOROU].

12-11-2023 22:00 - Fezes: em moderada quantidade.

12-11-2023 22:00 - Consistência das fezes: Fezes moles.

12-11-2023 22:00 - Coloração das fezes: acastanhada.

12-11-2023 22:00 - Número de defecações por semana: 3.

Pele e mucosas

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [1x/turno]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Alterações da integridade dos tecidos.

12-11-2023 22:00 - Maceração

12-11-2023 22:00 - Localização da maceração

12-11-2023 22:00 - Períneo

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução da maceração

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da maceração [1x/turno]

12-11-2023 22:00 - Promover cicatrização da maceração

12-11-2023 22:00 - Executar tratamento da maceração [1x/turno, SOS]

12-11-2023 22:00 - Aplicar protetor cutâneo [1x/turno, SOS]

Metabolismo

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Glicemia capilar: 198 mg/dl.

02-11-2023 21:30 - Glicemia

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da glicemia

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da glicemia [6/6h]

02-11-2023 21:30 - Controlar glicemia

02-11-2023 21:30 - Gerir regime medicamentoso [S/horário]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Glicemia capilar: 145 mg/dl.

Termorregulação

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Temperatura corporal periférica

02-11-2023 21:30 - Ouvido: 36.50 °C.

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução da temperatura corporal

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [1x/turno, SOS]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Temperatura corporal periférica

12-11-2023 22:00 - Ouvido: 36.80 °C.

Volume de líquidos

02-11-2023 21:30

02-11-2023 21:30 - Sinal de Godet

02-11-2023 21:30 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

02-11-2023 21:30 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

02-11-2023 21:30 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

02-11-2023 21:30 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm).

02-11-2023 21:30 - Turgor da pele normal.

02-11-2023 21:30 - Pele hidratada.

02-11-2023 21:30 - Peso: 100.00 Kg.

02-11-2023 21:30 - Sinal de Godet Dorso Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm)

02-11-2023 21:30 - Edema

02-11-2023 21:30 - Localização do edema

02-11-2023 21:30 - Membro superior Esquerda(o)

12-11-2023 22:00 - Localização do edema

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Direita(o)

02-11-2023 21:30 - Membro inferior Direita(o)

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Esquerda(o)

02-11-2023 21:30 - Membro superior Direita(o)

12-11-2023 22:00 - Membro superior Direita(o)

02-11-2023 21:30 - Membro inferior Esquerda(o)

12-11-2023 22:00 - Membro superior Esquerda(o)

02-11-2023 21:30 - Dorso

02-11-2023 21:30 - Determinar evolução de sinais de edema

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de sinais de edema (Membro superior Esquerda(o), Membro superior Direita(o), Membro inferior Direita(o), Membro inferior Esquerda(o)) [1x/turno]

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [2/2h]

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [2/2h]

02-11-2023 21:30 - Avaliar evolução do balanço hídrico [6/6h]

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Sensação de sede normal.

12-11-2023 22:00 - Sinal de Godet

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro inferior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Direita(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Membro superior Esquerda(o): Sinal de Godet ligeiro (> 0 e < 2 mm) [MANTEVE].

12-11-2023 22:00 - Sinal de Godet Dorso: negativo [MELHOROU]

Emoção

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Verbaliza ansiedade.

12-11-2023 22:00 - Sem manifestação de inquietação.

12-11-2023 22:00 - Sem manifestação de irritabilidade.

12-11-2023 22:00 - Sem manifestação de pânico .

12-11-2023 22:00 - Ansiedade

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução da ansiedade

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução da ansiedade [1x/turno]

12-11-2023 22:00 - Diminuir ansiedade

12-11-2023 22:00 - Assistir cliente no treino do autocontrole da ansiedade [S/horário]

Transferir-se

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Capaz de mobilizar o corpo entre superfícies próximas

12-11-2023 22:00 - mobiliza-se entre duas superfícies próximas de forma insegura e lentificada.

12-11-2023 22:00 - Transferir-se comprometido

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução do transferir-se

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução do transferir-se [1x/turno]

12-11-2023 22:00 - Assegurar atividades de transferir-se

12-11-2023 22:00 - Assistir no transferir-se [S/horário]

12-11-2023 22:00 - Transferir cliente [S/horário]

12-11-2023 22:00 - Prevenir queda

12-11-2023 22:00 - Gerir o ambiente físico para prevenir queda [S/horário]

Alimentar-se

12-11-2023 22:00

12-11-2023 22:00 - Capaz de levar os alimentos à boca/sonda de alimentação

12-11-2023 22:00 - Leva os alimentos à boca / sonda de alimentação.

12-11-2023 22:00 - Determinar evolução do alimentar-se

12-11-2023 22:00 - Avaliar evolução do alimentar-se [1x/turno]

4.7. Síntese relativa ao caso

À semelhança do caso clínico anterior, apresento uma síntese da evolução do cliente, relativamente aos domínios, às atitudes terapêuticas, às sondas, drenos e cateteres, bem como às intervenções de enfermagem. Sendo que, na generalidade, verificou-se uma evolução favorável do cliente.

Domínios

No domínio do sistema respiratório (Limpeza da via aérea comprometida), houve uma evolução favorável, não se mantendo este diagnóstico na segunda sessão. Associando-se a manutenção da importância da hipótese de diagnóstico relacionada com a ventilação.

No domínio do sistema cardiovascular (Arritmia, Hipotensão, Perfusão dos tecidos periféricos comprometida), estes diagnósticos verificados na primeira sessão, não se mantêm na segunda, corroborando os respetivos dados de avaliação. Contudo, face à explicação realizada no respetivo domínio, mantêm-se como focos de atenção.

No domínio do sistema regulador (volume de líquidos - Edema), mantêm-se este diagnóstico, apesar de melhorado, sendo que existem dados de avaliação clínica que sustentam esta evolução favorável.

No domínio do sistema regulador (metabolismo - Hiperglicemia), este diagnóstico verifica-se na primeira sessão, que após intervenção dirigida é suspenso na segunda sessão, mantendo-se a necessidade da vigilância da glicemia, pela hipótese de compromisso. Quanto à termorregulação a interpretação dos dados de evolução recolhidos, demonstram que o cliente manteve a sua condição prévia.

No domínio do sistema gastrointestinal (eliminação intestinal - Obstipação), este diagnóstico é suspenso na segunda sessão, comprovado pelos dados de avaliação. Mantendo-se a necessidade de avaliar a eliminação intestinal, equacionando o seu compromisso.

No domínio do sistema tegumentar (pele - Maceração), na segunda sessão o cliente apresentava uma maceração no períneo, e sendo este um dado de primeira evidência, requer a necessidade de cuidados focalizados. Constituindo o único domínio a agravar a sua condição prévia.

Na segunda sessão, acrescento a focalização nos autocuidados (alimentar-se e transferir-se), na ansiedade, apetite, equilíbrio estático e consciência. Mantendo-se como foco de atenção a sensação somática (dor) e a termorregulação, em conformidade com justificação apresentada nos respetivos domínios.

Atitudes terapêuticas e dispositivos invasivos

A nível das atitudes terapêuticas, na segunda sessão é suspensa a ventilação mecânica invasiva e o índice bispectral, sendo adicionada a oxigenoterapia por cânula nasal de alto fluxo. E, mantêm-se a necessidade de ECMO VV.

Relativamente às sondas, drenos e cateteres, na segunda sessão, verifica-se de igual forma, que o cateter arterial, o cateter central, o cateter urinário e as cânulas de ECMO foram

assegurados sem evidência de quaisquer intercorrências. A sonda nasogástrica e o tubo endotraqueal foram removidos. Adicionando o dispositivo para oxigenoterapia, a cânula nasal de alto fluxo.

Intervenções de enfermagem

Segue-se a clarificação da intencionalidade de algumas intervenções de enfermagem, com especificidade para este caso clínico.

Intervenções do tipo, executar:

- Aspirar a via aérea:

Aspirar a via aérea num cliente com TET, refere-se à aspiração endotraqueal. Segundo os autores Blakeman e colaboradores (2022), esta intervenção é recomendada em clientes com via artificial, de forma a eliminar as secreções, nas seguintes situações: se murmúrios vesiculares, secreções visíveis na via aérea artificial e na presença de um padrão de dente de serra na forma de onda do ventilador; apenas conforme necessário, e não por rotina; os sistemas de aspiração fechados e abertos podem ser usados para remover com segurança e eficácia as secreções das vias aéreas artificiais; a pré-oxigenação deve ser realizada antes da aspiração; o uso de solução salina normal, deve geralmente ser evitado durante a aspiração; durante a aspiração em sistema aberto, deve-se utilizar a técnica estéril; os cateteres de aspiração devem ocluir < 50%, e a pressão de aspiração deve ser mantida abaixo de -200 mm Hg; a aspiração deve ser aplicada até um máximo de 15 segundos por procedimento; a aspiração profunda só deve ser usada quando a aspiração superficial for ineficaz; e, os dispositivos usados para limpar os tubos endotraqueais podem ser usados, quando a resistência das vias aéreas é aumentada devido à acumulação de secreções.

A administração de oxigénio a 100% (pré-oxigenação), deve ser considerada se o cliente apresentar uma redução clinicamente significativa na saturação de oxigénio durante a aspiração, tiver altas necessidades de oxigénio e PEEP, ou uma circulação cerebral comprometida. Isto porque, uma diminuição na PaO₂, aliada ao aumento da PaCO₂, resulta num aumento na vasodilatação. Essa vasodilatação pode então aumentar o fluxo sanguíneo cerebral e, conseqüentemente, elevar a PIC e diminuir a PPC (Blakeman et al., 2022).

- Posicionar para facilitar a limpeza da via aérea:

A drenagem postural utiliza a gravidade para mobilizar as secreções brônquicas, facilitando o transporte mucociliar através da ação da gravidade (Ika et al., 2009; Freitas et al., 2015).

Conforme a American Association for Respiratory Care (1991), constituem indicações para a drenagem postural: a dificuldade para eliminar a secreção; a retenção de secreção em patologias como fibrose cística; a bronquiectasia ou a pneumonia com cavitação; e, a

atelectasia ou risco em desenvolver a atelectasia. Também mencionam, contraindicações absolutas (como, a lesão da cabeça ou do pescoço, até que seja estabilizada, e a hemorragia com instabilidade hemodinâmica) e relativas (pressão intracraniana > 20mmHg, cirurgia medular recente ou lesão medular aguda, edema pulmonar associado a insuficiência cardíaca congestiva, hemoptise ativa, fístula bronco-pleural, fratura de costela, embolia pulmonar, derrames pleurais volumosos e intolerância à posição).

Existem autores que defendem que existem 12 posições de drenagem postural, cada uma associada a um segmento pulmonar. No entanto, pode ser adaptada às condições clínicas do cliente, denominando-se de drenagem postural modificada, por apresentar declives menos acentuados, e podem-se associar a esta técnica manobras acessórias, exercícios respiratórios e tosse (Freitas et al., 2015; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Quanto à duração e frequência do posicionamento, apesar da literatura apresentar controvérsia, segui a recomendação do "Guia Orientador de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória" da OE (2018), devendo-se manter o cliente três a quinze minutos em cada posição, completando 30 minutos a 1 hora e numa frequência de 1 a 4 vezes por dia.

Atendendo à justificação supracitada, uma vez que o cliente em questão possui dados de avaliação clínica que corroboram com a acumulação de secreções a nível dos segmentos inferiores e médios do lobo direito, foi posicionado em decúbitos semi-lateral esquerdo com menor proclive 15 a 20º, estando atenta à tolerância do cliente.

Esta intervenção demonstra-se importante porque o posicionamento alternado no leito vai permitir aumentar o volume inspiratório, aumentar o volume expiratório e a taxa de fluxo expiratório, e assim, otimizar a relação ventilação/perfusão, reduzir o trabalho respiratório e cardíaco, conduzindo à permeabilização da via aérea após a eliminação das secreções (Gosselink et al., 2008; Nici et al., 2006; Ohtake et al., 2012).

- Intervenção no âmbito dos autocuidados (Lavar a cavidade oral):

Nos clientes internados em UCI a higienização da cavidade oral é, na maioria das vezes precária, além disso, o uso de fármacos que reduzem a salivagem irá contribuir para o aumento do biofilme e colonização de agentes patogénicos, e a falta do controlo do biofilme poderá agravar periodontopatias, que nos períodos de internamento poderá apresentar episódios de exacerbação, piorando o estado de saúde do cliente (Rezende et al., 2020). Os cuidados à cavidade oral caracterizam-se como uma intervenção essencial na PSC submetida a entubação endotraqueal, com o intuito de prevenir a PAI.

Podemos verificar que, também o "Feixe de Intervenções" da DGS (2022a) sobre a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação, apresenta a recomendação de se realizar higiene oral pelo menos 3 vezes por dia, em todos os clientes, que previsivelmente permaneçam na UCI mais de

48 horas.

Atualmente, não existe um consenso sobre o uso da clorexidina a 0,2% nos cuidados de higiene oral, nem relativamente à concentração mais eficaz, assim como à frequência do uso mais efetiva.

Segundo descrito na Norma do "Feixe de Intervenções" mencionado anteriormente, a utilização de gluconato de clorexidina a 0,2% para a lavagem da cavidade oral não é recomendada, podendo, no entanto, ser usada no âmbito de estudos, ensaios ou protocolos de investigação (DGS, 2022a). A DGS justifica esta mudança, atendendo ao facto de que, principalmente desde o ano de 2017, vários estudos apresentaram resultados que contestam o uso de clorexidina a 0,2%, isto porque, foram verificados resultados relativamente ao desenvolvimento de resistências à clorexidina, associado ao aumento da sua utilização na higienização da cavidade oral (DGS, 2022a).

Assim, até existirem dados de mais segurança sobre a eficácia na utilização deste produto e o potencial risco/benefício para o cliente, a DGS, recomenda como alternativa ao gluconato de clorexidina a 0,2%, a octenidina (DGS, 2022a). No contexto atual, ainda se mantém a utilização de clorexidina, sendo pelas razões anteriores desatualizada.

5. CONCEÇÃO DE CUIDADOS A UM CLIENTE COM QUEDA COM TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

Mulher de 53 anos, trazida ao SU por alteração do estado de consciência. Na Triage de Manchester, observada crise convulsiva tónico clónica generalizada, tendo sido triada com prioridade laranja, para a Sala de Emergência (SE), por alteração do estado de consciência de novo, em contexto de convulsão. Conforme a informação dos bombeiros, a cliente terá sofrido no dia anterior pelas 16 horas, uma queda de 3 degraus não presenciada, com queixas posteriores de abdominalgia, e terá nesse contexto, recorrido a um hospital privado, tendo realizado estudo analítico e TAC abdomino-pélvico que estaria sem alterações, tendo alta clínica. Pelas 6h30min., na SE, a cliente apresentava mioclonias da face e, segundo a escala de coma de Glasgow, score 10 (Abertura ocular: ao estímulo doloroso - 2; Resposta verbal: ao estímulo verbal - 3; Resposta motora: localiza a dor - 5). Pelas 7h, a cliente foi acompanhada a realizar TAC cerebral. Pelas 7h30min., a cliente apresentava deterioração do estado de consciência, com escala de coma de Glasgow, score 5 (Abertura ocular: ao estímulo doloroso - 2; Resposta verbal: nenhuma - 1; Resposta motora: extensão anormal (descerebração) - 2), procedendo-se à proteção da via aérea com sedoanalgesia e intubação endotraqueal. O TAC cerebral traduziu um hematoma subdural. Pelas 8h, a cliente aguardava transferência para neurocirurgia, para tratamento cirúrgico. Antecedentes pessoais: Alcoolismo crónico. Desconhecida medicação habitual. Desconhecidas alergias medicamentosas. A primeira sessão decorre às 6h30min. do dia 3/01/2024, momento da avaliação inicial na Sala de Emergência. A segunda sessão decorre às 8h do mesmo dia, a cliente estava entubada, sob analgesia e sedação, a aguardar transporte de transferência para neurocirurgia noutra unidade hospitalar.

5.1. Enquadramento teórico

ANATOMOFISIOLOGIA CEREBRAL

O sistema nervoso divide-se em sistema nervoso periférico, constituído pelos nervos cranianos e espinais e os seus gânglios associados e o sistema nervoso central (SNC). As principais divisões do SNC são, a medula espinal, o tronco encefálico (bulbo, ponte e mesencéfalo), cerebelo, diencefalo (tálamo e hipotálamo) e os hemisférios cerebrais (córtex cerebral, substância branca, núcleos da base, formação hipocampal e amígdala). A medula espinal é a porção mais distal do SNC, estendendo-se da base do crânio até a primeira vértebra lombar. A medula espinal é

segmentada, com nervos espinais que contêm nervos sensoriais e motores (Costanzo, 2018).

O bulbo, a ponte e o mesencéfalo são partes constituintes do tronco encefálico, de onde são originários dez dos doze nervos cranianos. No bulbo são encontrados os centros autónomos que regulam a respiração e a pressão sanguínea, assim como centros que coordenam os reflexos de deglutição, tosse e vômito. A ponte tem implicações no equilíbrio e manutenção da postura, assim como na regulação da respiração. O mesencéfalo controla os movimentos dos olhos. As funções do cerebelo são a coordenação, o planeamento e a execução dos movimentos, a manutenção da postura e a coordenação dos movimentos da cabeça e dos olhos. O tálamo processa quase toda a informação sensorial que chega ao córtex cerebral, e quase toda a informação motora que vem do córtex cerebral e, vai para o tronco encefálico e para a medula espinal. O hipotálamo contém os centros que regulam a temperatura corporal, a ingestão de alimentos e o balanço hídrico. É também uma glândula endócrina, que controla as secreções hormonais da hipófise, que contém os corpos celulares dos neurónios da hipófise posterior que segregam a hormona antidiurética (ADH) e a ocitocina. Os hemisférios cerebrais são responsáveis pela perceção, pelas funções motoras superiores, pela cognição, pela memória e pelas emoções (Costanzo, 2018).

O encéfalo e a medula espinal estão cobertos por um sistema de membranas, denominado meninges, suspensos no líquido cefalorraquidiano (LCR) e protegidos pelo crânio e coluna vertebral. O encéfalo está envolto por três meninges: dura-máter, aracnóide e pia-máter. O cérebro compõe a maior parte do encéfalo e divide-se em dois hemisférios. A camada superficial de cada hemisfério, o córtex, é composto de substância cinzenta. O córtex cerebral é organizado em pregas, separados por sulcos, tendo uma área de superfície aumentada. Dentro do hemisfério, há um miolo central de substância branca contendo diversas massas de substância cinzenta, os núcleos ou gânglios da base. A cavidade presente dentro de cada hemisfério cerebral denomina-se ventrículo lateral. Os ventrículos laterais comunicam-se com o terceiro ventrículo através do forâmen interventricular. O líquido cefalorraquidiano encontra-se nos ventrículos do encéfalo e no espaço subaracnóideo em volta do encéfalo e da medula espinal, é um líquido claro e incolor e possui uma constituição semelhante ao plasma sanguíneo, tendo um volume de 150 ml (Snell, 2010; Loscalzo et al., 2022).

O cérebro é irrigado por dois grandes pares de vasos sanguíneos, que se encontram no espaço subaracnóideo: as carótidas internas, que irrigam as regiões anteriores do cérebro e as vertebrais, que se anastomosam para formar a artéria basilar e irrigar as regiões posteriores do cérebro. O polígono de Willis é a região do cérebro em que as ramificações das artérias basilar e carótidas internas se unem, formando uma rede circular que, permite ao sangue circular entre hemisférios e entre a região anterior e posterior. A artéria cerebral média é o maior ramo da carótida interna e segue lateralmente no sulco lateral do cérebro (Monahan et al., 2009; Snell, 2010).

Fluxo sanguíneo cerebral

O fluxo sanguíneo cerebral (FSC) é diretamente proporcional às necessidades metabólicas cerebrais, sendo também proporcional à pressão de perfusão cerebral (PPC) e inversamente proporcional à resistência vascular cerebral (RVC). Portanto, o FSC pode ser representado pela seguinte equação: $FSC = PPC/RVC = PAM - PIC/RVC$. O FSC é responsável por assegurar o transporte de oxigênio, glicose e outros nutrientes para o tecido nervoso e remover dióxido de carbono, ácido láctico e outros subprodutos metabólicos. É contraposto por fatores como a hipertensão intracraniana, o aumento da viscosidade sanguínea e a vasoconstrição (Snell, 2010; Loscalzo et al., 2022).

O FSC também é fortemente influenciado pelo pH e PaCO₂, sendo que este aumenta com a hipercápnia e acidose e diminui com a hipocápnia e alcalose, devido a alterações relacionadas ao pH na RVC. Isso forma a base para o uso da hiperventilação na diminuição da PIC, e esse efeito é mediado por uma diminuição tanto no FSC, quanto no volume sanguíneo intracraniano (Loscalzo et al., 2022).

Pressão Intracraniana

Como o volume de LCR e de sangue podem ser inicialmente redistribuídos quando ocorre um aumento da PIC, a complacência intracraniana é gravemente afetada. Neste ponto, qualquer pequeno aumento no volume de LCR, sangue intravascular, edema ou lesão de massa pode resultar num aumento significativo da PIC e diminuição da perfusão cerebral. Este é um mecanismo fundamental de lesão cerebral isquêmica secundária e constitui uma emergência que requer atenção imediata. Em geral, a PIC deve ser mantida abaixo de 20 mmHg (Loscalzo et al., 2022).

Os primeiros sinais de aumento da PIC, incluem a sonolência e a depressão do estado de consciência. Os fluidos endovenosos hipotônicos devem ser evitados e a elevação da cabeceira da cama é recomendada. O cliente deve ser monitorizado quanto ao risco de aspiração e comprometimento das vias aéreas, à medida que aumenta a depressão do estado de consciência (Loscalzo et al., 2022).

Pressão de Perfusão Cerebral

A PPC, é definida como a PAM menos a PIC, e fornece a força motriz para a circulação através dos capilares do cérebro, devendo ser mantida acima de 60 mmHg. A autorregulação refere-se à resposta fisiológica pela qual o FSC é regulado por meio de alterações na RVC, a fim de manter a perfusão durante alterações fisiológicas, como a ativação neuronal ou as alterações na função hemodinâmica. Se a pressão arterial diminuir, a perfusão cerebral é mantida por meio da

vasodilatação das arteríolas no cérebro, da mesma forma que ocorre vasoconstrição arteriolar, quando existem altas pressões sistêmicas, a fim de evitar a hiperperfusão (Loscalzo et al., 2022).

Edema cerebral

Os dois principais tipos de edema cerebral são vasogénicos e citotóxicos. O edema vasogénico refere-se ao influxo de líquido e solutos para o cérebro, através de uma barreira hematoencefálica incompetente. Esta barreira pode estar comprometida devido a isquemia, a trauma, a infeção ou a distúrbios metabólicos. O edema citotóxico resulta do edema celular, rutura da membrana e, finalmente, morte celular. O edema cerebral clinicamente significativo representa, geralmente, uma combinação destes dois tipos de edema. Pode levar ao aumento da PIC, bem como ao desenvolvimento de herniação cerebral (Loscalzo et al., 2022).

No caso de lesão cerebral traumática, a entrega de substratos, principalmente oxigénio e glicose, é inadequada para sustentar a função celular e inicia-se uma série de reações bioquímicas conhecidas como a cascata isquémica. Este processo caracteriza-se pela libertação de aminoácidos que desregulam a homeostasia celular, levando à lesão da membrana celular, provocando um edema citotóxico e, finalmente, morte celular (Loscalzo et al., 2022).

Após apresentada a anatomofisiologia e fluxo sanguíneo cerebral, segue-se a explanação dos motivos que motivaram a admissão da cliente na SE e justificaram a sua permanência.

TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é comumente definido como uma alteração na função cerebral, ou outra evidência de patologia cerebral, causada por uma força externa. É caracterizado por um dos seguintes aspetos: qualquer período de alteração do estado de consciência; qualquer perda de memória para eventos imediatamente antes (amnésia retrógrada) ou depois da lesão (pós-traumático); quaisquer défices neurológicos (fraqueza, perda de equilíbrio, alteração na visão, parésia/plegia, perda sensorial, afasia, entre outros); e qualquer alteração do estado de consciência no momento da lesão (confusão, desorientação, pensamento lentificado, entre outros) (Menon et al., 2010; Loscalzo et al., 2022).

O TCE representa uma das causas major de morbi-mortalidade, sendo os motivos mais frequentes, os acidentes de viação e as quedas, verificando-se ainda, uma maior prevalência no sexo masculino (Ponce & Mendes, 2015). Em Portugal, a lesão resultante de trauma cerebral é considerada uma das principais causas de morte, incapacidade e diminuição da qualidade de vida ou invalidez nos clientes vítimas de trauma (Villanueva & Ruivo, 2022).

Em conformidade com Loscalzo e colaboradores (2022), o TCE pode ser classificado quanto à sua gravidade, de leve, moderado a grave. Quase todos os sistemas de classificação, classificam a gravidade do TCE com base nas características da lesão aguda, em vez do estado da lesão pós-aguda. Ou seja, outros fatores podem intervir para influenciar o resultado funcional, na medida em que alguns clientes com TCE grave poderão recuperar e outros com TCE leve poderão ficar com incapacidades para o resto da vida. Contudo, mantém-se a avaliação da presença e duração da alteração do estado de consciência e amnésia, como os principais pontos de distinção acerca da gravidade do TCE.

A escala de coma de Glasgow (ECG) constitui um método amplamente utilizado para classificar a gravidade do TCE. Esta escala fornece um indicador prático do estado neurológico, avaliando a reação motora, as respostas verbais e a capacidade do cliente para abrir os olhos voluntariamente ou em resposta a comandos e estímulos externos, com a atribuição de pontuações que variam de 3 a 15. A classificação é aplicada à melhor resposta que pode ser obtida a partir do cliente no momento da avaliação, de preferência antes da administração de qualquer medicação sedativa ou intubação endotraqueal, pois essas intervenções interferem na avaliação. Portanto, na classificação do TCE, valoriza-se as características da lesão aguda, os principais sinais e sintomas e aplica-se a avaliação da ECG. Frequentemente, em caso de TCE leve (ECG 13-15), em que a perda de consciência e amnésia pós-traumática continuam a ser as características de lesão mais comumente referenciadas. No caso de TCE moderado (ECG 9-12) e TCE grave (ECG 3- 8), a duração da perda de consciência e amnésia pós-traumática podem ser preditores de morbidade a longo prazo (Loscalzo et al., 2022).

Como resultado do TCE, pode ocorrer concussão, fratura de crânio, hematoma extra axial, contusão, lesão axonal, hematoma epidural e subdural, hemorragia subaracnóide traumática, lesões dos nervos cranianos e convulsões (Loscalzo et al., 2022). Centrando-me no caso em questão, focalizo a fundamentação no hematoma subdural.

Hematoma Subdural

Corresponde a uma hemorragia abaixo da dura máter que apresenta manifestações clínicas, tais como, alteração do estado de consciência, alterações comportamentais, tonturas, sinais neurológicos focais (como afasia ou hemiparésia), vômitos e/ou nistagmo. Geralmente, somente as forças de aceleração, como as do efeito chicote, são as suficientes para produzir hematoma subdural (Loscalzo et al., 2022).

No cliente com hematoma subdural estão frequentemente presentes a cefaleia, a pupila ligeiramente aumentada na lateral do hematoma, a deterioração do estado de consciência e a hemiparésia. A hemorragia que causa hematomas subdurais maiores é de origem principalmente venosa, embora sejam encontrados locais de hemorragia arterial durante

a cirurgia. O efeito de massa da PIC causada por este hematoma pode ser fatal, tornando imperativo nos clientes com deterioração aguda, a craniotomia de emergência (Loscalzo et al., 2022).

Na maioria dos clientes, a hemorragia intracraniana desenvolve-se em 30 a 90 minutos após o trauma, enquanto naqueles que cumprem terapêutica anticoagulante pode evoluir de 24 a 48 horas. Além disso, cerca de um terço dos clientes mesmo sem coagulopatia, podem apresentar no primeiro dia uma expansão significativa do hematoma, dentro de 48 horas os macrófagos começam a fagocitar a hemorragia e, após 1 a 6 meses, a hemorragia é geralmente contida numa cavidade (Loscalzo et al., 2022).

Principais complicações

Dependendo da gravidade da lesão e da extensão da hemorragia podem surgir complicações, nomeadamente convulsões, hipertensão intracraniana, a hidrocefalia e alterações hidroeletrolíticas e endócrinas (Alho et al, 2008; Ponce & Mendes, 2015; Loscalzo et al., 2022), justificando a necessidade da vigilância e monitorização contínua.

Convulsões

As convulsões são incomuns imediatamente após o TCE, no entanto pode ocorrer um período de postura de extensão tónica ou alguns movimentos clónicos dos membros, logo após o impacto. Por outro lado, podem formar-se cicatrizes corticais que evoluem de contusões, e pode mais tarde manifestar-se como convulsões, mesmo após meses ou anos. Estima-se que 17% dos clientes com contusão cerebral, hematoma subdural ou depressão do estado de consciência prolongada, desenvolverão um distúrbio convulsivo. No caso de lesões penetrantes, associa-se uma maior taxa de epilepsia subsequente (Loscalzo et al., 2022).

Os autores Siuffi-Campo e colaboradores (2020), consideram epilepsia pós-traumática, os casos em que se verifica, pelo menos, a presença de dois episódios de crises convulsivas até cerca de um ano após o trauma. No que respeita às crises convulsivas, estas podem ser classificadas como imediatas, surgindo nas primeiras vinte e quatro horas após o trauma, precoces ocorrendo até sete dias após e, tardias quando surgem após a primeira semana.

Hipertensão intracraniana

A hipertensão intracraniana pode manifestar-se através do coma, do papiledema, da midríase ipsilateral, da rigidez descerebrada e da tríade de Cushing, que inclui, a bradicardia, a alteração do padrão respiratório e a hipertensão, e são sinais de herniação iminente. A herniação constitui o deslocamento do encéfalo por meio do forámen magno e compressão do tronco encefálico (Mendelow et al., 2013; Hammer & McFee, 2016; Loscalzo et al., 2022).

O tratamento de emergência para o aumento da PIC é alcançado mais rapidamente através da

entubação e hiperventilação, o que causa vasoconstrição e reduz o volume sanguíneo cerebral. Para evitar o agravamento da isquemia cerebral, a hiperventilação quando usada, deve ser administrada apenas por curtos períodos até que um tratamento mais definitivo possa ser instituído. Além disso, os efeitos da hiperventilação na PIC são de curta duração, devido à capacidade de tamponamento do interstício cerebral, e elevações refratárias da PIC podem acompanhar a interrupção abrupta da hiperventilação (Loscalzo et al., 2022).

Em caso de aumento refratário da PIC são usadas altas doses de barbitúricos, hemicraniectomia descompressiva e hipotermia, embora tenham efeitos colaterais significativos. Posto isto, apenas a hemicraniectomia descompressiva tem demonstrado melhorar o resultado em clientes criteriosamente selecionados, sendo que ao remover o sangue acumulado vai aliviar a PIC (Loscalzo et al., 2022).

Hidrocefalia

A hidrocefalia aguda ocorre quando a obstrução/hemorragia é no espaço subaracnóideo. É caracterizada por cefaleias e vômitos, que podem progredir rapidamente para o coma, com extensão dos membros, sinais bilaterais de Babinski, pupilas mióticas e não reativas e comprometimento dos movimentos oculocefálicos na direção vertical (Loscalzo et al., 2022).

O seu aparecimento representa um fator de mau prognóstico, no que concerne à recuperação funcional, e representa também um dos fatores responsáveis pelo aparecimento da epilepsia tardia (Oliveira et al., 2012).

Alterações hidroeletrólíticas e endócrinas

Conforme os autores Alzate e colaboradores (2019) referem, vários estudos evidenciaram que 25 a 50% dos clientes que sofrem TCE podem desenvolver alterações endócrinas que se relacionam com a hipófise, devido à sua localização anatômica. Esta pode ser dividida em hipófise anterior, sendo responsável pela produção de hormonas e, em posterior que atua como reservatório da ocitocina e da hormona antidiurética (ADH). Dentro dos mecanismos de lesão hipofisária, destacam-se a compressão da glândula e/ou edema com compressão dos núcleos hipotalâmicos, a fratura craniana com lesão das estruturas adjacentes, as hemorragias, o aumento da PIC, a hipóxia ou as lesões diretas ao hipotálamo, haste hipofisária ou hipófise.

A ADH é uma hormona que tem como função controlar a taxa de água excretada pelos rins, permitindo o controlo do volume de líquidos corporal (Guyton & Hall, 2017). A lesão cerebral pode implicar um compromisso neste mecanismo de regulação e assim, comprometer a homeostasia de fluídos e eletrólitos. Neste sentido, destacam-se três principais complicações associadas a estes desequilíbrios, tais como a Diabetes Insípida, o Síndrome da Secreção Inadequada da Hormona Antidiurética (SIADH) e o Síndrome Cerebral Perdedor de Sal (SCPS) (Alzate et al., 2019; Barreto, 2019; Loscalzo et al., 2022).

A Diabetes Insípida ocorre devido à incapacidade de produção ou libertação de ADH pelo eixo hipotálamo-hipofisário e caracteriza-se por poliúria e diminuição da densidade urinária, com conseqüente aumento da osmolaridade plasmática por perda excessiva de água em relação ao sódio e desidratação. Assim, a abordagem inicial passa pela reposição de fluídos, podendo ser necessária a administração de desmopressina. Portanto, esta condição está associada a hipernatrémia, definida como um aumento do sódio plasmático a >145 mEq/L e pode levar a disfunção do SNC, conseqüente à desidratação celular, com contração das células cerebrais, que por sua vez levam à ulceração, hemorragia subaracnóide e subcortical e trombose dos seios venosos (Barreto, 2019; Loscalzo et al., 2022).

No caso da hiponatrémia, definida por sódio sérico < 135 mEq/L, se estiver associada a uma hiperosmolaridade, pode conduzir a alterações a nível do SNC, do trato gastrointestinal e dos músculos esqueléticos. Nestes casos, com baixa osmolaridade, a água entra para o meio intracelular, provocando edema, como as células do SNC estão contidas pela calota craniana, os sintomas neurológicos são precoces por aumento da PIC (Loscalzo et al., 2022).

A hiponatrémia nestes clientes do foro neurológico deve-se principalmente à SIADH ou SCPS. A SIADH caracteriza-se por hipovolémia associada a hiponatrémia e hiperosmolaridade, com excreção renal de urina com densidade aumentada. Ou seja, corresponde a um estado hipervolémico, em que o tratamento assenta na restrição hídrica e administração de sódio hipertónico. O SCPS ocorre devido ao aumento da concentração do peptídeo natriurético cerebral e ou peptídeo natriurético auricular que levam ao aumento da excreção renal de sódio, causando hiponatrémia e diminuição do fluído extracelular. Assim sendo, a SCPS corresponde a um estado hipovolémico e hiponatrémico, em que o seu tratamento é a administração de sódio e água (Barreto, 2019).

ABORDAGEM SISTEMATIZADA À VÍTIMA DE QUEDA COM TCE

Antes da avaliação da cliente é fundamental e prioritário garantir as condições de segurança, ou seja, é essencial certificar que pela nossa intervenção não vai resultar perigo para a cliente e/ou para a equipa multidisciplinar, assegurando também a colocação do equipamento de proteção individual necessário (American College of Surgeons, 2018; INEM, 2020).

A rápida avaliação inicial e o tratamento adequado e diferenciado são determinantes para uma maior probabilidade de sobrevivência. Para tal, ao efetuar a avaliação primária da cliente, preconiza-se seguir uma sequência lógica de priorização, conforme a mnemónica "A-B-C-D-E" criada por American College of Surgeons em 1978, sendo recomendada atualmente. Na avaliação da PSC, segue-se uma lógica de deteção e correção, sustentada pela metodologia "problema encontrado é igual a problema resolvido". Para uma melhor compreensão desta sequência de prioridades, exponho a seguinte descrição (American College of Surgeons, 2018; WHO &

International Committee of the Red Cross, 2018; INEM, 2020; Coimbra, 2021; Loscalzo et al., 2022):

A (Via Aérea e estabilização cervical) - Verifica-se a patência da via aérea, averiguando o compromisso da ventilação ou oxigenação. Deve-se inspecionar a região externa maxilo-facial e cervical (despiste de lesões), avaliar a cavidade oral (pesquisando corpos estranhos, secreções, sangue ou vômitos) e avaliar a anatomia (defeitos anatômicos, deformidades por trauma). Os clientes com alteração do estado de consciência, desde o momento da lesão necessitam de atenção neurológica imediata e reanimação. Em que a atuação deve estar centrada na permeabilidade da via aérea, privilegiando-se a estabilização cervical manual, sendo que mediante sinais de aumento da PIC (descida na escala de coma de Glasgow ≥ 2 pontos, alterações pupilares de novo, hemiparésia, tríade de Cushing), é recomendado que se abandone o colar cervical (Kreinst et al., 2016; Kornhall et al., 2017; Maschmann et al., 2019).

B (Ventilação e oxigenação) - Após estabelecida a permeabilidade da via aérea ou via aérea definitiva segue-se a gestão da ventilação, onde se procura otimizar as trocas gasosas a nível pulmonar e a melhoria da dificuldade respiratória. Deve-se colocar a cabeceira a 30 graus, e promover uma oxigenação e ventilação adequada (a oxigenação deve ser monitorizada e evitar PaO₂ inferior a 60 mmHg ou SatO₂ inferior a 90%, garantindo uma ventilação adequada para valores de PaCO₂ entre 35 e 40 mmHg). Monitoriza-se a SpO₂, a frequência respiratória e o padrão respiratório, e se via aérea definitiva estabelecida, segundo as guidelines de European Resuscitation Council (2021) a monitorização do CO₂ exalado (EtCO₂) através da capnografia é recomendada. Deve-se também: pesquisar a cianose; inspecionar o tórax (procurar lesões visíveis e avaliar expansibilidade torácica quanto à simetria e amplitude); efetuar a palpação torácica (despiste de áreas de fraturas, deformidades, pontos algícos, tumefações); efetuar a percussão torácica (pesquisa de áreas de hiperressonância - pneumotórax ou de macicez - derrame pleural/hemotórax); realizar a auscultação pulmonar (simetria, intensidade de murmúrio, e se presença de ruídos adventícios); identificar os sinais de dificuldade respiratória (tiragem, uso de musculatura cervical e respiração abdominal); e, avaliar a presença de ingurgitamento venoso jugular.

C (Circulação e controlo de hemorragia) - É frequente que a PSC apresente insuficiência circulatória, o que se traduz numa entrega insuficiente dos substratos metabólicos, nomeadamente de oxigénio. Portanto, preconizam-se as seguintes atitudes: monitoriza-se os parâmetros como a tensão arterial e a frequência cardíaca; efetua-se a monitorização contínua do ritmo cardíaco; efetua-se a auscultação cardíaca; pesquisa-se os pulsos centrais e periféricos (presença, intensidade, ritmo, sincronia central/periférico e simetria); avalia-se a perfusão periférica (temperatura corporal, tempo de preenchimento capilar e aspeto da pele); avalia-se a bacia e ossos longos nos casos de trauma com suspeita de hemorragia oculta; e realiza-se eletrocardiograma (particularmente em clientes com suspeita). Atendendo-se aos achados, devemos estabelecer acessos vasculares que proporcionem a administração de terapêutica

específica considerando a necessidade de reposição do volume intravascular, a manutenção de uma entrega adequada de oxigênio aos tecidos e o controle da causa de instabilidade circulatória. A fluidoterapia deverá ser criteriosa para evitar hipervolemia e o risco de aumentar o edema cerebral.

D (Disfunção neurológica) - Seguindo a sequência de prioridades, é importante efetuar uma avaliação resumida do SNC. A consciência pode ser determinada por ferramentas como a escala de coma de Glasgow, devendo também ser avaliado o tamanho e a reatividade pupilar à luz, bem como procurar sinais de lateralização motora, avaliando o movimento dos membros. É também importante o despiste de drogas depressoras do SNC e a monitorização de glicose, atendendo que são causas frequentes de depressão do estado de consciência. A realização do ABCDE preconiza que quando alcançamos o D já tenham sido corrigidas/despistadas as duas principais causas de alteração do estado de consciência, nomeadamente a hipoxemia e a hipotensão arterial.

E (Exposição com controlo de temperatura) - Expõe-se o cliente com objetivo de se inspecionar outras possíveis lesões, procurando por exemplo: focos hemorrágicos, hematomas, reações cutâneas, entre outros. O tempo de exposição deve ser minimizado e após a avaliação da temperatura corporal deve-se manter a normotermia. Importa ressaltar que esta sequência é interrompida em caso de não estarem asseguradas as condições de segurança para a equipa de profissionais de saúde, bem como na presença de qualquer hemorragia exsanguinante, sendo necessário proceder de imediato ao seu controle.

Caso contrário, esta avaliação deve ser realizada rápida e eficazmente num limite temporal ideal de 10 minutos, com a priorização dos tratamentos necessários e em caso de agravamento clínico ou dúvidas aconselha-se a reavaliar a cada 5 minutos (American College of Surgeons, 2018; INEM, 2020).

Ponce & Mendes (2015) salientam que, quando as lesões encontradas ultrapassam a capacidade de resposta imediata, o cliente sofre um conjunto de alterações fisiológicas sucessivas e cíclicas, "Tríade letal", caracterizadas por hipotermia, acidose e coagulopatia. Atualizada mais recentemente pelos autores Ditzel e colaboradores (2020) que demonstraram evidência de que poderá ser um "Diamante letal", ao adicionar a hipocalcemia, sendo que pode levar a arritmias e disfunção da coagulação, e em associação com a hipotermia, acidose e coagulopatia, apresenta-se como um fator de mau prognóstico, que pode culminar na morte. Posto isto, para além do TCE a cliente em questão teve uma queda, sendo essencial estar atenta a esta hipótese na avaliação primária.

De seguida, realiza-se a avaliação secundária, que pretende identificar e tratar lesões existentes e que não se constituem ameaçadoras à vida, recolher informação face à condição prévia do cliente, executar procedimentos e planear o seu transporte para a unidade de cuidados mais adequada (Ponce & Mendes, 2015; American College of Surgeons, 2018; INEM, 2020). Segundo a Emergency Nurses Association, a avaliação secundária deve ser realizada segundo a Mnemónica "F-G-H-I-J", conforme a descrição que se segue (Jamerson, 2023):

F (Full vital signs/family) - Deve-se avaliar o sucesso da intervenção prévia, incluindo a avaliação dos parâmetros vitais, e a par disto devem ser instituídas medidas de neuroproteção, evitando a hipóxia/hipercapnia, a hipotensão, a hipotermia/hipertermia, a hipoglicemia e convulsões (Coimbra, 2021). Se a condição do cliente exigir medidas invasivas ou de reanimação, deve-se selecionar um membro da equipa de saúde ou pessoa de apoio para fornecer apoio e explicações aos familiares/pessoa significativa sobre o que está a acontecer.

G (Giver comfort) - Recomenda seguir a menmónica L-M-N-O-P, nomeadamente: L - Estudos laboratoriais, enviar as amostras de sangue para análise laboratorial; M - Monitoração: Se ainda não conseguido previamente, colocar o cliente em monitorização eletrocardiográfica contínua; N - Ponderar a necessidade de inserção de sonda nasogástrica ou orogástrica; O - Oxigenação e ventilação: avaliar continuamente (SpO₂, EtCO₂) e assim que estiver estabilizado, considerar desmamar o oxigénio suplementar para manter uma SpO₂ de ar ambiente de 94% ou superior para evitar hiperóxia; P - Avaliação e controlo da dor: deve-se avaliar a dor cliente, usando uma escala de avaliação da dor validada e apropriada. O alívio da dor intensa, através da analgesia adequada e eficaz, constitui uma parte importante da abordagem ao cliente vítima de trauma (American College of Surgeons, 2018).

H (History and Head-to-toe assessment) - Com o intuito de facilitar a recolha de informação acerca da história clínica da cliente, o INEM (2020) recomenda a Mnemónica CHAMU (C - Circunstâncias do acidente; H - História anterior de doenças e/ou Gravidez; A - Alergias; M - Medicação habitual; U - Última refeição). Enquanto a WHO and the International Committee of the Red Cross (2018), recomenda a utilização da SAMPLE (S - Signs/Symptoms: Sinais e Sintomas; A - Allergies: Alergias; M - Medications: Medicamentos; P - Past pertinent medical history: Histórico médico anterior; L - Last oral intake: Última ingestão oral; E - Events Leading Up To Present Illness / Injury: Eventos). Por outro lado, a American College of Surgeons (2018) defende o uso da Mnemónica AMPLE (A - Alergias; M - Medicação habitual; P - Histórico médico/Gravidez; L - Última ingestão oral; E - Eventos/ambiente relacionado com a lesão).

Em síntese, todas as formas apresentadas pretendem sistematizar a recolha de informação, portanto o profissional selecionará a que estará mais familiarizado, ou que preconizarem em determinado contexto de cuidados.

Também, deve ser realizada a identificação de lesões no sentido céfalo-caudal, seguindo a sequência da cabeça e pescoço, tórax, abdómen, bacia e períneo, extremidades, dorso e

superfícies posteriores (American College of Surgeons, 2018).

I (Inspection) - Recomenda a inspeção das superfícies posteriores, efetuando a palpação e procurando feridas, deformidades, crepitação óssea, sensibilidade ou espasmos musculares. Para isso, deve-se posicionar o cliente para ambos os lados, contudo se existir potencial de lesão medular ou fratura pélvica, deve-se ponderar os riscos/benefícios da realização desta manobra.

J (Just keep reevaluating) - É reforçada a necessidade da reavaliação contínua, que deve incluir a avaliação primária, sinais vitais, avaliação da dor e quaisquer lesões identificadas.

Além da avaliação pormenorizada, é essencial a documentação, através da execução de registos de enfermagem que traduzam as etapas do processo de enfermagem, nomeadamente os dados de avaliação clínica, as intervenções de enfermagem implementadas e os resultados obtidos. Segundo Peel (2016), uma documentação detalhada é essencial no âmbito da medicina legal, uma vez que esta é suscetível de aplicação na justiça. E perante este caso clínico, sem se perceber o contexto da ocorrência da queda, estes registos revestem-se de uma importância significativa.

TRANSPORTE DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Quanto ao transporte da PSC, conforme o documento de Consenso entre Colégio da Especialidade de Medicina Intensiva da Ordem dos Médicos e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023), a responsabilidade e decisão de se transportar a PSC é um ato médico, nomeadamente do médico assistente do cliente, do chefe de equipa e do diretor de serviço e da equipa médica que aceita a transferência. O transporte implica as fases de decisão, planeamento e efetivação.

Na fase de decisão, são levantadas hipóteses por parte dos médicos envolvidos na decisão, sobre potenciais riscos inerentes ao cliente e ao processo de transporte, nomeadamente nas situações de hipóxia, hiper e hipocapnia, instabilidade hemodinâmica, hipertensão intracraniana e agravamento de lesão vertebro-medular, ou sempre que a deslocação possa conduzir ao agravamento da situação clínica, sem benefício para o cliente (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

O planeamento é realizado pela equipa médica e de enfermagem do serviço ou unidade, que deverão seguir as seguintes recomendações: selecionar o contacto com o serviço de destino; avaliar a distância e o respetivo tempo de trajeto estimado; selecionar a equipa de transporte, tendo por base as disponibilidades da unidade e as características do cliente; selecionar o meio de transporte, conforme necessidades de recursos humanos para o acompanhamento, a monitorização, o equipamento e terapêutica, nível de gravidade do cliente; considerar a

recomendação de objetivos fisiológicos a manter durante o transporte; e, antecipar os possíveis eventos adversos (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

A fase de efetivação do transporte fica a cargo da equipa de transporte, cujas responsabilidades técnica e legais só terminam no momento da passagem do cliente à equipa de profissionais do serviço destinatário, ou no regresso, ao serviço de origem (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2023).

Em adição, conforme a Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, Parecer nº09/2017, o nível de cuidados durante o transporte, não deverá ser inferior aos prestados no serviço de origem, podendo haver a necessidade de os elevar, devido à possibilidade do agravamento da situação clínica potenciada pela deslocação.

Neste caso clínico, pude presenciar estas três fases que envolvem o transporte da PSC, perceber os aspetos a ter em conta em cada fase, refletindo acerca da importância da formação dos enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de enfermagem à PSC, em prol da existência de equipas de enfermagem cada vez mais diferenciadas, com impacto na melhoria dos cuidados prestados.

5.2. Clientes

Cliente

Adulto | Idade: 53 anos | Feminino

5.3. Medicação

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|--|---------------------|
| 2024-01-03 06:30:00 | Diazepam 10 mg/2ml Sol Inj Fr 2 ml IV IM Via IV Dose 10 mg Agora | 2024-01-03 08:00:00 |
| 2024-01-03 06:30:00 | Labetalol 100 mg/20 ml Sol Inj Fr 20 ml IV Via IV Dose 5 mg Agora | 2024-01-03 08:00:00 |
| 2024-01-03 06:30:00 | Paracetamol 10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml Via IV Dose 1000 mg Agora | 2024-01-03 08:00:00 |
| 2024-01-03 08:00:00 | Levetiracetam 100 mg/ml Sol Inj Fr 5 ml IV Via IV Dose 1000 mg Frequência Agora | |
| 2024-01-03 08:00:00 | Fentanilo 0,05 mg/ml Sol Inj Fr 5 ml IV Via IV Dose 0,05 mg (direto), Frequência contínuo 1 ml/h | |

| Início | Medicação | Fim |
|---------------------|---|-----|
| 2024-01-03 08:00:00 | Propofol 20 mg/ml Emul Inj Fr 50 ml IV Via IV Dose 100 mg, Frequência contínuo 5 ml/h | |
| 2024-01-03 08:00:00 | Fitomenadiona 10 mg/ml EV Sol Inj Fr 1 ml Via IV Dose 10 mg Agora | |
| 2024-01-03 08:00:00 | Cloreto de sódio 20% Sol Inj Fr 20 ml Via IV Dose 40 ml Agora | |
| 2024-01-03 08:00:00 | Ondansetron 8 mg/4 ml Sol Inj Fr 4 ml IV Via IV Dose 8 mg Frequência Agora | |

5.3.1. Aspectos de enfermagem a considerar relativamente à medicação prescrita

À semelhança dos casos clínicos anteriormente apresentados, exponho a medicação prescrita, organizada por propósitos terapêuticos e intencionalidade terapêutica, abordando a especificidade de cada fármaco e implicações para a enfermagem, nomeadamente cuidados inerentes à preparação, administração e vigilância do cliente/efeito terapêutico pretendido.

ANTICONVULSIVANTE

O tratamento preconizado pelas guidelines de 2016 da American Epilepsy Society e das guidelines de 2022 da National Institute for Health and Care Excellence (NICE) consiste em 3 linhas: primeira linha (benzodiazepinas), segunda linha (anticonvulsivantes) e terceira linha (anestésicos gerais) (Glauser et al., 2016; NICE, 2022).

Portanto, no que concerne à interrupção da crise convulsiva, se esta estiver numa fase inicial de 10 a 30 minutos, se o cliente tiver acesso IV, é recomendada a administração de Lorazepam 0.1 mg/kg (2 mg/min) ou Diazepam 0.15 mg/kg (5-10mg/min). Se o cliente não tiver acessos IV é recomendada a administração de Midazolam 1 mg/kg via intranasal ou 10 mg via mucosa oral (Perkins et al., 2021).

Se o cliente tiver crises convulsivas com duração de 30 a 60 minutos, é recomendada a administração de Fenitoína 15-30 mg IV a 50 mg/min, Valproato 15 mg/kg IV em 15 min., Levetiracetam bólus IV 500-2000mg em 30-60 min., ou Fenobarbital 20-30 mg/kg IV (Perkins et al., 2021).

Se crises convulsivas com duração superior a 60 minutos é recomendado proceder a entubação endotraqueal, efetuar monitorização e administrar Propofol/Midazolam e transferir o cliente para a UCI, preferencialmente com a possibilidade de electroencefalograma contínuo (Perkins et al., 2021).

No caso da cliente em questão, verificou-se a administração da medicação tal como

recomendada pelas diretrizes anteriormente mencionadas, nomeadamente a de primeira e segunda linha, como apresento de seguida.

Diazepam

Constitui um fármaco ansiolítico/sedativo/hipnótico, relaxante musculo/esquelético e anticonvulsivante. Usado neste cliente como anticonvulsivante, pois trata as crises convulsivas devido ao aumento da inibição pré sináptica, produzindo anestesia ligeira e amnésia anterógrada (Vallerand et al., 2016).

Tem como reações adversas e efeitos colaterais, as tonturas, a letargia, a sonolência, a depressão respiratória, a hipotensão, a dependência psicológica e física, entre outros. O uso em simultâneo com antidepressivos, antihistamínicos e opiáceos resulta em depressão aditiva do SNC (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Se administrado IV, a duração da ação como anticonvulsivante é de 15 a 20 minutos;
- Monitorizar a pressão arterial, a frequência cardíaca e a frequência respiratória, antes e periodicamente durante a administração da terapêutica;
- Avaliar frequentemente o local IV da administração, sendo que pode provocar flebite e trombose venosa;
- Ter em consideração: incompatibilidade na derivação em Y com propofol, cloreto de potássio, entre outros (Vallerand et al., 2016).

Levetiracetam

Representa um dos fármacos de eleição entre os anticonvulsivantes, pelo seu mecanismo de ação de prevenção da hiper sincronização da descarga epileptiforme e a propagação da atividade convulsiva (Vallerand et al., 2016).

Estão descritos como os efeitos secundários mais comuns, a sonolência, as tonturas e o aumento da sedação (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliação da evolução da agitação e sedação com recurso a instrumentos de avaliação;
- Cuidados na administração: para a administração via IV em perfusão intermitente, a dose deverá ser diluída em 100 ml de NaCl 0,9%, e ser perfundida no mínimo durante 30 minutos (Vallerand et al., 2016; Esteves et al., 2021).

ANTIHIPERTENSOR

No tratamento da hipertensão intracraniana, a manutenção de uma pressão arterial adequada é crucial para preservar o fluxo sanguíneo cerebral e minimizar o risco de danos adicionais (Hemphill et al., 2015).

A hipertensão está muitas vezes presente no período inicial como resposta compensatória e, na maioria dos casos, não se deve baixar a tensão arterial (Loscalzo et al., 2022). Conforme as diretrizes da Brain Trauma Foundation relativamente aos limites de pressão arterial no cliente com TCE grave, deve-se manter a PAS a ≥ 100 mm Hg para clientes com 50 a 69 anos de idade ou a ≥ 110 mm Hg ou superior para clientes com 15 a 49 anos ou mais de 70 anos, estando associada à diminuição da mortalidade e melhoria dos resultados.

Mas em caso de persistência, tal como neste caso, recomenda-se que a pressão arterial seja reduzida com recurso a medicamentos intravenosos não vasodilatadores, como é o caso do labetalol (Loscalzo et al., 2022).

Labetalol

Usado para o tratamento da hipertensão produzindo o efeito terapêutico de diminuição da frequência cardíaca e da pressão arterial (Vallerand et al., 2016).

Associado à sua administração deve-se estar atento a possíveis reações adversas e efeitos colaterais, tais como as arritmias, as bradicardias, a insuficiência cardíaca congestiva, o edema pulmonar, a hipotensão ortostática, a vasoconstrição periférica e a alteração do estado de consciência (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Monitorizar a pressão arterial e a frequência cardíaca;
- Avaliar os sinais de excesso de fluídos (edema periférico, dispneia, crepitações, fadiga, distensão jugular);
- Cuidados na administração: na administração IV deve-se administrar direto, sem diluir. O ritmo de perfusão a administrar deverá ser lentamente durante 2 minutos (Vallerand et al., 2016).

ANTIPIRÉTICO

Conforme vários autores, o efeito da hipertermia no cérebro com lesões está associada a uma lesão secundária e piores resultados neurológicos, bem como ao aumento da mortalidade, vasoespasmos e elevação da PIC (Sacco & Davis, 2019; Promlek et al., 2020). Perante isto, o recurso ao paracetamol, prende-se pelo facto do cliente apresentar-se subfebril e, conhecendo

os efeitos nocivos da hipertermia nesta tipologia de clientes, importa assegurar a normotermia.

ANALGESIA E SEDAÇÃO

Nas situações urgentes/emergentes, muitas vezes a sedoanalgesia é utilizada como parte integrante de uma abordagem estruturada ao cliente com uma patologia aguda em evolução, seja de etiologia traumática, médica ou cirúrgica (Coimbra, 2021). Neste sentido, ao nível neurológico, requerem sedação e analgesia os casos de alteração súbita do estado de consciência e ou escala de coma de Glasgow com score inferior ou igual a 8, com necessidade de intubação endotraqueal para a proteção da via aérea ou tratamento do estado convulsivo.

Assim, na segunda sessão de cuidados, por se verificar uma deterioração neurológica, procedeu-se à sedoanalgesia e proteção da via aérea, com necessidade da administração de fentanilo e de propofol, ambos os fármacos já explorados no estudo de caso anterior, mantendo-se os objetivos terapêuticos, vigilâncias associadas e implicações para a enfermagem.

OSMOTERAPIA

Segundo Esteves e colaboradores (2021), na presença de sinais ou na suspeita de hipertensão intracraniana, deve administrar-se soro hipertónico (2 ml/kg de NaCl 20%) ou manitol (0,5-1 g/kg de manitol a 20%), associando-se medidas cirúrgicas para controlo da hipertensão intracraniana e/ou colocação do cateter de pressão intracraniana. Neste caso clínico, opta-se pela administração desta terapêutica, enquanto a cliente aguardava o tratamento cirúrgico.

Os agentes osmóticos tem um efeito na redução da PIC, porque a barreira hemato-encefálica é relativamente impermeável a estes agentes, captando assim a água do cérebro para o plasma. O fluxo é proveniente dos tecidos hipoconcentrados para a circulação cerebral hiperconcentrada. Se a situação reverter e os tecidos ficarem hiperconcentrados relativamente aos vasos, verifica-se um efeito rebound. No entanto, a sua administração provoca alterações eletrolíticas, sendo a hipernatrémia e a hipocaliémia, as mais frequentes com a administração repetida destes agentes (Urden et al., 2008).

Cloreto de sódio 20%

O cloreto de sódio hipertónico (NaCl a 20%) constitui uma substância que aumenta a osmolaridade sérica e tem duas ações complementares, a expansão do volume plasmático elevando o fluxo sanguíneo cerebral, diminuindo o hematócrito e a viscosidade sanguínea com consequente melhoria na perfusão e oxigenação cerebral e um efeito osmótico após 15-20 minutos, com redução do volume cerebral por drenar a água livre do tecido cerebral para a

circulação, desidratando o parênquima cerebral e aumentando a complacência intracraniana (Barreto, 2019). O recurso a esta substância visa o controlo do edema cerebral a fim de evitar elevação da PIC.

A opção pela prescrição do cloreto de sódio hipertónico poderá ter a ver com o facto de vários autores terem vindo a demonstrar o benefício do cloreto de sódio hipertónico na diminuição da PIC e maior benefício na expansão do volume intravascular, pois os estudos mais recentes referem que o cloreto sódio hipertónico demonstrou aumentar a PPC através da diminuição da PIC e aumento da PAM, quando comparado com outros agentes osmóticos, como o manitol (Ponce & Mendes, 2015; Perez & Figueroa, 2017).

Como principais efeitos secundários, apresenta-se o edema pulmonar agudo nos clientes com insuficiência cardíaca, a lesão renal aguda, o SDRA, a trombocitopenia, a neutropenia, entre outros (Ponce & Mendes, 2015; Florido et al., 2019),

Implicações para a enfermagem:

- Ter em atenção que a sua administração concomitante com corticosteróides potencia a retenção de sódio;
- Avaliar evolução de edema, de sinais de desidratação, do balanço hídrico, da pressão sanguínea e da osmolaridade sérica (Vallerand et al., 2016).
- Se administrado por via periférica, pode provocar trombose das veias periféricas (Florido et al., 2019).

VITAMINA

A necessidade da administração de vitamina K prende-se pelo facto da cliente apresentar no estudo analítico, o tempo de protrombina excessivamente prolongado, apresentando coagulopatia que se pensa estar associada ao alcoolismo crónico.

Fitomenadiona

É utilizado para o tratamento da hipoprotrombinémia. Sendo necessária para a síntese hepática dos fatores II, VII, IX e X da coagulação sanguínea (protrombina), com o efeito terapêutico da prevenção de hemorragia (Vallerand et al., 2016).

Tem como reações adversas, a urticária, os distúrbios gástricos e no local de punção pode surgir eritema, edema e dor (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Vigiar perdas hemáticas;
- Monitorizar frequentemente a frequência cardíaca e a pressão arterial (Vallerand et al.,

2016).

ANTIEMÉTICO

Surge a necessidade deste fármaco, uma vez que para além da cliente ter tido história de vômitos, encontra-se a cumprir sedativos que se associam à indução de náuseas, permitindo assim a diminuição da incidência e da gravidade das náuseas e dos vômitos.

Ondansetron

Constitui um antiemético que conduz ao bloqueio dos recetores de serotonina e dos quimiorrecetores na zona de disparo do SNC, permitindo assim a diminuição das náuseas e dos vômitos. Pode levar ao aparecimento de cefaleias, tonturas, xerostomia, diarreia e reações extrapiramidais (Vallerand et al., 2016).

Implicações para a enfermagem:

- Avaliar as náuseas, vômitos, distensão abdominal, efeitos extrapiramidais, pressão arterial e frequência cardíaca;
- Cuidados na administração: preferencialmente deve ser administrado durante 2 a 5 minutos via IV, pelo risco de reação extrapiramidal (Vallerand et al., 2016).

De forma a identificar precocemente alterações e prevenir complicações associadas à administração desta terapêutica, associam-se vigilâncias importantes na conceção de cuidados, nomeadamente a nível dos domínios do sistema respiratório, cardiovascular, regulador (volume de líquidos, termorregulação) e condução elétrica cerebral.

5.4. Procedimentos de diagnóstico e terapêutica médica

Atitudes terapêuticas

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Oxigenoterapia [RESOLVIDO] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 06:30 - FiO2: 60 %.

03-01-2024 06:30 - Débito de oxigénio: 15.00 L/min.

03-01-2024 06:30 - Assegurar oxigenoterapia [FIM] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 06:30 - Manter oxigenoterapia [S/horário] [FIM] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva

03-01-2024 08:00 - Tipo de ventilação invasiva: ventilação controlada por volume.

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva - FiO2: 40 %.

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva - volume corrente: 390 ml.

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva - volume/minuto: 6 L/min.

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva - frequência respiratória (programada): 20 cr/min.

03-01-2024 08:00 - Ventilação invasiva - PEEP: 5 cm H2O.

03-01-2024 08:00 - Prevenir complicações da ventilação invasiva

03-01-2024 08:00 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2 em 2 h, SOS]

03-01-2024 08:00 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/horário]

03-01-2024 08:00 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

03-01-2024 08:00 - Lavar cavidade oral [1x/turno, SOS]

03-01-2024 08:00 - Fazer toalete [SOS]

03-01-2024 08:00 - Vestir/despir [SOS]

Sondas, Drenos e Cateteres

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Sonda gástrica

03-01-2024 06:30 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

03-01-2024 08:00 - Propósito terapêutico da sonda gástrica: drenagem de líquidos.

03-01-2024 06:30 - Características do dispositivo: sonda nasogástrica CH 16, silicone.

03-01-2024 06:30 - Nível de inserção da sonda gástrica

03-01-2024 06:30 - Nariz Direita(o): 53.00 cm.

03-01-2024 08:00 - Nível de inserção da sonda gástrica

03-01-2024 08:00 - Nariz Direita(o): 53.00 cm.

03-01-2024 06:30 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

03-01-2024 06:30 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 50 ml.

03-01-2024 08:00 - Substância drenada pela sonda gástrica: aquosa.

03-01-2024 08:00 - Quantidade drenada pela sonda gástrica: 0 ml.

03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: sonda nasogástrica CH 16, silicone.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da drenagem pela sonda / dreno

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da drenagem pela sonda gástrica [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Assegurar funcionamento da sonda

03-01-2024 06:30 - Otimizar sonda gástrica [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Prevenir complicações relacionadas com sonda gástrica

03-01-2024 06:30 - Trocar sonda gástrica [10/10 dias, SOS]

03-01-2024 06:30 - Executar tratamento ao local de inserção da sonda gástrica [1x/dia, manhã, SOS]

03-01-2024 06:30 - Sonda de oxigênio [RESOLVIDO] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 06:30 - Características do dispositivo: máscara de Venturi.

03-01-2024 06:30 - Assegurar funcionamento da sonda [FIM] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 06:30 - Otimizar sonda de oxigênio [S/horário] [FIM] 03-01-2024 08:00

03-01-2024 06:30 - Cateter venoso periférico

03-01-2024 06:30 - Localização do cateter venoso periférico

03-01-2024 06:30 - Mão Esquerda(o)
03-01-2024 06:30 - Características do dispositivo: calibre 18G.
03-01-2024 06:30 - Ausência de rubor.
03-01-2024 06:30 - Ausência de tumefação.
03-01-2024 06:30 - Ausência de infiltração.

03-01-2024 08:00 - Localização do cateter venoso periférico
03-01-2024 08:00 - Mão Esquerda(o)
03-01-2024 08:00 - Ausência de rubor.
03-01-2024 08:00 - Ausência de tumefação.
03-01-2024 08:00 - Ausência de exsudado.
03-01-2024 08:00 - Ausência de infiltração.
03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: calibre 18G.

03-01-2024 06:30 - Antebraço Esquerda(o)
03-01-2024 06:30 - Características do dispositivo: calibre 20G.
03-01-2024 06:30 - Ausência de rubor.
03-01-2024 06:30 - Ausência de tumefação.
03-01-2024 06:30 - Ausência de infiltração.

03-01-2024 08:00 - Antebraço Esquerda(o)
03-01-2024 08:00 - Ausência de rubor.
03-01-2024 08:00 - Ausência de tumefação.
03-01-2024 08:00 - Ausência de exsudado.
03-01-2024 08:00 - Ausência de infiltração.
03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: calibre 20G.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da administração pelo cateter

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da administração pelo cateter venoso periférico [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Assegurar funcionamento do cateter

03-01-2024 06:30 - Otimizar cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o), Mão Esquerda(o)) [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Prevenir complicações relacionadas com cateter venoso periférico

03-01-2024 06:30 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o), Mão Esquerda(o)) [1x/dia, manhã, SOS]

03-01-2024 06:30 - Trocar cateter venoso periférico (Antebraço Esquerda(o), Mão Esquerda(o)) [72/72h, SOS]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Tubo endotraqueal

03-01-2024 08:00 - Nível de inserção do tubo endotraqueal
03-01-2024 08:00 - Cavidade oral: 21.00 cm.
03-01-2024 08:00 - Presença de cuff
03-01-2024 08:00 - Traqueia: Com cuff.
03-01-2024 08:00 - Pressão do cuff: 25 cmH2O.
03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: TET calibre 7,5.

03-01-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do tubo endotraqueal

03-01-2024 08:00 - Otimizar tubo endotraqueal [S/horário]

03-01-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com tubo endotraqueal

03-01-2024 08:00 - Manter cuff insuflado [S/horário]

03-01-2024 08:00 - Gerir a pressão do cuff [SOS]

03-01-2024 08:00 - Insuflar cuff [SOS]

03-01-2024 08:00 - Cateter urinário

03-01-2024 08:00 - Quantidade de urina: 200 ml.

03-01-2024 08:00 - Cor da urina: âmbar.

03-01-2024 08:00 - Transparência da urina: Límpida.

03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: foley látex calibre 14Fr.

03-01-2024 08:00 - Determinar evolução da drenagem pelo cateter urinário

03-01-2024 08:00 - Avaliar evolução da drenagem pelo cateter urinário [1/1h]

03-01-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

03-01-2024 08:00 - Otimizar cateter urinário [S/horário]

03-01-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter urinário

03-01-2024 08:00 - Trocar cateter urinário [10/10 dias, SOS]

03-01-2024 08:00 - Remover cateter urinário [SOS]

03-01-2024 08:00 - Cateter arterial

03-01-2024 08:00 - Localização do cateter arterial

03-01-2024 08:00 - Membro superior Direita(o)

03-01-2024 08:00 - Características do dispositivo: cateter radial.

03-01-2024 08:00 - Assegurar funcionamento do cateter

03-01-2024 08:00 - Otimizar cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [S/horário]

03-01-2024 08:00 - Prevenir complicações relacionadas com cateter arterial

03-01-2024 08:00 - Executar tratamento ao local de inserção do cateter arterial (Membro superior Direita(o)) [2/2 dias, manhã, SOS]

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

ATITUDES TERAPÊUTICAS

Oxigenoterapia

Considerar a explicação efetuada no primeiro estudo de caso relativa a esta atitude terapêutica.

No caso em questão, a oxigenoterapia assume-se como uma estratégia importante na manutenção da oxigenação.

Ventilação invasiva

Na segunda sessão de cuidados instituiu-se a VMI, uma vez que houve a necessidade de sedoanalgesiar a cliente. E, em conformidade com Potter e colaboradores (2017), a VMI apresenta indicações perante a necessidade de sedação e de redução da PIC.

Relativamente ao modo ventilatório, optou-se pela ventilação controlada por volume, sendo que é utilizada em clientes neurocríticos, uma vez que não foram encontradas evidências da relação de ventilação controlada por volume e aumento da PIC. É recomendado associar a ventilação controlada por volume (6 a 8 ml/kg) com um PEEP suficiente (entre 5-8 cmH₂O), de forma a garantir uma oxigenação cerebral adequada (Hernández-Gilsoul et al., 2021).

Uma vez que estamos perante um processo não fisiológico, a utilização de ventilação por pressões positivas pode estar na base de algumas complicações, mencionadas no primeiro estudo de caso. Nesse sentido importa manter os cuidados de enfermagem, que conduzem ao sucesso desta atitude terapêutica, tais como: manutenção da permeabilidade da via aérea; aspiração de secreções endotraqueais, apenas e só quando necessário, e precedidas de um período de hiperoxigenação; verificação da adaptação do cliente ao padrão ventilatório programado; evitar a hipóxia (PO₂ inferior a 60 mmHg); manter cuidados com circuitos, filtros, humidificadores; ter precauções durante a mobilização do cliente, manuseamento do TET e a sua fixação adequada (Pinho, 2020).

SONDAS, DRENOS E CATETERES

Cateter venoso periférico

O cateter venoso periférico (CVP) é uma das prioridades no atendimento à PSC e, por isso, é fundamental que o enfermeiro no SU seja ágil na efetivação do cateterismo venoso periférico, que tenha noção das situações em que é necessário e que tipo de cateter deve ser usado (Coimbra, 2021).

Os locais preferenciais para a realização do cateterismo venoso periférico são as veias do antebraço, nomeadamente a veia cubital mediana, que atravessa a fossa antecubital, sendo que permite cateteres de largo calibre. No momento da seleção do cateter apropriado, deve-se atender a que a taxa de fluxo está diretamente relacionada com o raio interno do cateter e inversamente relacionada com o seu comprimento, portanto, para infusão rápida é indicado o uso de um cateter curto e de grande diâmetro, idealmente entre 14G e 18G (Coimbra, 2021).

As indicações para a obtenção de um CVP, incluem, a administração IV de fármacos e fluídos, a administração de produtos de contraste, a transfusão de hemoderivados e todas as outras situações em que o acesso à corrente sanguínea é necessário, no decurso da prestação de cuidados. As contraindicações relativas, incluem, a infeção, a flebite, a esclerose, a infiltração

IV prévia, as queimaduras ou lesões traumáticas proximais ao local de inserção, a fístula arteriovenosa no membro e o procedimento cirúrgico que afeta o membro (por exemplo, antecedente de mastectomia com resseção de nódulos linfáticos) (Coimbra, 2021).

Portanto, o CVP constitui o acesso eleito enquanto não se estabelece um acesso central, sendo este último preferencial para a administração de sedoanalgesia.

Sonda gástrica

Quase a totalidade dos clientes que integram os cuidados de urgência/emergência, são considerados como tendo "estômago cheio", uma vez que não cumprem os tempos mínimos de jejum, e o evento médico ou traumático que precipitou a situação associa-se a um atraso de esvaziamento gástrico. Por este motivo o risco de aspiração destes clientes está aumentado, sendo importante a colocação da sonda gástrica em drenagem (Coimbra, 2021).

Por outro lado, também assume-se um procedimento importante, pelo facto do cliente estar sob VMI, e esta pode provocar dilatação gástrica, nomeadamente nas situações em que a pressão de ar inalada promove a entrada de uma grande quantidade de ar para o estômago comprometendo o esforço ventilatório por compressão do diafragma (Pinho, 2020).

Sonda de Oxigénio

Como vimos no primeiro estudo de caso, os dispositivos para administração de oxigenoterapia dividem-se em dispositivos de baixo débito e de alto débito. Os dispositivos de baixo débito, distribuem oxigénio a um fluxo inferior ao débito inspiratório do cliente, garantindo uma FiO₂ aproximada. São exemplos, a cânula nasal, a máscara facial simples e a máscara de Hudson/alta concentração. Os dispositivos de alto débito, permitem um fluxo total de gás suficiente para proporcionar a totalidade de gás inspirado, em que o cliente apenas respira aquele que é fornecido pelo sistema, em exemplo, a máscara de Venturi. Este último, tem a vantagem de ser o único dispositivo que fornece uma FiO₂ previsível e fiável (O'Driscoll et al., 2017).

Portanto, o dispositivo selecionado para esta cliente foi a máscara de Venturi, pois permitiu dosear a administração de FiO₂ prescrita.

Cateter arterial

A principal função da cateterização arterial é monitorizar de forma contínua a pressão arterial, em tempo real. A linha arterial consiste na introdução de um cateter numa artéria conectada a uma linha de NaCl 0.9% e, por sua vez, a um sistema de transdução (Ren et al., 2022).

As indicações para a monitorização contínua da pressão arterial são: hipo ou hipertensão arterial grave; cirurgias major; episódios de vasoconstrição periférica; infusão de fármacos vasoativos; e, oscilações súbitas da pressão arterial (Azeredo & Oliveira, 2013). Neste caso, optou-se pela sua inserção na segunda sessão de cuidados, devido à manutenção da hipertensão arterial grave e risco de oscilação da pressão arterial.

Como em qualquer dispositivo intravascular, podem surgir complicações inerentes ao mesmo, para tal, é necessário vigiar a presença de sinais inflamatórios e infecciosos, de eventos tromboembólicos, de alterações da perfusão na zona circundante e/ou distal à inserção do cateter, e de episódios de isquemia tecidual (Pierre et al., 2022).

Sempre que necessário devemos proceder à otimização do dispositivo de forma a garantir a fiabilidade das pressões arteriais monitorizadas. Para tal, devemos: confirmar a presença de NaCl 0,9% no saco que se encontra acoplado à manga de pressão; manter a manga de pressão a 300 mmHg, por forma a manter a linha arterial permeável; realizar o zero do transdutor; verificar a existência de bolhas de ar no sistema e removê-las; manter o transdutor ao nível do eixo flebostático; e, avaliar a morfologia da onda arterial apresentada no monitor (Morgan, 2023).

Tubo endotraqueal

Para além do referido sobre este dispositivo no estudo de caso anterior, acrescento que, a confirmação da correta colocação do dispositivo deve ser realizada com a visualização direta da passagem do tubo pelas estruturas em direção à traqueia, com recurso à avaliação da expansão torácica bilateral, auscultação torácica bilateral com sons idênticos e adequados e ausência de som no epigástro, complementada com a informação de onda de EtCO₂ após 6 insuflações (INEM, 2020).

Reforçando que, o enfermeiro possui igualmente um papel importante na manutenção deste dispositivo, nomeadamente, na implementação de intervenções de enfermagem baseadas nas recomendações apresentadas na Norma clínica “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (DGS, 2022a).

5.5. Domínios

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|------------|
| 03-01-2024 06:30 | Consciência | |
| 03-01-2024 06:30 | Sensações somáticas | |
| 03-01-2024 06:30 | Condução elétrica cerebral | |

| Início | Domínios | Fim |
|------------------|----------------------------|------------|
| 03-01-2024 06:30 | Sistema respiratório | |
| 03-01-2024 06:30 | Sistema cardiovascular | |
| 03-01-2024 06:30 | Pele e mucosas | |
| 03-01-2024 06:30 | Metabolismo | |
| 03-01-2024 06:30 | Termorregulação | |
| 03-01-2024 06:30 | Atitudes terapêuticas | |
| 03-01-2024 06:30 | Sondas, Drenos e Cateteres | |
| 03-01-2024 06:30 | Volume de líquidos | |

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

Quando um cliente é admitido na sala de emergência, é de extrema importância que a equipa se demonstre capaz para rapidamente identificar, corrigir/tratar a situação de gravidade. Para isso, e conforme a American Heart Association (2019) a seleção de um elemento TEAM (Team Emergency Assessment Measure) Leader, que coordena a equipa multidisciplinar e que se responsabiliza pela distribuição das tarefas (desfibrilhação, via aérea, compressões, acessos e terapêutica e registos), de forma a que cada elemento possa contribuir de maneira organizada e eficaz, demonstra-se como uma boa estratégia para otimização da atuação (Panchal et al., 2019).

Tal como introduzido no enquadramento teórico, perante uma PSC, os profissionais procedem à avaliação primária da mesma, conforme a Metodologia A-B-C-D-E, de modo a sistematizar e focalizar as prioridades, seguindo-se a avaliação secundária. Deste modo, com base nesta lógica de priorização, exponho os domínios que se seguem.

AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

A e B - VIA AÉREA E VENTILAÇÃO

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Ventilação comprometida

Na primeira sessão de cuidados, a cliente encontra-se em estado pós-ictal, estando assim em recuperação da deterioração do estado neurológico associado à crise convulsiva. Como vimos, a tríade de Cushing engloba um conjunto de sinais clínicos que indicam hipertensão intracraniana, nomeadamente, a hipertensão arterial sistémica, a bradicardia e a alteração no padrão respiratório. Esses sintomas estão relacionados com a compressão do tronco cerebral, pelo efeito de massa da lesão craniana e consequente aumento da pressão intracraniana, que comprime as estruturas nervosas que controlam a regulação cardiovascular e respiratória

(Loscalzo et al., 2022). Perante isto, podemos perceber que a cliente apresentava alteração do padrão respiratório, o que poderia estar associado à situação pós-ictal (em que o SNC interfere no sistema respiratório), ou interligando com os outros dois fatores poderia indicar hipertensão intracraniana. Posto isto, perante este compromisso a nível da ventilação, os cuidados de enfermagem prendem-se com a manutenção da avaliação da evolução da ventilação, com a otimização do posicionamento para assegurar a permeabilidade das vias aéreas e evitar a hipóxia que leva a maior lesão isquémica.

Na segunda sessão, a cliente encontra-se sedoanalgesiada e com tubo endotraqueal sob ventilação mecânica invasiva, não se verificando compromisso a este nível. Contudo, mantém-se como uma hipótese de diagnóstico, sendo que deverão assegurar-se os cuidados de verificar se a cliente está bem adaptada ao padrão ventilatório e promover a normoventilação/hiperventilação para PaCO₂ entre 30 - 35 mmHg, evitando a hipóxia.

Limpeza da via aérea comprometida

Na segunda sessão de cuidados surge este diagnóstico de enfermagem, uma vez que a cliente está sob ventilação mecânica invasiva, e a presença do tubo endotraqueal conduz à ineficácia da abertura glótica, levando ao compromisso da fase expiratória da tosse que corresponde à abertura da glote (Guérin et al., 2011; Willis, 2023). Neste sentido, a alteração da eficácia da tosse induzida pelo TET, associa-se ao facto da cliente não mobilizar as secreções das vias aéreas inferiores.

De forma a mobilizar as secreções, os princípios fisiológicos do transporte mucociliar por via da compressão dinâmica e do movimento de ar (desvio de fluxo) auxiliam na mobilização de secreções, mas por si só, não são suficientes devido à alteração da eficácia da tosse (Volpe et al., 2020). Assim, o enfermeiro deve estar atento aos dados que permitem avaliar a evolução da limpeza das vias aéreas, tais como, os sons respiratórios adventícios, a quantidade, consistência e coloração da expectoração e implementar intervenções de enfermagem que melhorem a limpeza da via aérea.

C - CIRCULAÇÃO

SISTEMA CARDIOVASCULAR

As manifestações cardiovasculares associadas ao TCE são cada vez mais relatadas, dado o aumento da morbimortalidade. Vários autores defendem que o envolvimento do cérebro neste processo despoleta a ativação da cascata inflamatória e leva à ativação do sistema nervoso autónomo, resultando em níveis aumentados de catecolaminas. Nestes casos, a influência do cérebro sobre o coração, está na base da elevação de biomarcadores cardíacos, arritmias, distúrbios de repolarização no eletrocardiograma, isquemia miocárdica, alterações autonómicas,

entre outras. No que respeita às alterações hemodinâmicas, em clientes vítimas de TCE, estas são secundárias à hiperatividade do sistema simpático (consequente do aumento das catecolaminas), sendo descritas como principais alterações: o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial. No que concerne às alterações eletrocardiográficas, são identificados prolongamentos do intervalo QT (90%) e alterações no segmento ST e onda T (53%) (Alzate et al., 2019).

Os autores Jallo e Loftus (2018) acrescentam ainda que, como resultado fisiológico da lesão cerebral, pode resultar uma “tempestade simpática” com hipertensão ou hipotensão, vasoparésia, arritmias, taquicardia e isquemia de órgãos alvo, induzida pelas catecolaminas. Para além disso, descrevem que a prevenção das complicações cardiovasculares, centra-se em medidas de suporte para diminuir a lesão cerebral secundária, com destaque particular na manutenção da PPC e oxigenação dos tecidos, na minimização das alterações da PIC e, no tratamento do edema cerebral, através da manutenção e/ou controlo da pressão arterial e a escolha de agentes vasoativos/neuroprotetores.

Hipertensão

O aumento da pressão intracraniana também pode afetar diretamente o sistema nervoso simpático, aumentando a libertação de catecolaminas, como a adrenalina e a noradrenalina. Isso pode levar a uma resposta vasoconstritora generalizada, resultando em hipertensão arterial sistémica. Uma das complicações da hipertensão arterial pode ser o aumento da extensão da hemorragia intracraniana e consequentemente da PIC (Loscalzo et al., 2022). A cliente apresentava hipertensão, e considerando as complicações da hipertensão, foram adotadas medidas terapêuticas.

Tendo em conta o anteriormente explanado, bem como o que foi abordado no enquadramento teórico, o sistema cardiovascular revela-se um domínio pertinente na conceção de cuidados, com especial atenção no possível desenvolvimento de alterações cardiovasculares como, a hipo ou hipertensão e a presença de arritmias.

Para além disto, do ponto de vista da avaliação sistematizada, ainda no C deveremos avaliar a perfusão dos tecidos periféricos (temperatura da pele, tempo de preenchimento capilar e aspeto da pele), isto porque, na PSC a hipoperfusão dos órgãos, independentemente da causa, pode apresentar-se como uma situação de choque, que se não for revertida rapidamente pode evoluir para disfunção multiorgânica (McCanny et al., 2013). Portanto, avalio a evolução da perfusão dos tecidos periféricos.

SISTEMA REGULADOR

Volume de líquidos

A água é o constituinte mais abundante no corpo, e é distribuída em dois compartimentos principais, o meio intracelular e o meio extracelular. Entre 55% a 75% encontra-se no meio intracelular e o restante no meio extracelular. O fluido extracelular é ainda subdividido em dois espaços, o intravascular e o extravascular ou intersticial, numa proporção de 1:3. O movimento de fluido ocorre entre os espaços intravascular e intersticial através da parede capilar e é determinado pelas forças de Starling, ou seja, pressão hidrostática capilar e pressão oncótica. A água difunde-se facilmente através das membranas celulares com o objetivo de atingir o equilíbrio osmótico (Loscalzo et al., 2022).

Segundo os mesmos autores, as composições de solutos extracelulares e intracelulares diferem consideravelmente devido à atividade de vários transportadores, canais e bombas de membrana acionadas por adenosina trifosfato (ATP). Em que, as principais partículas de fluido extracelular são o sódio, os aniões cloro, e o bicarbonato, considerando que o potássio e ainda ATP, fosfato de creatina, e fosfolipídios são predominantes no meio intracelular.

A osmolaridade dos fluidos do corpo humano é regulada através da secreção de hormona antidiurética, ingestão de água e transporte de água. A hipovolémia reduz o limiar osmótico e aumenta a inclinação da curva de resposta à osmolaridade, enquanto, a hipervolémia tem o efeito oposto, aumentando o limiar osmótico e reduzindo a inclinação da curva de resposta. A ADH tem uma semi-vida de apenas dez a vinte minutos e assim, as alterações no volume do fluido extracelular e/ou a osmolaridade circulante pode afetar rapidamente a homeostasia do volume de líquidos (Loscalzo et al., 2022).

Como abordado no enquadramento teórico, em situações patológicas, os mecanismos de homeostasia de volume de líquidos podem estar comprometidos. O edema cerebral é causado geralmente por aumento da pressão capilar ou por danos à parede capilar, promovendo a permeabilidade dos vasos sanguíneos. O edema cerebral poderá desencadear processos de feedback positivo. Um dos processos caracteriza-se pela compressão da vasculatura, com aumento da PIC, que por sua vez diminui o fluxo sanguíneo, causando isquemia cerebral e consequentemente dilatação arteriolar com aumentos da pressão capilar. A pressão capilar aumentada leva a um maior extravasamento de líquido para o interstício, provocando um aumento do edema. O fluxo sanguíneo cerebral reduzido, diminui o aporte de oxigênio e ATP, aumentando a permeabilidade dos capilares, levando a mais extravasamento de líquido e bloqueando o funcionamento da bomba de sódio das células do tecido neuronal, permitindo que ocorra um aumento da turgescência das células (Guyton & Hall, 2017).

Desta forma, deverá ser realizada a monitorização das entradas e saídas de fluidos (balanço hídrico), o que facilitará a identificação de possíveis distúrbios hidroeletrólíticos, comumente

existentes nas vítimas de TCE, tal como foi anteriormente explanado (Jallo & Loftus, 2018).

Os autores Urden e colaboradores (2008) acrescentam que a monitorização rigorosa do volume de líquidos é de primordial importância, uma vez que contribui para a melhoria do estado hemodinâmico, por potenciar a função cardiovascular e diminuir as catecolaminas circulantes.

Assim, as hipóteses de diagnóstico que se identificam são, a possibilidade de edema, potenciado pelo elevado aporte de fluídos e/ou desequilíbrio hidroeletrólítico, ou a possibilidade de ocorrência de desidratação, decorrente do desequilíbrio hidroeletrólítico, do desenvolvimento das complicações endócrinas e/ou da hipovolémia. Ao enfermeiro cabe a avaliação da evolução do balanço hídrico, do equilíbrio hidroeletrólítico e a deteção precoce de alterações do volume de líquidos, por forma a prevenir possíveis complicações.

D - DISFUNÇÃO NEUROLÓGICA

PROCESSO NEUROMUSCULAR

Consciência

Conforme as guidelines do European Resuscitation Council (2021), na abordagem sistematizada à vítima, no D preconiza-se a avaliação da consciência, que pode ser determinada por ferramentas como a escala de coma de Glasgow (ECG). Devendo também ser testada a reação pupilar à luz, procurados sinais de lateralização motora, assim como deverá realizar-se o despiste de drogas depressoras do SNC (Perkins et al., 2021).

Posto isto, avalia-se a consciência através do método gold standard, a escala de coma de Glasgow, sendo que é utilizada mundialmente para reconhecer disfunções neurológicas, acompanhar a evolução da consciência no prognóstico e padronizar a linguagem entre os profissionais de saúde (Brennan et al., 2018).

Na ocorrência de alteração do estado de consciência importa integrar outros métodos de avaliação, como a avaliação do reflexo pupilar. Em que a avaliação da reação pupilar é realizada através do uso de um foco de luz apontado às pupilas. Pupilas reativas à luz e redondas de tamanho médio (2,5-5 mm), permitem excluir essencialmente quer lesões primárias da região do cérebro médio superior, quer lesões secundárias por herniação. Em pupilas com diâmetro inferior a 2 mm poderá ser mais difícil de avaliar a fotoreatividade. Pupilas com diâmetro superior a 6 mm e pouco fotoreativas, pode traduzir compressão do terceiro nervo craniano como provocado por exemplo por uma massa cerebral (Loscalzo et al., 2022).

O sinal pupilar mais extremo, são pupilas bilateralmente dilatadas e não fotoreativas (midríase pupilar fixa), e indicam geralmente danos cerebrais graves. Contudo, é necessário examinar o histórico do cliente de forma a compreender se existiram outros fatores que possam levar a dilatação pupilar, como é o caso de a utilização de fármacos com

atividade anticolinérgica, a utilização de gotas oftálmicas, determinados nebulizadores e traumas oculares diretos (Loscalzo et al., 2022).

Outra situação, poderá ser quando as pupilas se encontram reativas mas muito pequenas (com diâmetro inferior a 1mm) e que são geralmente manifestação de overdose de opiáceos, mas também podem observar-se em determinadas hemorragias intracerebrais. Para distinguir entre as duas situações, observa-se a resposta à naloxona (antídoto dos opiáceos) com a presença de movimentos oculares reflexos. A miose unilateral é um achado ocasional em clientes com hemorragia cerebral extensa, que afeta a região do tálamo (Loscalzo et al., 2022).

Quanto à segunda sessão, depois de identificado o hematoma subdural, é mantida a avaliação da consciência, tendo por base a fundamentação que se segue.

A sedação confere a vantagem de reduzir as necessidades metabólicas cerebrais, no entanto, impossibilita uma avaliação neurológica precisa, podendo mascarar mudanças significativas na condição neurológica da cliente. Neste sentido, a interrupção diária da sedação é gold standard na avaliação contínua de clientes com lesão cerebral sob sedação, em contrapartida, encontra-se contraindicada no caso de hipertensão intracraniana pré-existente, hipertermia, estado de mal epilético ou em terapia com barbitúricos (Musick & Alberico, 2021). Pelo que, conforme os mesmos autores referem, mantém-se a necessidade da avaliação contínua do estado neurológico nesta tipologia de clientes, através avaliação do reflexo pupilar, pressão tecidual de oxigénio, PIC, PPC e estudo elétrico cerebral, pois cada um desses componentes de monitorização multimodal demonstra fornecer informações únicas e clinicamente relevantes relativas ao funcionamento neurológico. Neste caso, estando numa sala de emergência, em que não existe acesso a todos esses componentes para monitorização, efetuou a avaliação do reflexo pupilar.

SISTEMA REGULADOR

Metabolismo

A ação da insulina no tecido cerebral, tem um efeito reduzido relativamente à captação da glicose, dado que, a maioria das células neuronais são permeáveis à glicose e podem utilizá-la sem a intervenção da insulina. Assim, é essencial que os níveis de glicose se mantenham sempre acima do nível mínimo, pois quando a glicose diminui para valores compreendidos entre 20-50 mg/dl, desenvolvem-se sintomas de choque hipoglicémico, nomeadamente, sintomas de irritabilidade nervosa, o que leva à perda de consciência e convulsões, podendo mesmo evoluir para coma (Guyton & Hall, 2017). Sendo essencial, na avaliação da disfunção neurológica, monitorizar a glicemia.

Em clientes do foro neurocrítico, devido ao stress metabólico e ao desgaste energético é

necessário garantir o controlo glicémico e prevenir hipoglicemias. Da mesma forma, a hiperglicemia está relacionada com um aumento da lesão neuronal após a ocorrência de uma lesão cerebral. O estado hiperglicémico provoca a diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e consequentemente, o aumento da produção encefálica de lactato (Urden et al., 2008). Assim, o objetivo será manter a normoglicemia, uma vez que previne a necrose neuronal.

De acordo com a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023) recomendam-se alvos de glicemia antes das refeições inferior a 140 mg/dl e, ocasionalmente inferior a 180 mg/dl, contudo, estes valores glicémicos devem ser ajustáveis de acordo com a situação clínica da PSC.

Neste caso, na primeira sessão avalio a glicemia para despistar uma possível alteração glicémica que justifique a alteração do estado de consciência, e na segunda sessão mantenho a sua monitorização, pois segundo Feijó (2020) o controlo metabólico através da manutenção da normoglicemia tem efeito neuroprotetor, pois permite prevenir a necrose neuronal, a diminuição do edema cerebral e a hipertensão intracraniana tardia.

Condução elétrica cerebral

Convulsão

Uma convulsão caracteriza-se por um evento transitório provocado por uma excessiva ou atividade neuronal anormal no cérebro. Dependendo da forma como é distribuída e da intensidade das descargas neuronais, esta atividade cerebral anormal pode apresentar diferentes manifestações, que podem ir de um extremo, designado de convulsão severa a pequenos fenómenos, que poderão ser, muitas vezes, despercebidos ao olhar de quem observa (Loscalzo et al., 2022).

É fundamental compreender o tipo e a origem da convulsão, de forma a garantir o correto diagnóstico e, assim, focalizar a terapia mais adequada. O sistema de classificação das convulsões mais comum, baseia-se nas características clínicas das convulsões e resultados de meios de diagnóstico, como a eletroencefalografia. Uma das maiores e importantes diferenças na sua classificação é que as convulsões poderão ser focais (limitadas a uma região cerebral) e generalizadas (distribuem-se por ambos os hemisférios) (Loscalzo et al., 2022).

Tal como abordado no enquadramento teórico, as convulsões são um resultado e/ou uma complicação do TCE. Pelo que, ao observarmos a crise convulsiva quer na Triagem de Manchester quer na primeira sessão de cuidados na SE, comprovamos este diagnóstico.

Conforme Henriques-Filho & Barbosa (2011), as convulsões nesta tipologia de clientes devem ser evitadas, pelo risco de lesão isquémica secundária do SNC. Para além disso, se um dos

cuidados a ter com a cliente em estudo é o controlo da hipertensão intracraniana, a ocorrência de uma convulsão provocará a taxa metabólica cerebral, aumento do fluxo sanguíneo cerebral devido à maior exigência de consumo de oxigénio cerebral e, conseqüentemente, à elevação da PIC.

A gestão da crise convulsiva consiste em avaliar e estabilizar a cliente, interromper de forma emergente a atividade convulsiva prevenindo lesões cerebrais, caso esta não cesse espontaneamente (Paris & Reddy, 2021; Drislane, 2022).

A maioria das crises convulsivas cessa espontaneamente até 2 minutos, sem que a administração de uma benzodiazepina ou anticonvulsivante seja necessária. No entanto, nas crises convulsivas com duração superior a 5 ou 10 minutos ou crises de repetição sem que o cliente retorne à sua consciência de base, é necessário iniciar o tratamento farmacológico (Drislane, 2022).

Considero que, os enfermeiros do SU participam ativamente na prestação de cuidados ao cliente com crise convulsiva, sendo crucial identificar e avaliar estes fenómenos, permitindo a prevenção de complicações e a realização de um tratamento adequado. Posto isto, atendendo à hipótese deste diagnóstico na segunda sessão, mantenho como foco de atenção dos meus cuidados.

E - EXPOSIÇÃO

SISTEMA TEGUMENTAR

Pele e mucosas

No que concerne à prioridade E, preconiza-se a avaliação da pele e a procura de focos hemorrágicos, hematomas, reações cutâneas, entre outras lesões. Garantindo a privacidade e dignidade da cliente (American College of Surgeons, 2018). Apesar de se tratar de uma cliente que teve uma queda, não foi objetivada alteração da integridade da pele.

O tempo de exposição deve ser minimizado e após a avaliação da temperatura corporal deve-se manter a normotermia (Coimbra, 2021; INEM, 2020).

SISTEMA REGULADOR

Termorregulação

A termorregulação é o mecanismo fisiológico responsável pela manutenção da temperatura corporal em valores normais. O aumento da temperatura corporal pode aumentar a atividade metabólica cerebral e, conseqüentemente, a necessidade de oxigénio pelo cérebro, o que pode

contribuir para o agravamento do prognóstico dos clientes com hemorragia intracerebral (Santos et al., 2019). A atividade metabólica cerebral aumenta em 7% por cada grau, aquando do aumento da mesma (Pondé, 2012).

Em clientes com hipertensão intracraniana, a hipertermia e a hipotermia podem ser fatores de risco para a morbidade e mortalidade. Sendo que, a elevação da temperatura corporal pode aumentar a taxa metabólica cerebral, o fluxo sanguíneo cerebral e a pressão intracraniana, agravando o edema cerebral e a lesão neuronal (Santos et al., 2019). Por outro lado, a hipotermia pode reduzir o metabolismo cerebral e a perfusão cerebral, podendo levar a isquemia cerebral (Urden et al., 2008; Jallo & Loftus, 2018).

Também, nesta tipologia de clientes, pode ocorrer outro fenómeno, designado de hipertermia central. A hipertermia central corresponde a uma elevação da temperatura corporal acima de 40°C, que ocorre devido a uma falha no mecanismo de regulação da temperatura do corpo (Dias et al., 2018). Esta hipertermia, pode ocorrer devido a danos na área hipotalâmica, que regula a temperatura, bem como pela ativação do sistema nervoso simpático em resposta ao stress fisiológico. Tem a hipótese de surgir independentemente da presença de infeção ou inflamação, mas pode piorar essas condições caso não seja tratada rapidamente (Dias et al., 2018).

A fisiopatologia da hipertermia central é complexa e envolve múltiplos sistemas fisiológicos. A ativação do sistema nervoso simpático pode levar a uma resposta inflamatória sistémica, com a libertação de citocinas pró-inflamatórias, piorando a inflamação no cérebro. Além disso, a hipertermia central pode aumentar a PIC, diminuir o FSC e agravar a disfunção neuronal nos clientes com hemorragia intracerebral (Dias et al., 2018).

A hipertermia central é uma condição grave que requer tratamento imediato, pode ser tratada com medidas farmacológicas e não farmacológicas, incluindo o arrefecimento externo, a administração de fármacos antipiréticos, e a sedação para reduzir o metabolismo cerebral e diminuir a produção de calor (Dias et al., 2018).

Posto isto, a vigilância da temperatura corporal deve ser realizada, com o objetivo de detetar precocemente a alteração na temperatura e intervir de forma eficaz, prevenindo as complicações anteriormente descritas.

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA

Na avaliação secundária, atendendo às etapas de priorização descritas no enquadramento teórico, saliento a avaliação da dor.

SENSAÇÕES SOMÁTICAS

Dor

A dor e a sua gestão, é um dos maiores desafios no cuidado à PSC, isto porque, fatores como a alteração do estado de consciência, a ventilação mecânica invasiva e a sedação prejudicam a comunicação do cliente com o enfermeiro, tornando a avaliação do domínio da dor mais complexa (Urden et al., 2008; Barr et al., 2013).

A dor induz o aumento dos processos metabólicos e a produção de radicais livres, o que vai levar a um aumento da atividade cerebral e ao agravamento da lesão (Urden et al., 2008). Posto isto, urge a importância da detecção precoce da dor.

Atendendo a que o primeiro passo no tratamento da dor passa pela sua adequada avaliação, e a cliente em questão apresenta alteração do estado de consciência, apresenta-se como estratégia para avaliar a dor, o instrumento de avaliação da dor com fiabilidade, designado de Behavioral Pain Scale (BPS) (Ahlers et al., 2010; Rijkenberg et al., 2017).

Atendendo aos efeitos deletérios da dor no cliente neurocrítico, considero relevante este domínio em ambas as sessões de cuidados. Ressalvando que, como enfermeiros, possuímos o privilégio da proximidade e o tempo de contato com o cliente, o que concede ao enfermeiro uma responsabilidade no que toca à correta avaliação, diagnóstico, planeamento e execução das intervenções necessárias para promover o controlo e tratamento da dor na PSC (DGS, 2013b).

5.6. Conceção de Cuidados

Consciência

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Com indícios de compromisso da consciência.

03-01-2024 06:30 - Consciência comprometida

03-01-2024 06:30 - Abertura dos olhos: ao estímulo verbal.

03-01-2024 06:30 - Resposta verbal: confusa.

03-01-2024 06:30 - Resposta motora: localiza a dor.

03-01-2024 06:30 - Reflexo pupilar

03-01-2024 06:30 - Direita(o): Pupilas isocóricas e reativas.

03-01-2024 06:30 - Esquerda(o): Pupilas isocóricas e reativas.

03-01-2024 06:30 - Ausência de vômito em jato.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da consciência

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da consciência [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Determinar sinais de aumento da pressão intracraniana

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de sinais de aumento da pressão intracraniana [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Prevenir queda

03-01-2024 06:30 - Elevar grades da cama [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Prevenir úlcera de pressão

03-01-2024 06:30 - Posicionar para prevenir úlcera de pressão [2 em 2 h, SOS]

03-01-2024 06:30 - Prevenir aspiração

03-01-2024 06:30 - Posicionar para prevenir a aspiração [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Facilitar fluxo sanguíneo cerebral

03-01-2024 06:30 - Manter cabeceira da cama elevada a 30º [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Assegurar atividades para satisfazer as necessidades humanas fundamentais

03-01-2024 06:30 - Lavar cavidade oral [1x/turno, SOS]

03-01-2024 06:30 - Vestir/despir [SOS]

03-01-2024 06:30 - Fazer toalete [SOS]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Com indícios de comprometimento da consciência.

Sensações somáticas

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Sem manifestação de dor.

03-01-2024 06:30 - Determinar sinais de dor

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de sinais de dor [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Sem manifestação de dor [MANTEVE].

Condução elétrica cerebral

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Crise convulsiva

03-01-2024 06:30 - Face Direita(o): Crise convulsiva focal.

03-01-2024 06:30 - Convulsão

03-01-2024 06:30 - Determinar crise convulsiva

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da convulsão [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Referenciar convulsão ao médico [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Prevenir acidentes

03-01-2024 06:30 - Aplicar proteção da cabeça durante a convulsão [SOS]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Crise convulsiva

03-01-2024 08:00 - Corpo: Sem crises convulsivas.

Sistema respiratório

03-01-2024 06:30

- 03-01-2024 06:30 - Frequência respiratória: 20 ciclos/min.
- 03-01-2024 06:30 - Ritmo respiratório irregular.
- 03-01-2024 06:30 - Movimento respiratório simétrico.
- 03-01-2024 06:30 - Profundidade da ventilação: inspirações superficiais.
- 03-01-2024 06:30 - Não utiliza os músculos acessórios da ventilação.
- 03-01-2024 06:30 - Saturação do oxigênio no sangue
 - 03-01-2024 06:30 - Periférico(a): 95 %.
- 03-01-2024 06:30 - Coloração da mucosa: pálidas.
- 03-01-2024 06:30 - Reflexo da tosse: presente.
- 03-01-2024 06:30 - Expele as secreções das vias aéreas.
- 03-01-2024 06:30 - Sons respiratórios: normais.
- 03-01-2024 06:30 - Secreções em pequena quantidade.
- 03-01-2024 06:30 - Secreções normais.
- 03-01-2024 06:30 - Secreções esbranquiçadas.

03-01-2024 06:30 - Ventilação comprometida**03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da ventilação***03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da ventilação [S/horário]***03-01-2024 06:30 - Melhorar ventilação***03-01-2024 06:30 - Posicionar para otimizar a ventilação [S/horário]**03-01-2024 06:30 - Iniciar oxigenoterapia [S/horário]*

03-01-2024 08:00

- 03-01-2024 08:00 - Ritmo respiratório regular [MELHOROU].
- 03-01-2024 08:00 - Movimento respiratório simétrico [MANTEVE].
- 03-01-2024 08:00 - Profundidade da ventilação: inspirações normais [MELHOROU].
- 03-01-2024 08:00 - Saturação do oxigênio no sangue
 - 03-01-2024 08:00 - Periférico(a): 98 %.
- 03-01-2024 08:00 - Coloração da mucosa: pálidas.
- 03-01-2024 08:00 - Reflexo da tosse: presente [MANTEVE].
- 03-01-2024 08:00 - Não mobiliza as secreções das vias aéreas inferiores [PIOROU].
- 03-01-2024 08:00 - Sons respiratórios: normais.
- 03-01-2024 08:00 - Secreções em pequena quantidade.
- 03-01-2024 08:00 - Secreções normais [MANTEVE].
- 03-01-2024 08:00 - Secreções esbranquiçadas.

03-01-2024 08:00 - Limpeza da via aérea comprometida**03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da limpeza da via aérea***03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da limpeza da via aérea [S/horário]***03-01-2024 08:00 - Melhorar limpeza da via aérea***03-01-2024 08:00 - Aspirar via aérea [SOS]***Sistema cardiovascular**

03-01-2024 06:30

- 03-01-2024 06:30 - Localização do Pulso
- 03-01-2024 06:30 - Tórax

03-01-2024 06:30 - Frequência do pulso: 65 pulsações por minuto.

03-01-2024 06:30 - Pulso de amplitude mediana e regular.

03-01-2024 06:30 - Pulso rítmico.

03-01-2024 06:30 - Pulso simétrico.

03-01-2024 06:30 - Local de avaliação da pressão sanguínea

03-01-2024 06:30 - Membro superior Esquerda(o)

03-01-2024 06:30 - Pressão sanguínea sistólica: 205 mmHg.

03-01-2024 06:30 - Pressão sanguínea diastólica: 105 mmHg.

03-01-2024 06:30 - Membro superior Direita(o)

03-01-2024 06:30 - Pressão sanguínea sistólica: 210 mmHg.

03-01-2024 06:30 - Pressão sanguínea diastólica: 109 mmHg.

03-01-2024 06:30 - Temperatura das extremidades

03-01-2024 06:30 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

03-01-2024 06:30 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

03-01-2024 06:30 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal.

03-01-2024 06:30 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal.

03-01-2024 06:30 - Coloração das extremidades

03-01-2024 06:30 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

03-01-2024 06:30 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

03-01-2024 06:30 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades.

03-01-2024 06:30 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades.

03-01-2024 06:30 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução do ritmo cardíaco

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de sinais de arritmia [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Hipertensão

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da pressão sanguínea

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da pressão sanguínea [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da perfusão dos tecidos periféricos

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da perfusão dos tecidos periféricos [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Localização do Pulso

03-01-2024 08:00 - Tórax

03-01-2024 08:00 - Frequência do pulso: 60 pulsações por minuto.

03-01-2024 08:00 - Pulso de amplitude mediana e regular.

03-01-2024 08:00 - Pulso rítmico.

03-01-2024 08:00 - Pulso simétrico.

03-01-2024 08:00 - Local de avaliação da pressão sanguínea

03-01-2024 08:00 - Artéria Central

03-01-2024 08:00 - Pressão sanguínea sistólica: 170 mmHg.

03-01-2024 08:00 - Pressão sanguínea diastólica: 95 mmHg.

03-01-2024 08:00 - Temperatura das extremidades

03-01-2024 08:00 - Membro superior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro superior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro inferior Direita(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro inferior Esquerda(o): Temperatura das extremidades normal [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Coloração das extremidades

03-01-2024 08:00 - Membro superior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro superior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro inferior Direita(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Membro inferior Esquerda(o): Coloração normal das extremidades [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Tempo de preenchimento capilar: 2 segundos.

Pele e mucosas

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da integridade dos tecidos

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da integridade dos tecidos [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Sem alterações da integridade dos tecidos.

Metabolismo

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Glicemia capilar: 128 mg/dl.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da glicemia

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da glicemia [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Glicemia capilar: 123 mg/dl.

Termorregulação

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Temperatura corporal periférica

03-01-2024 06:30 - Ouvido: 37.80 °C.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução da temperatura corporal

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução da temperatura corporal [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Temperatura corporal periférica

03-01-2024 08:00 - Ouvido: 37.00 °C.

Volume de líquidos

03-01-2024 06:30

03-01-2024 06:30 - Turgor da pele normal.

03-01-2024 06:30 - Pele hidratada.

03-01-2024 06:30 - Ausência de olhos encovados.

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução de sinais de desidratação

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de sinais de desidratação [S/horário]

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de líquidos eliminados [1/1h]

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de entrada de líquidos [1/1h]

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução do balanço hídrico [6/6h]

03-01-2024 06:30 - Determinar evolução de sinais de edema

03-01-2024 06:30 - Avaliar evolução de sinais de edema [S/horário]

03-01-2024 08:00

03-01-2024 08:00 - Turgor da pele normal [MANTEVE].

03-01-2024 08:00 - Pele hidratada.

03-01-2024 08:00 - Ausência de olhos encovados [MANTEVE].

5.7. Especificação das intervenções

Manter cabeceira da cama elevada a 30º

- Manter alinhamento céfalo-caudal evitando flexão coxofemoral;
- Impedir a flexão, extensão e rotação do pescoço.

Aspirar via aérea

- Efetuar higienização das mãos e manter assépsia;
- Colocar equipamento de proteção individual;
- Identificar murmúrios vesiculares, secreções visuais na via aérea artificial (quantidade, consistência e coloração da expectoração) e um padrão de dente de serra na forma de onda do ventilador, identificação de cianose e/ou dessaturação;
- Auscultar sons respiratórios na procura de ruídos adventícios;
- Gerir sedoanalgesia, se necessário;
- Escolher a sonda de aspiração de menor calibre (devem ocluir < 50% do lúmen do TET);
- Hiperoxigenar com 100% O₂, antes da aspiração;
- Ajustar e manter pressão de aspiração abaixo de -200 mmHg;
- A aspiração deve ser aplicada até um máximo de 15 segundos;
- Minimizar a estimulação das vias aéreas, passando a sonda de aspiração 1 a 2 vezes pelo TET e estabilizar o TET.

5.8. Síntese relativa ao caso

A prioridade dos cuidados de enfermagem prestados a esta cliente têm enfoque na gestão de sinais e sintomas associados ao compromisso da ventilação e consciência, hipertensão, convulsões e, posteriormente, ao compromisso da limpeza da via aérea.

Ao nível da evolução da cliente, nos domínios de enfermagem, verificou-se a evolução favorável em alguns e desfavorável noutros.

Domínios

No domínio do sistema respiratório (Ventilação comprometida), na segunda sessão não se verifica este compromisso, tendo sido corrigido após início da ventilação mecânica invasiva. Contudo, verifica-se o diagnóstico de "Limpeza da via aérea comprometida", comprovado pela presença do TET. Associando-se a importância de manter a ventilação como foco de atenção, considerando a explicação realizada no domínio correspondente.

No domínio do sistema cardiovascular (Hipertensão), este diagnóstico mantém-se em ambas as sessões, apesar de melhorado. Além disto, pela justificação efetuada à priori mantém-se em ambas as sessões a necessidade da vigilância da arritmia e da perfusão dos tecidos periféricos.

No domínio do sistema regulador (condução elétrica cerebral - Convulsões), não se verifica este diagnóstico na segunda sessão, contudo devido à lesão cerebral e suscetibilidade da cliente, mantém-se como foco de atenção.

No domínio do processo neuromuscular (Consciência comprometida), mantém-se em ambas as sessões, pela manutenção dos dados de avaliação clínica.

Relativamente aos domínios dos sistemas: cardiovascular (evolução do ritmo cardíaco e perfusão dos tecidos periféricos), regulador (volume de líquidos - edema/desidratação, metabolismo e termorregulação), sistema tegumentar (pele e mucosas) e sensação somática (dor), a interpretação dos dados de evolução recolhidos, demonstram que a cliente manteve a sua condição prévia. Pelo que, considerando o descrito na explicação da relevância destes domínios para o caso em questão, entendo ser pertinente a manutenção das intervenções de enfermagem implementadas, pelas hipóteses de diagnóstico de compromisso associados a estes domínios.

Atitudes terapêuticas e sondas, drenos e cateteres

Quanto às atitudes terapêuticas, na segunda sessão verifica-se o início da ventilação mecânica invasiva e a suspensão da oxigenoterapia.

Ao nível dos dispositivos invasivos, verifica-se de igual forma, que os cateteres venosos periféricos e a sonda nasogástrica foram assegurados. Acrescentado o cateter arterial, o tubo endotraqueal e o cateter urinário.

Intervenções de enfermagem

À semelhança dos estudos de caso anteriores, exponho a descrição de algumas das intervenções de enfermagem.

Intervenções do tipo, executar:

- Aspirar a via aérea:

A aspiração de secreções constitui uma técnica mecânica ou instrumental usada na gestão de secreções, e no caso dos clientes com vias aéreas artificiais é realizada a aspiração endotraqueal. Este procedimento só é capaz de permitir a aspiração de secreções localizadas nas grandes vias aéreas, antes dos brônquios. Além disso, tem sido recomendado a aspiração superficial em vez da aspiração mais profunda, o que limita a inserção da sonda de aspiração à extremidade da via aérea artificial e restringe ainda mais o nível de ação (Volpe et al. 2020).

Segundo Blakeman e colaboradores (2022) esta intervenção não deve ser realizado por rotina, sendo apenas recomendada em clientes com via artificial de forma a eliminar secreções. Nas especificações apresento as atividades que permitem a consecução desta intervenção, atendendo as recomendações mais atuais.

No particular desta cliente, a administração de oxigénio a 100% (pré-oxigenação) deve ser considerada. Isto porque, é recomendada se o cliente apresentar uma redução clinicamente significativa na saturação de oxigénio durante a aspiração, tiver altas necessidades de oxigénio e PEEP, ou uma circulação cerebral comprometida. Isto porque, uma diminuição na PaO₂, aliada ao aumento da PaCO₂, resulta num aumento na vasodilatação. Essa vasodilatação pode então aumentar o fluxo sanguíneo cerebral e, conseqüentemente, elevar a PIC e diminuir a PPC (Blakeman et al., 2022). Por outro lado, a estimulação traqueal provoca por momentos uma elevação da PIC em 2mmHg, havendo após a aspiração de secreções um aumento da PIC até 10 minutos, revertendo-se quando se objetiva a diminuição da pressão da via aérea após esta intervenção (García & Martín, 2019).

Assim, durante esta intervenção, uma forma de diminuir o risco de elevação da PIC diz respeito à limitação da introdução da sonda, a uma ou duas vezes, o menos traumática possível, após uma pré-oxigenação com 1.0 de fração de oxigénio inspirado e pré medicação com analgesia (García & Martín, 2019).

Como vimos, de forma a minimizar as possíveis complicações desta intervenção, é importante ponderar a sua necessidade e realizá-la com segurança, no tempo certo e com a técnica correta.

- Manter cabeceira da cama elevada a 30º:

Constitui uma intervenção crucial no cliente neurocrítico, sendo que contribui para a diminuição do valor da PIC e permite o aumento da drenagem do sangue venoso do cérebro e,

consequentemente, a mobilização do fluxo sanguíneo cerebral para o espaço subaracnóideo espinhal, por via do gradiente de pressão hidroestática (García & Martín, 2019; Villanueva & Ruivo, 2022). Os mesmos autores descrevem que a cada 10º de elevação da cabeceira, ocorre uma diminuição de até 1 mmHg, estipulando como meta de elevação de cabeceira entre os 30º e os 40º, uma vez que valores superiores se associaram a impacto negativo na PAM, tendo efeito negativo sobre a PPC comprometendo a oxigenação cerebral.

Na elevação da cabeceira, deve-se manter um correto alinhamento do corpo, com o pescoço em posição neutra, com o intuito de evitar a compressão das veias jugulares, o que permite facilitar a drenagem venosa cerebral e favorecer o retorno venoso (García & Martín, 2019). Nesta lógica, conforme Sacco & Davis (2019), na fixação de dispositivos invasivos, como o tubo endotraqueal, deve-se evitar que esteja muito justo. Assim como, posições que impedem o retorno venoso cerebral nomeadamente a de prono, flexão extrema das coxas ou angulação ou flexão extrema do pescoço, devem ser igualmente evitadas (Nyholm et al., 2017).

Para além disto, no cliente que se encontra no leito, a elevação da cabeceira entre 30º a 45º parece diminuir a Pneumonia associada aos cuidados de saúde, aumentar a capacidade residual funcional e diminuir a resistência das vias aéreas (Gosselink et al., 2008; Ohtake et al., 2012). Constituindo outro motivo para a manutenção desta intervenção.

Importa acrescentar que o modelo teórico que esteve na base da conceção de cuidados a esta cliente, diz respeito à Teoria das Necessidades de Virgínia Henderson (1991), a qual considera que perante situações de dependência, a enfermagem suplementa ou complementa as atividades inerentes à satisfação das necessidades, promovendo a máxima independência da cliente.

À luz da Teoria das Necessidades de Virgínia Henderson, que define como necessidades fisiológicas básicas “manter o corpo limpo e arranjado e proteger o tegumento”, “escolher roupas adequadas, ou seja, vestir e despir adequadamente” e “beber e comer adequadamente”, pude assegurar as duas primeiras, considerando que não é momento ideal para a última. Exemplificando, na evolução da prestação de cuidados, e estando a cliente em questão com alteração do estado de consciência, com o diagnóstico de enfermagem "Consciência Comprometida", este diagnóstico legitimou a escolha do seguinte objetivo: Assegurar atividades para satisfazer necessidades humanas fundamentais; para alcançar este objetivo prescrevi como intervenções: lavar cavidade oral; vestir/despir; fazer toalete.

Em suma, a realização destes três estudos de caso constituiu um propósito para a aquisição e desenvolvimento das competências clínicas preconizadas para este módulo II, na medida em que durante a prestação de cuidados pude desenvolver as competências que se

circunscreveram à prestação direta de cuidados, antecipação da instabilidade através da rápida identificação dos problemas pelo risco de falência orgânica, a referenciação das situações problemáticas identificadas, a aposta na prevenção de complicações, e fundamentalmente, a prescrição de diagnósticos/focos, intervenções de enfermagem especializadas, dotadas de rigor técnico e científico na sua implementação, bem como reflexão sobre os resultados. Ressalvo a importância das reuniões de orientação tutorial, como excelentes momentos de discussão e reflexão acerca da tomada de decisão e priorização de cuidados.

6. CONTRIBUTO(S) PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Como tem sido mencionado ao longo deste relatório, este percurso de aprendizagem foi orientado pela necessidade do desenvolvimento e aquisição de competências na conceção de cuidados à PSC. Competências estas enunciadas pelos Regulamentos n.º 429/2018 e o n.º 140/2019 da OE, que determinam o perfil de competências específicas do EEEMC, na área de enfermagem à PSC e o perfil das competências comuns do enfermeiro especialista. A par disso, houve também a necessidade de corresponder ao Regulamento n.º 361/2015 da OE, sobre os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em PSC, uma vez que apresenta enunciados descritivos que integram aspetos essenciais, que auxiliam o enfermeiro a precisar o seu papel junto dos clientes alvo dos cuidados.

Neste seguimento, importa focar-me no processo de aquisição e desenvolvimento de competências, o qual podemos ver sustentado pelo Modelo de Aquisição de Competências desenvolvido pela autora Patrícia Benner (2001), que descreve as características e comportamentos em cada nível de desenvolvimento de competências e identifica as necessidades em ensino/aprendizagem dos enfermeiros, em cada um dos cinco níveis, nomeadamente: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito.

O enfermeiro iniciado, é aquele que não possui experiência prévia relativamente às situações de doença que vai contactar, revelando dificuldades em perceber os reais focos de atuação. Sendo portanto, limitativo nas suas ações, bem como apresenta necessidade de fundamentar ativamente a sua prática, independentemente do contexto. O enfermeiro iniciado avançado, uma vez que já enfrentou várias situações reais, demonstra capacidade para perceber os aspetos importantes, que se reproduzem em situações similares que só são reconhecidos pela experiência prévia. Apesar de assumir a responsabilidade pelos cuidados prestados, ainda é dependente da orientação de enfermeiros mais experientes, revelando dificuldade em gerir uma situação mais complexa (Benner, 2001).

O enfermeiro competente corresponde àquele que observa e reflete acerca das suas próprias ações com objetivos a longo prazo, tendo a capacidade de distinguir os aspetos relevantes dos irrelevantes. Geralmente, diz respeito ao enfermeiro com tempo de atividade de dois a três anos em contextos da prática clínica similares, pois já usufrui de um planeamento consciente e deliberado, que lhe permite ganhar eficiência e organização. O enfermeiro proficiente compreende as situações clínicas como um todo, pois aprendeu pela experiência quais os acontecimentos típicos em determinada situação, conferindo-lhe uma melhoria no processo de decisão. Em exemplo, o proficiente tem capacidade para reconhecer a deterioração do estado

clínico dos clientes, antes da tradução da instabilidade (Benner, 2001).

Segundo Benner (2001), o expoente máximo deste modelo, corresponde ao enfermeiro perito. Este demonstra-se capaz de escolher a solução mais correta, adequando a resposta à situação clínica. Acrescentando que, as competências para a excelência das práticas dos cuidados, surgem quando se ganha perícia profissional, que resulta numa aprendizagem baseada em experiências. Corroborando a mesma autora, o Parecer N.º 10/2017 da OE, menciona que a evolução para a eficiência baseia-se na formação de qualidade, repleta de experiências clínicas em diferentes contextos, não sendo possível alcançá-la sem a tal diversidade de experiências.

Em adição, conforme o mesmo parecer, no desenvolvimento de competências em enfermagem, além da experiência clínica, deve-se a aliar o desenvolvimento de investigação e reflexão sobre as melhores práticas clínicas. Portanto, o saber profissional em enfermagem consoante o perfil de competências do título profissional, neste caso do EEEMC, na área de enfermagem à PSC, exige a capacidade de adaptação da conduta do profissional à situação complexa, recorrendo a conhecimentos, habilidades, atitudes e gestão dos recursos.

Posto isto, numa lógica de análise crítica e reflexiva, refiro-me à prestação e gestão de cuidados nos contextos anteriormente caracterizados, expressando-me sobre o desenvolvimento e aquisição de competências primeiramente comuns e, de seguida, as específicas, nos respetivos domínios de competência.

Competências comuns do enfermeiro especialista

As competências comuns são competências adotadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialização, apresentadas através da sua alta aptidão de conceção, gestão e supervisão, bem como através do exercício duma prática profissional especializada no âmbito da formação, investigação e assessoria (Regulamento n.º 140/2019).

Domínio da Responsabilidade Profissional, Ética e Legal

O exercício de enfermagem, enquanto profissão autorregulada assenta em princípios éticos e deontológicos, assim como num conjunto de deveres e direitos do enfermeiro inerentes à sua prática, descritos no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE (2015a). Ao longo destes estágios, tive em consideração os princípios gerais orientadores da atividade dos enfermeiros, a responsabilidade profissional, o respeito pelos direitos humanos e a excelência do exercício profissional, adotando uma conduta responsável e ética, atuando no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos. Como também, pude mobilizar os conhecimentos teóricos adquiridos na Unidade Curricular de "Ética em Enfermagem", visando a melhoria dos cuidados de enfermagem prestados.

Os direitos dos clientes podem ser apresentados na Declaração Universal sobre a Bioética e os Direitos Humanos (2005), na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (2013), na Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 95/2019 de 4 de setembro), na Lei n.º 110/2019 sobre os Direitos e deveres do utente dos serviços de saúde, na Carta dos Direitos do Doente Internado (2005), entre outros. Tal como é explanado na Deontologia Profissional de Enfermagem da OE (2015b), é mandatória a promoção dos direitos: à dignidade; à igualdade; à vida e à qualidade de vida; à liberdade e à segurança dos cuidados; à informação; à confidencialidade; e, à proteção da saúde e qualidade dos cuidados. Posto isto, sendo transversal a aplicação destes princípios ao longo do meu percurso formativo, expresse-me acerca de alguns aspetos experienciados e respetiva reflexão.

No artigo 81.º - Dos valores humanos, é verificada a necessidade do profissional abster-se de realizar juízos de valor (OE, 2015b). Contudo, por vezes, nos contextos da prática clínica em momentos de transição de cuidados não se vê cumprida esta premissa. Neste contexto, saliento o papel do EEEMC, no sentido de não corroborar este tipo de comportamento, bem como a necessidade do mesmo sensibilizar os profissionais envolvidos na proteção dos valores humanos. O que vai de encontro ao artigo 82.º - Do direito à vida e à qualidade de vida, pois o enfermeiro deve proteger e defender os clientes em todas as circunstâncias (OE, 2015b). Em exemplo, nos contextos de cuidados à PSC presenciados, foi várias vezes equacionada a necessidade de esforços para a manutenção das funções vitais, perspectivando a qualidade de vida. Neste sentido e também corroborando o artigo 91.º - Dos deveres para com outras profissões, o meu papel foi de colaboração com a equipa multiprofissional (OE, 2015b). Em que, mediante o reconhecimento das situações em que os esforços estavam a ser desumanos para os clientes, pude refletir com o médico responsável, valorizando a qualidade de vida e a própria vida.

Relativamente ao artigo 83.º - Do direito ao cuidado, pude perceber a sua importância, bem como assegurá-lo essencialmente no contexto de SU. Isto porque, neste contexto, os clientes estão frequentemente capazes de decidir, pelo que não lhes deve ser negada a opção de serem cuidados por outro enfermeiro (OE, 2015b). Em exemplo, presenciei uma situação em que se tratava duma cliente com várias idas ao SU e, portanto, teria tido experiências anteriores pouco positivas com um determinado profissional e, no momento da implementação de uma intervenção de enfermagem por esse mesmo profissional, a cliente solicitou o cuidado por outro enfermeiro. Perante isto, o enfermeiro em questão abordou esse episódio com o enfermeiro responsável de turno, selecionou outro profissional para a prestação do cuidado em questão, garantindo desta forma este princípio. Para além disso, no SU, pela elevada carga de trabalho e necessidade de execução de procedimentos de enfermagem essenciais ao diagnóstico, saliento a necessidade do desempenho de um papel ativo por parte do EEEMC, no sentido de agilizar a sua atividade com o objetivo de prevenir atrasos e assegurar a continuidade de cuidados.

Centrando-me nos artigos 84.º - Do dever de informar e 85.º - Do dever de sigilo da OE (2015b), em particular, no que concerne à importância de assegurar a confidencialidade e a segurança da informação escrita e oral enquanto profissional, no Serviço de Cardiotorácica e no SMI, tive a oportunidade de presenciar o pedido de informações sobre os clientes internados por parte de familiares via telefónica, o que exige por parte do profissional, capacidades e habilidades comunicacionais. A Ordem dos Psicólogos (2020), enfatiza a importância do atendimento telefónico, apresentado as seguintes recomendações, que são transversais a todos os profissionais de saúde, tais como:

- Assegurar a proximidade com a pessoa através da linha (o profissional deve apresentar-se e mencionar o local para onde contactou, tratar a pessoa pelo nome e questionar: "como posso ser útil? ou "em que posso ajudar?";
- Demonstrar empatia face às manifestações de desconforto, sofrimento e angústia, validando os sentimentos das pessoas;
- Demonstrar capacidade de escuta ativa, de forma a captar o conteúdo emocional e racional das mensagens;
- Manter um tom de voz calmo, mantendo uma atitude profissional e neutra;
- Adotar uma atitude não estigmatizante e não discriminadora;
- Fornecer informação isenta de julgamentos, valores, crenças ou opiniões pessoais;
- Transmitir a informação correta, de forma clara e compreensível, não disponibilizando mais do que a necessária;
- Ter capacidade para captar o que não é diretamente expresso (o problema subjacente);
- Respeitar o silêncio, mas também, saber quando interrompê-lo;
- Saber gerir o tempo da chamada;
- Ser assertivo e saber lidar com chamadas difíceis, não se deixando manipular e reconhecer quando é necessário finalizar o contacto;
- Demonstrar disponibilidade para um novo contacto.

No geral, pude ver seguidas algumas destas recomendações, no que respeita à confirmação real da pessoa que está ao telefone, de modo a confrontar com o registo que contém na unidade sobre os dados da pessoa significativa, o uso de linguagem assertiva e esclarecedora, o fornecimento da informação solicitada aliada com a competência de enfermagem, bem como a demonstração de disponibilidade para mais esclarecimentos. O que me levou a integrar a necessidade de enquanto futura EEEMC, corresponder a todas estas recomendações.

Também a passagem de turno, pelo tipo de informação utilizada, pode em alguns contextos ser um ponto crítico em termos de privacidade e confidencialidade dos cuidados de enfermagem, podendo comprometer a segurança do cliente (DGS, 2017a). Mediante isto, tal como descrito no capítulo da caracterização dos contextos, e sendo transversal ao três, percecionei a importância da Metodologia ISBAR, no sentido de permitir uma linha orientadora, evitando que os profissionais violem a confidencialidade e a privacidade.

Sobre o consentimento informado, expresso no artigo 84.º - Do dever de informar, todos os

clientes têm o direito de ser informados da sua situação, objetivo, benefícios e riscos, entre outros (OE, 2015b). Além do referido e, corroborando o disposto no artigo 6.º da Declaração Universal, o consentimento deve ser livre e esclarecido em todo o momento, exceto nos casos de Diretiva Antecipada de Vontade (DAV). A Lei n.º 25/2012 do Diário da República, descreve que o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV) mantém atualizada a informação relativa à DAV e às procurações de cuidados de saúde nele registadas. Referindo também que, o RENTEV pode ser consultado pelos profissionais de saúde, que integram a equipa de saúde a quem cabe atender às disposições do cliente constantes do documento de DAV, designadamente médicos e enfermeiros. Perante a ausência da DAV e, tendo por base a Declaração Universal sobre a Bioética e os Direitos Humanos (2005), no artigo 5.º sobre a autonomia e responsabilidade individual, está descrito que as decisões tomadas no caso do cliente não ser capaz de exercer a sua autonomia, devem ter em conta medidas especiais para proteger os seus direitos e interesses. E ainda, é passível de aplicar o Princípio da Beneficência, que refere-se à maximização do benefício e minimização do malefício. Atendendo ao supracitado, considero que muitas das vezes a consulta do RENTEV não se constitui uma prática assídua nos contextos, contudo, é abordada a necessidade e importância de atender a este princípio, pelo que refleti a necessidade de enquanto EEEMC não deixar de parte esta questão.

Também, segundo a Ordem dos Enfermeiros (2007b), as situações de urgência constituem exceções ao consentimento informado. Em que, tal como disposto no Código Penal no artigo 39.º, é assumido o consentimento presumido, que corresponde à vontade que o cliente provavelmente manifestaria, se estivesse consciente ou tivesse capacidade de discernimento. Sendo essencial, agir no melhor interesse do cliente, efetuando a restauração das funções vitais, alívio do sofrimento e manutenção da qualidade de vida. Saliento assim, a importância do EEEMC sobre o conhecimento deste princípio, sendo este protetor da intervenção dos profissionais, como por exemplo, em situações de "*life saving*".

De acordo com o artigo 86.º - Do respeito pela intimidade, o direito à privacidade engloba na prestação de cuidados, a preservação da intimidade e a individualidade do cliente (OE, 2015b). Em exemplo, na UCI, os clientes estão frequentemente sem roupa, e sendo uma unidade ampla, consegue-se facilmente ter visibilidade entre as camas, bem como no caso do SU, seja por limitações estruturais/organizacionais ou por sobrelotação dos espaços devido à afluência, a privacidade fica muitas vezes em segundo plano.

A existência de biombo garante a privacidade dos clientes na prestação de cuidados diretos ou na execução de procedimentos invasivos, respeitando a Carta de Direitos e Deveres do Doente Internado (2005). Neste sentido, nos cuidados intensivos presei por proteger o cliente com a utilização de biombo, evitar a entrada de familiares aquando a realização de procedimentos que exponham qualquer cliente da unidade, como também procurei adotar um tom de voz menos alto, preservando assim, a privacidade do conteúdo da conversa. No SU, existiam cortinas para a separação dos clientes, o que apesar de ser uma barreira pouco segura, tendo

em consideração as limitações estruturais, consistia a estratégia atual. Portanto, assegurar a privacidade e a intimidade do cliente constitui uma atividade exigente, onde destaco a necessidade da atenção por parte do EEEMC, a todos os eventos com potencialidade de violar este direito, sendo essencial estar atenta aos comportamentos de outros profissionais que possam comprometer este direito, zelando pela garantia do mesmo.

Em concordância com os artigos 88.º - Da excelência do exercício, 90.º - Dos deveres para com a profissão e 91.º - Dos deveres para com outras profissões, mencionados na Deontologia Profissional de Enfermagem da OE (2015b), destaco as aprendizagens adquiridas através da observação dos comportamentos dos enfermeiros tutores. Nomeadamente, demonstraram uma procura contínua de práticas promotoras à excelência de cuidados prestados, procederam de forma correta perante diversas e exigentes tomadas de decisão, bem como espelharam o respeito pelos limites da sua área de competência e colaboraram em equipa multiprofissional.

Nos três contextos pude presenciar situações de cuidados em fim de vida e morte, sendo mais frequente no SU. Neste contexto, conforme a autora Filipe (2018), o modelo de organização e filosofia de cuidados praticada, dificultam o cuidar do cliente em fim de vida, em exemplo, é necessário proporcionar ao cliente e seus familiares um espaço privado e conforto, promover o alívio da dor e envolver os familiares na prestação de cuidados. Conhecendo essa realidade, e defendendo o descrito no artigo 87.º - Do respeito pela Pessoa em situação de fim de vida da OE (2015b), relevo o papel do EEEMC no sentido de valorizar os cuidados de enfermagem na manutenção do respeito por estes clientes em situação de fragilidade, correspondendo às suas necessidades de cuidados.

A humanização dos cuidados consiste numa temática central nos contextos de cuidados intensivos, isto porque, os enfermeiros no cuidado à PSC, lidam com a interface entre o cuidado e o recurso cada vez mais à tecnologia, o que tem levantado várias questões no sentido do futuro da enfermagem, se com tanta tecnologia não serão necessários processos de humanização (Silva & Ferreira, 2013; Pinho, 2020). Em contrapartida, a ideia básica do cuidar é a humanização, e a tecnologia tem por objetivo facilitar a atividade de enfermagem. Posto isto, priorizei garantir o disposto no artigo 89.º - Da humanização dos cuidados, em que o profissional aquando da prestação de cuidados, deve considerar o cliente como uma totalidade única, contribuindo para a criação de circunstâncias propícias para desenvolver o potencial do cliente (OE, 2015b).

Em prol da humanização dos cuidados, menciono um projeto em desenvolvimento no SMI, que demonstrou-se significativo, nomeadamente o "Diário de Bordo em UCI", que consiste na distribuição de um diário para cada cliente internado, em que os familiares que o visitem e os profissionais de saúde podem expressar-se, escrevendo neste diário. Posteriormente, o diário é entregue ao cliente quando este tem alta da UCI ou na consulta de seguimento após a alta. Conforme alguns autores alegam, este diário ajuda os clientes e os seus familiares a aceitarem

a gravidade da sua doença e a lidarem com sentimentos de luto e/ou perda, reduzindo comprovadamente a incidência do Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos (SPICI) ou Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos - Família, sendo que estes podem acontecer após a alta da UCI, com manifestações a nível físico, psíquico ou cognitivo, devido à experiência potencialmente traumática para os clientes e seus familiares (Garrouste-Orgeas et al., 2017; Brown et al., 2019). Sendo esta uma área do conhecimento que desconhecia, pude sensibilizar-me sobre este fenómeno, estudar e preparar-me para apoiar os clientes e seus familiares, reconhecendo a importância deste projeto.

Acrescento que, no caso das situações emergentes ou de catástrofe, mantêm-se de igual modo os deveres deontológicos em geral, deveres para com a comunidade, dos valores humanos, dos direitos à vida e à qualidade de vida, do direito ao cuidado, do dever de informação e de sigilo, do respeito pela intimidade e pela Pessoa em situação de fim de vida, da excelência do exercício, da humanização dos cuidados, dos deveres para com a profissão e para com as outras profissões (OE, 2015a).

Em suma, entendo que respeitei os valores inerentes ao exercício da profissão, promovi uma prática de cuidados com base no respeito pelos direitos humanos, assim como participei no processo de tomada de decisão com a equipa multidisciplinar, tendo por base os princípios éticos fundamentais. Reconhecendo ainda que, a postura do EEEMC, de profissionalismo, honestidade, integridade e a transparência na tomada de decisões, em particular a declaração de todo e qualquer conflito de interesses e uma adequada partilha dos conhecimentos, devem ser sempre encorajados.

Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

Neste âmbito da melhoria contínua da qualidade, pretende-se que o EEEMC, colabore na conceção e operacionalização de projetos institucionais na área da qualidade, participe na disseminação necessária à sua apropriação até ao nível operacional, efetue a translação de conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade, assim como assegure um ambiente seguro de prestação de cuidados (Regulamento n.º 140/2019).

Segundo a World Health Organization & World Alliance for Patient Safety (2007), a qualidade corresponde ao grau com que os serviços de saúde disponíveis para a população aumentam a probabilidade de resultados de saúde desejados e são dotados com o conhecimento profissional atual. Conforme as mesmas organizações, a qualidade dos cuidados, diz respeito ao grau de conformidade com princípios e práticas aceites (centrando-se no desempenho do enfermeiro), o grau de adequação às necessidades do cliente e o grau de obtenção de resultados, de acordo com a alocação ou uso de recursos apropriados.

De forma a apostar na melhoria contínua da qualidade, devemos aceder a recomendações que

integram áreas de oportunidade para a melhoria, como no caso do Plano Nacional de Saúde 2021-2030, que releva a garantia do acesso à saúde de qualidade e a promoção do bem-estar para todos, em todas as idades, objetivando ampliar o financiamento da saúde, o recrutamento, o desenvolvimento, a formação e a retenção dos profissionais. Ressalvando também, a necessidade de investimento contínuo na qualidade, na educação, na capacitação e nos contextos de trabalho adequados aos profissionais de saúde, de modo a promover a satisfação profissional e assim, reduzir ou prevenir as situações de burnout e despedimento (DGS, 2022e). Assim como, devemos seguir as recomendações mais específicas apresentadas no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD) 2021-2026, que objetiva a consolidação e promoção de segurança na prestação de cuidados no Serviço Nacional de Saúde (SNS), sem violar os princípios que sustentam a área da segurança do cliente, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos, como o caso do ambiente de cuidados à PSC (DGS, 2022f).

A segurança do cliente, implica evitar, prevenir e melhorar os resultados adversos ou danos que têm origem nos processos de cuidados de saúde (Cooper et al., 2000). E ainda conforme, o Committee of Experts on Management of Safety and Quality in Health Care (2005), a segurança engloba a identificação, a análise e a gestão de riscos e incidentes relacionados com o cliente, para tornar o cuidado ao mesmo mais seguro e minimizar os danos. A gestão do risco no contexto da atividade hospitalar, corresponde ao conjunto de atividades de planeamento, organização, direção, avaliação e implementação, envolvidas na redução dos riscos de dano aos clientes e profissionais, assim como na redução dos danos à propriedade ou perdas dentro das unidades de cuidados de saúde.

Atendendo a que, a gestão do risco trata-se de uma abordagem que tanto pode ser efetuada numa perspectiva organizacional, formal e estruturada, como pode constituir uma parte integrante do nosso raciocínio individual, sempre que desempenhamos a nossa atividade, considero que pude observar exemplos destas duas vertentes nos contextos de estágio. Nomeadamente, pude visualizar a atividade de uma enfermeira que participa na gestão do risco ao nível institucional, verificando a sua preocupação com a identificação de incidentes, minimização dos mesmos por parte da equipa e manutenção de medidas de prevenção e controlo da infeção. Como também, pude perceber a preocupação dos EEEMC atribuídos na cooperação na organização do trabalho, de modo a reduzir a probabilidade de ocorrência de erro humano, e na colaboração da elaboração de planos de emergência e de catástrofe, tal como preconizado no Regulamento n.º 140/2019.

Conforme o Despacho n.º 9390/2021 do Diário da República sobre o PNSD, a ocorrência de incidentes de segurança na prestação de cuidados de saúde, constitui a realidade dos sistemas de saúde na atualidade. Nos contextos de estágio pude ver trabalhadas as questões da necessidade do desenvolvimento de práticas seguras, como a promoção da utilização de ferramentas digitais para práticas seguras relativas à ocorrência de quedas, ocorrência de

úlceras de pressão, identificação inequívoca de clientes, segurança da medicação e reconciliação terapêutica no processo de transição de cuidados, bem como na redução de infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e resistências aos antimicrobianos.

Em exemplo, nos cuidados intensivos, o sistema de disponibilização de terapêutica efetua alertas/chamadas de atenção quando são fornecidos fármacos que necessitam de diluição ou estupefacientes, permitindo também, retirar somente a medicação destinada a cada cliente. Relativamente à problemática das IACS, foram asseguradas as precauções básicas de controlo de infeção, procurou-se uma atuação de acordo com o preconizado pela DGS (2017b) no Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA), procedeu-se à implementação e monitorização das bundles e "Feixes de Intervenções" de prevenção de IACS, nomeadamente, relativas à Pneumonia Associada à Intubação, à Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical, entre outras, bem como verifiquei a implementação do Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica (PAPA). Quanto às práticas seguras ao nível da ocorrência de quedas, no SMI, pude ver a preocupação dos enfermeiros com a atribuição de uma pulseira branca aos clientes em estado comatoso, pulseira amarela aos clientes com baixo risco de queda e de uma pulseira vermelha aos clientes com alto risco de queda, assim como a implementação de intervenções de enfermagem para prevenir as quedas. Destaco ainda, a relevância do enfermeiro na Triagem de Prioridades na evicção da identificação inequívoca dos clientes, sendo ele o primeiro elemento a atribuir uma pulseira de identificação ao cliente admitido.

Em caso de ocorrência de erro ou incidentes, o SNS disponibiliza ao cliente e aos profissionais de saúde, uma plataforma destinada à gestão de incidentes ocorridos, nomeadamente designada de "NOTIFICA". Esta plataforma constitui-se um instrumento de melhoria contínua da qualidade e segurança do cliente, que promove uma cultura de segurança do mesmo, responsabilizando o profissional pela sua utilização (DGS, 2014). Com o objetivo de cumprir as recomendações do PNSD 2021-2026, pude abordar a importância deste sistema nos diferentes contextos de cuidados, considerando que a notificação de incidentes deveria ser realizada com mais frequência, bem como deveria haver mais transparência no que é notificado.

De acordo com o Regulamento n.º 361/2015 sobre os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em PSC, destaco a preocupação com a satisfação do cliente, sendo que, em consonância com Coimbra (2021), o SU constitui o serviço hospitalar que mais reclamações recebe, o que poderá ser justificado pela impresivibilidade da afluência que contrasta com o cansaço físico e mental destas equipas, constituindo um desafio de gestão na saúde. Neste sentido, guardo como aprendizagem a necessidade das instituições se interessarem e se dedicarem em providenciar o melhor serviço aos clientes, cumprindo este padrão de qualidade.

Nos serviços de cuidados intensivos, onde os recursos e os cuidados são dos mais

especializados ao nível hospitalar, de forma a dar resposta às necessidades de cuidados da PSC, é imperativo a existência de critérios que permitam a avaliação e a comparação da eficácia, da performance e da qualidade dos cuidados de enfermagem, refletindo a eficácia dos mesmos com ganhos em saúde para o cliente internado nestes serviços (Evangelou et al., 2020).

O autor Donabedian, propôs a tríade clássica para a avaliação da qualidade dos serviços de saúde por meio das categorias “estrutura”, “processo” e “resultado” (Donabedian, 2005). Especificamente, os indicadores de qualidade de estrutura reportam-se às características da organização, das infraestruturas físicas, dos profissionais e dos clientes que a compõem, enquanto que, os de processo, referem-se à prestação de cuidados e os de resultado, são relativos aos ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de enfermagem e outros ganhos em saúde e satisfação (WHO, 2020). Desta forma, supõe-se que uma boa estrutura aumenta a oportunidade de adquirir bons processos e ambos aumentam a probabilidade de obter bons resultados (Donabedian, 2005).

Os indicadores de qualidade mais frequentemente utilizados para efeitos de monitorização e melhoria contínua dos cuidados de enfermagem do cliente em UCI, conforme o explorado ao longo do percurso teórico e evidenciado nos contextos de estágio, dizem respeito a indicadores de resultado, que nem sempre são indicadores específicos para os cuidados de enfermagem, podendo ser consequência da intervenção da equipa multidisciplinar ou das características individuais dos clientes. Os indicadores de resultado, permitem perceber qual o efeito dos cuidados prestados e quais os ganhos em saúde, contudo, não ilustram se esses cuidados foram prestados com qualidade. Neste sentido, considerando que a prevenção de complicações é uma área de atuação relevante para a prática de enfermagem, sendo que o enfermeiro é muitas vezes a última linha no processo de gestão do regime terapêutico, assim como na identificação precoce de sinais de sintomas de possíveis complicações, entendo a necessidade de indicadores de qualidade mais específicos para a área de enfermagem, nomeadamente com um maior destaque nos indicadores de processo. Posto isto, considero fulcral a visão integrada acerca da importância dos indicadores nesta lógica assistencial de cuidados.

Para que a qualidade possa ser mensurada e melhorada, torna-se imperativo a adoção de uma prática baseada em evidência (PBE) (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2012). São várias as vantagens que se associam à PBE, nomeadamente, a minimização das variações da prática, o aumento da produtividade e da qualidade, a redução dos eventos adversos e dos custos, e o aumento da satisfação dos profissionais e do cliente (Kirk, 2016). Nesta lógica, são essenciais culturas organizacionais em que a PBE seja fomentada e valorizada e, para isso, os gestores devem potenciar a criação de ambientes promotores de reflexão sobre a prática (Houser & Oman, 2011). Considero que no SMI, presenciei um ambiente de colaboração, com profissionais comprometidos com a PBE. Contudo, nos Serviços de Cardiotorácica e SU, corroborando os autores Gerrish & Clayton (2004), considero que a falta de tempo, de recursos e de liderança possam ter influenciado a forma como os enfermeiros procuram e usam a evidência.

No seguimento, a uniformização e a divulgação de procedimentos, instruções e protocolos, assim como a evidência do cumprimento de políticas institucionais demonstram as boas práticas (Regulamento n.º 140/2019). Em exemplo, no primeiro contexto de estágio, pude inteirar-me de documentos como o “Guia Orientador para a prática de enfermagem em situações de emergência”, sendo este um documento que objetiva a uniformização da prática, a melhoria da comunicação e do desempenho da equipa multidisciplinar, bem como o desenvolvimento de uma resposta eficaz em situações de emergência. No SMI, consultei frequentemente o Manual de Procedimentos, entre outros documentos que objetivam a uniformização da prática. No SU, igualmente pude inteirar-me de instruções acerca do encaminhamento dos clientes após a Triagem de Manchester, do procedimento relativo ao transporte da PSC e dos algoritmos de atuação mediante situações de emergência e exceção, entre outros. Também a consulta dos protocolos de correção insulínica, de suporte nutricional, de técnicas de substituição da função renal, de atuação na cetoacidose diabética ou na reação anafilática, entre outros, possibilitaram a integração sobre o cuidar à PSC, tendo por base intervenções interdependentes circunscritas nos protocolos e intervenções autónomas que resultam da vigilância da implementação dos mesmos.

No ambiente de cuidados intensivos, pela situação de vulnerabilidade que os clientes se encontram, tal como descrito no Regulamento n.º 140/2019, a promoção de um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual seguro e que proteja os clientes é fundamental. Neste sentido, presenciei na SE do SU, um cliente em fim de vida, cujos familiares solicitaram apoio espiritual e o enfermeiro em questão agilizou a ida da entidade religiosa nesse momento. Neste contexto, percecionei a importância de desenvolvermos a sensibilidade, a consciência e o respeito pela identidade cultural e pelas necessidades espirituais como aspetos essenciais na melhoria contínua da qualidade.

Neste domínio, insere-se também a consideração sobre o risco dos profissionais de saúde, que orienta para a aplicação dos princípios de ergonomia e tecnológicos, de modo a evitar danos aos enfermeiros e aos clientes (Regulamento n.º 140/2019). Nos três contextos de estágio, atendendo à complexidade de cuidados e à carga de trabalho, o enfermeiro, por vezes, tende a esquecer-se da importância da sua postura, desempenhando assim, atividades promotoras de danos físicos. Este facto fez-me refletir sobre a importância do EEEMC na valorização destes princípios, bem como no assumir de um papel ativo na sensibilização dos restantes profissionais para uma prática que evite lesões.

Da minha aprendizagem, denotei que o risco está presente em todas as atividades. Perante isso, os profissionais têm o dever e a responsabilidade de se consciencializarem de que trabalham num ambiente de risco e atuarem em conformidade, primando pelo cumprimento das recomendações, e assim, contribuirão para a melhoria contínua da qualidade e da segurança.

Atendendo à dimensão deste domínio, pela relevância e exigência na consecução das

competências que o integram, considero a continuidade da prática clínica nos contextos profissionais e a partilha de experiências por parte de peritos na área, como uma importante estratégia para aprimorar uns conhecimentos e reestruturar outros.

Domínio da Gestão dos Cuidados

Neste domínio de competências, conforme o Regulamento n.º 140/2019, assenta na gestão dos cuidados, englobando a sua otimização e a sua articulação na equipa de saúde, assim como na necessidade de adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, em prol da garantia da qualidade dos cuidados. Sendo assim, o processo de desenvolvimento destas competências passou pela pesquisa e estudo sobre as mesmas, oportunidade de observação e participação em algumas funções da gestão de cuidados, acompanhando os enfermeiros gestores e responsáveis de turno dos respetivos contextos de estágio.

Em conformidade com os autores Fradique & Mendes (2013), o processo de liderança em enfermagem orienta-se para a consecução de objetivos de organização, sendo que estes devem ser conhecidos pelos profissionais de saúde, de modo a poderem ser motivados a aumentar a produtividade, a atingir metas e a obter uma maior satisfação no trabalho. Neste sentido, os enfermeiros chefes/gestores têm a responsabilidade de garantir a qualidade dos cuidados que são prestados no seu serviço, devendo motivar e alertar a equipa para uma prática de enfermagem de qualidade, estando atentos às necessidades dos clientes, garantindo a receção de cuidados de qualidade e a sua satisfação. Ser líder implica saber apoiar, orientar, organizar e estimular o trabalho em equipa, em prol de um atendimento de excelência, permitindo a que todos os elementos da equipa de enfermagem possam evoluir, melhorar os conhecimentos e comportamentos nos contextos da prestação de cuidados de enfermagem (Gelbcke et al., 2009).

A gestão das unidades para os clientes e a preparação dos recursos materiais, foi uma área muito enfatizada pelos enfermeiros tutores, a qual implica a verificação pormenorizada da funcionalidade dos equipamentos e material estipulado para cada unidade e, particularmente, na Sala de Emergência do SU, onde é exigida a validação diária desta verificação através duma checklist.

Verifiquei de igual forma, o processo e as estratégias envolvidas na gestão de recursos humanos, nomeadamente, na elaboração de planos de trabalho ou reestruturação dos mesmos (por ausência de elementos), onde se associa a preocupação em equilibrar o trabalho, considerando os recursos e as necessidades, promovendo um ambiente positivo e favorável à prática de cuidados. Como abordado na caracterização dos três contextos, apesar dos enfermeiros gestores conhecerem as recomendações relativas ao cálculo dos rácios de enfermagem inseridas no Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos

Cuidados de Enfermagem (2019b), por vezes a quantidade insuficiente de enfermeiros nos serviços, não permite uma gestão adequada. Apesar disso, e reconhecendo que os esforços dos profissionais deverão ser na ótica da melhoria contínua, o Regulamento n.º 743/2019 refere ainda que, o nível de qualificação e perfil de competências dos enfermeiros, são aspetos fundamentais para atingir níveis de segurança e de qualidade dos cuidados, o que justifica o facto do cálculo das dotações seguras não se poder limitar ao critério de número de horas de cuidado por cliente, por dia ou tempos médios.

Nesta lógica, contrariamente ao Serviço de Cardiotorácica, o SMI tem implementado um sistema para a avaliação da carga de trabalho em enfermagem, designado de Therapeutic Intervention Scoring System-28 (TISS-28). O TISS-28 apresenta várias fragilidades, como Oliveira e colaboradores (2016) referem, este não integra as intervenções de enfermagem que se circunscrevem à substituição dos autocuidados, nos cuidados indiretos ao cliente, apoio à pessoa significativa/familiares, tarefas administrativas e de gestão, o que não traduz a real carga de trabalho horária por enfermeiro. Contudo, num recente estudo de 2020, as pontuações obtidas no TISS-28 revelaram que os enfermeiros na prestação de cuidados aos clientes, gastavam em média 5,7 horas o que traduzia 71,3% num turno de 8 horas, o que traduzia uma carga de trabalho superior ao estimado, considerando-se assim, que o TISS-28 apenas contempla 43,3% do tempo gasto pelos enfermeiros na prestação de cuidados (Simões, 2020). Posto isto, e em resultado da pesquisa e discussão com a enfermeira tutora sobre o TISS-28, levou-me a inferir que, apesar dos autores referirem que o TISS-28 não é o melhor método para a avaliação da carga de trabalho em enfermagem, esta ferramenta permite demonstrar que os enfermeiros que trabalham em UCI, têm uma carga de trabalho superior ao preconizado, diminuindo assim a qualidade e a segurança dos cuidados prestados.

Para além das competências individuais de cada profissional, percecionei que o método de trabalho em equipa prevalece, reconhecendo a figura do enfermeiro responsável, como um excelente promotor da cooperação em equipa e da gestão adequada do serviço, na ausência do enfermeiro gestor. Dito isto porque, nos contextos de SMI e SU, os enfermeiros tutores desempenhavam papéis de responsáveis de turno, onde demonstraram valorizar a liderança, abraçar a inovação, utilizar os recursos de forma eficiente para promover a qualidade e motivar a equipa para um desempenho diferenciado, promovendo um clima transparente e não punitivo.

Na atualidade, o contexto de trabalho no SU, encontra-se marcado pela competitividade e pela emergência de funções cada vez mais complexas e em constante mudança, requerendo profissionais que além dos conhecimentos teóricos possuam competências transversais, que atuem como um suporte entre a técnica e a prática profissional. Assim, num ambiente caótico como o de SU em plena época sazonal de gripe, com maior afluência de clientes, vi estas competências transversais "*Soft skills*", tais como a adaptabilidade, a cooperação em equipa, a comunicação oral e escrita e a liderança ameaçadas (Rosa et al., 2022). Pelo que, interpreto a necessidade de mais preparação e formação das equipas para estas épocas de maior afluência

de clientes, de forma a capacitá-las na gestão de conflitos, gestão de recursos humanos, comunicação horizontal assertiva, melhoria das técnicas de liderança e motivação utilizadas com a equipa.

Apesar da complexidade na gestão de cuidados nos contextos de cuidados à PSC, entendo que o aprendido na formação teórica, bem como o experienciado e aplicado nos contextos da prática clínica, permitiu-me a aquisição de competências referentes a este domínio, mantendo-me certa de que com a experiência diária e formação contínua, posso sempre melhorar.

Domínio do Desenvolvimento das Atividades Profissionais

O desenvolvimento das atividades profissionais prende-se com a necessidade do EEEMC, demonstrar a capacidade de autoconhecimento e assertividade, reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais, e ainda a necessidade de sustentar o seu processo de tomada de decisão, com base na evidência científica mais atual, facilitando os processos de aprendizagem e investigação (Regulamento n.º 140/2019).

Em retrospectiva, as unidades de cuidados direcionadas para o cuidado à PSC, correspondem a ambientes exigentes e stressantes, pois os profissionais lidam com a necessidade da gestão de conflitos éticos, emocionais e profissionais, passam por processos de mudanças imprevisíveis com alterações na rotina e no horário, sujeitam-se diariamente a situações de risco e desgaste com sobrecarga de trabalho e de horário (Coimbra, 2021).

Atendendo a esta problemática, com o intuito da aquisição das competências que integram este domínio, procurei a vivência das mais variadas experiências e reflexões sobre a prática, aproveitando todas as oportunidades de aprendizagem, demonstrando iniciativa e ambição de melhorar a cada dia. Neste sentido, no desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, procurei: prestar cuidados a vários clientes de forma autónoma e participada, não só com os enfermeiros tutores, como também com os restantes enfermeiros dos serviços; identificar os meus limites pessoais e profissionais, e de que forma estes poderiam interferir no meu desempenho; desenvolver estratégias que me permitam facilitar a minha relação com os clientes e equipa de profissionais, nestes ambientes de prestação de cuidados tão desafiadores.

No que se refere à mobilização de conhecimentos para os contextos da prática clínica, demonstrei uma atitude proativa, explorando e estudando áreas do conhecimento que ainda não tinha adquirido, partilhando e aplicando os conhecimentos consolidados neste curso de mestrado e resultantes de formações desenvolvidas no âmbito do meu contexto profissional, assim como demonstrando disponibilidade contínua para a mudança e adesão às novas aprendizagens. Como exemplo da mobilização de conhecimentos, no Serviço de Cardiotorácica, nem todos os enfermeiros avaliavam a pressão do cuff do tubo endotraqueal, apesar de existir um aparelho de medição no serviço. Esta prática está associada à ocorrência de Pneumonia

Associada à Intubação (frequente neste serviço), por isso, ser recomendado manter a pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O conforme a Norma da DGS para a Prevenção de PAI (2022a). Pelo que, sendo um "Feixe de intervenções" do conhecimento da minha enfermeira tutora, optamos por lembrar os restantes profissionais sobre as recomendações que lhe dizem respeito, sensibilizando a equipa para esta temática, percecionado a mudança de cuidados por parte de alguns profissionais.

Ressalvo também a importância da elaboração dos estudos de caso, no que concerne à mobilização de conhecimentos relativos à conceção de cuidados à PSC. E, mais especificamente, no âmbito da temática da "Limpeza da via aérea comprometida", pude treinar a recolha e interpretação de dados de apreciação clínica, discutir e evoluir na tomada de decisão quanto à implementação de intervenções de enfermagem que melhoram a limpeza da via aérea mais adaptadas a cada cliente, e percecionar quais as atividades que concretizam essas intervenções. Para além do explanado nos estudos de caso, pude aplicar o trabalho desenvolvido na componente teórica sobre a intervenção "Executar técnica de mobilização de secreções, com especial enfoque na utilização do dispositivo de promoção da limpeza da via aérea - *Cough Assist*", ver Anexo I. Levando esta aprendizagem para o meu contexto profissional e, um exemplo disso, será um momento de formação sobre "As intervenções autónomas de enfermagem no cuidado à Pessoa em Situação Crítica com o diagnóstico de Limpeza da via aérea comprometida" que irei realizar no meu serviço, a pedido do enfermeiro gestor.

Saliento ainda o contributo de todos os enfermeiros detentores de uma vasta experiência e conhecimento para o meu desenvolvimento, quer a nível de juízo clínico, quer na prestação direta de cuidados. Em exemplo, para além de contactar com EEEMC disponíveis, tive a oportunidade de ter excelentes momentos de discussão com enfermeiros de outras especialidades, sobre as competências partilhadas, nomeadamente ao nível da temática da "Limpeza da via aérea comprometida", abordando aspetos relativos aos dados de apreciação clínica, implementação de intervenções de enfermagem e avaliação dos resultados.

O enfermeiro especialista tem a responsabilidade de efetuar investigação relevante e pertinente, que permita avançar e melhorar de forma contínua a prática da enfermagem (Regulamento n.º 140/2019). Ao longo deste curso de mestrado pude desenvolver competências no âmbito da investigação em enfermagem, nomeadamente nas Unidades Curriculares de "Investigação em Enfermagem" e "Gestão em Enfermagem". O que me permitiu percecionar que para se efetuar investigação com relevância, tem que se conhecer bem o contexto e as áreas onde intervir, para que a mesma permita melhorar a prática de enfermagem, ao invés de não produzir efeito na melhoria das práticas. Neste sentido, conhecendo a importância da investigação no desenvolvimento das aprendizagens profissionais, pude conhecer trabalhos de investigação pertinentes desenvolvidos nos contextos de estágio, bem como perspectivar uma postura ativa a esse nível no meu contexto da prática profissional e envolver os meus colegas EEEMC em futuras investigações, que favoreçam a melhoria contínua.

Também visando a prática especializada, em conformidade com Martins (2017), a simulação e o treino simulado, têm sido considerados fundamentais em todos os níveis de ensino e na formação contínua dos enfermeiros, sendo que melhoram a satisfação dos profissionais e a segurança na prestação de cuidados. Segundo o National League for Nursing (2016), a simulação permite a integração da teoria na prática por parte dos profissionais, promovendo a tomada de decisões e, a par disso, não coloca os clientes alvo dos cuidados em risco. Para além disso, a prática simulada permite que sejam trabalhadas outras competências, como as anteriormente mencionadas "*Soft skills*". Posto isto, em contextos de prestação de cuidados à PSC, os quais exigem uma atuação multiprofissional diferenciada, colaborativa e otimizada, ressalvo a importância da aprendizagem baseada na simulação. Esta visão resulta da reflexão com os enfermeiros que contactei ao longo dos estágios e do percurso formativo que tenho efetuado no meu contexto de trabalho, onde somos anualmente envolvidos em formação que assenta na simulação de alta fidelidade. O que me fez perceber a importância do EEEMC como promotor da utilização da tecnologia, simulação, informática e outras experiências que contribuam para o processo de aprendizagem e a sua transferência para a prática clínica.

Da junção entre os conhecimentos adquiridos e as experiências vivenciadas, considero que pude desenvolver as competências que correspondem a este domínio. Contudo, estou ciente de que para acompanhar a evolução da evidência, a aprendizagem constitui um processo contínuo que requer investimento pessoal e profissional.

Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

As competências específicas são aquelas que se adequam à área específica de intervenção, neste caso na área de enfermagem à PSC, baseando-se na conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção, que respondem às necessidades dos clientes e familiares alvo dos seus cuidados, assegurando a deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Tudo isto, com o intuito da prevenção de complicações e de eventos adversos, promovendo a saúde e prevenindo a doença em diversos contextos de ação (Regulamento n.º 429/2018).

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

No âmbito desta competência é pretendido que o enfermeiro especialista, no contacto com situações de saúde complexas e necessidade de respostas à PSC e familiares/pessoa significativa, mobilize conhecimentos e habilidades de forma atempada (Regulamento n.º

429/2018).

Apesar de nos três contextos de estágio terem sido prestados cuidados à PSC, cada um apresentava tipologias de clientes diferentes, tal como apresentado na caracterização dos respectivos contextos. Nesse sentido, com o objetivo de efetuar a mobilização de conhecimentos atuais e adequados, optei por explorar e compreender os diagnósticos, os procedimentos cirúrgicos e complicações cirúrgicas, bem como as abordagens terapêuticas que fui contactando, conforme a descrição que se segue.

No Serviço de Cardiotorácica, este trabalho circunscreveu-se à percepção dos diagnósticos/procedimentos cirúrgicos, tais como: correção de aneurismas/disseções da aorta; colocação de pacemaker; revascularização coronária; plastia de válvulas mitral ou tricúspide; substituição de válvulas aórticas e mitrais (colocação de prótese mecânica ou biológica); cirurgia pulmonar; correção de cardiopatias congênitas; e transplante cardíaco através de diferentes abordagens cirúrgicas, nomeadamente mais invasivas como as esternotomias, ou menos invasivas como as mini esternotomias e toracotomias. Também, a nível da compreensão das complicações cirúrgicas mais frequentes, nomeadamente: tamponamento cardíaco; atelectasias; pneumonias; hemorragia; arritmias cardíacas; choque cardiogénico/hipovolémico com necessidade de suporte aminérgico e/ou transfusional; lesão renal aguda com necessidade de terapias de substituição da função renal; Acidente Vascular Cerebral; infeção das feridas cirúrgicas; entre outras. Assim como, no entendimento relativo ao papel do EEEMC na prestação de cuidados à PSC submetida a procedimentos médicos, como por exemplo, no encerramento de tórax aberto, na realização de traqueostomia, na colocação de dreno torácico e na pericardiocentése.

No SMI, o trabalho resumiu-se à percepção da complexidade das situações clínicas presenciadas, tais como: clientes com enfarte agudo do miocárdio/tromboembolismo pulmonar que evoluíram para PCR com necessidade de ECMO veno-arterial (VA) em contexto de falência cardíaca; cliente com choque séptico com ponto de partida respiratório ou renal e necessidade de vasopressores e ventilação invasiva; cliente com choque cardiogénico com necessidade de suporte cardíaco com ECMO VA, altas dosagens de vasopressores e suporte renal com hemodiafiltração veno venosa contínua; cliente com insuficiência respiratória com necessidade de suporte pulmonar com ECMO VV; cliente com insuficiência cardíaca e necessidade de ECMO VA, a aguardar transplante cardíaco; cliente com hiponatremia grave e depressão do estado de consciência com necessidade de ventilação invasiva e suporte aminérgico; cliente com asma agudizada, com posterior falência respiratória e necessidade de ECMO VV; cliente com pneumonia com insuficiência respiratória e necessidade de ventilação mecânica não invasiva e agudização da situação clínica necessitando de sedação e ventilação mecânica invasiva; cliente politraumatizado com instabilidade hemodinâmica e necessidade de vigilância, monitorização e gestão de terapêutica; cliente com intoxicação medicamentosa voluntária e depressão do estado de consciência nesse contexto, com necessidade de proteção de via aérea; cliente com

choque séptico com necessidade de noradrenalina em elevadas dosagens e isquemia dos membros superiores e inferiores com necessidade de amputação; cliente com infecção bacteriana (botulismo) com falência multiorgânica e necessidade de ECMO; clientes em pós-operatórios de cirurgias major complicadas com choque hemorrágico, cardiogénico, séptico, entre outros casos. À semelhança do contexto anterior, pude também entender o papel do enfermeiro especialista na prestação de cuidados à PSC submetida a procedimentos médicos, como por exemplo, na realização de broncofibroscopia e traqueostomia, na aplicação de ECMO, na colocação de cateter arterial, cateter venoso central e de diálise, na entubação endotraqueal, na realização da punção lombar e toracocentése, entre outros.

No SU, o meu foco incidiu essencialmente ao nível dos clientes admitidos na sala de emergência (área onde estava maioritariamente alocado o meu enfermeiro tutor), alargando à Área médica, Triagem de Prioridades e Área de OBS. Pelo que, explorei e entendi os diagnósticos/abordagens terapêuticas/protocolos de abordagem que fui contactando, tais como: I) situações de ativação da Via Verde coronária: cliente com diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio, com Supra desnivelamento de ST, perceção da estratégia de monitorização e processo de preparação do cliente e equipa para transporte inter-hospitalar; II) situações de ativação da Via Verde AVC: cliente com afasia e confusão, perceção da estratégia de avaliação rápida e realização de TAC cerebral em tempo inferior ou igual a 10 minutos, administração de trombólise (com reversão parcial dos défices) e transferência para Unidade de Cuidados Intermédios; III) situações de ativação da Via Verde Trauma: cliente que sofreu um atropelamento, efetivação da avaliação sistematizada, gestão da dor e transferência para área cirúrgica; cliente com suspeita de estado de mal epilético com necessidade entubação endotraqueal, transmissão de informação entre a equipa da VMER e enfermeiro e médico da SE e perceção da transferência da responsabilidade de cuidados; cliente com suspeita de crise convulsiva, que se manifestou ser conversiva, importância da correta avaliação do cliente e perceção do impacto da perícia do enfermeiro que avalia; cliente com trauma da grade costal com pneumotórax à direita, gestão da dor e monitorização hemodinâmica do mesmo; cliente com choque séptico com ponto de partida em pneumonia, estratégia de abordagem sistematizada ao cliente em choque, atender aos princípios da ressuscitação com fluídos, antibioterapia e colheita de culturas em tempo útil; cliente com alteração de estado de consciência em contexto de cetoacidose diabética, estratégia de correção da causa, para compensar estado neurológico; clientes com PCR, realização de SAV, entre outros.

Na prestação e gestão de cuidados, nos dois primeiros contextos de estágio, pude desenvolver conhecimentos, adquirir e aprimorar capacidades e habilidades relativas à monitorização hemodinâmica, à gestão da analgesia e sedação, à ventilação mecânica e desabitação ventilatória, à administração de nutrição artificial, à otimização de técnicas de substituição da função renal, à aplicação de dispositivos de aquecimento, ao manuseamento e manutenção de cateteres, nos cuidados ao tubo endotraqueal e traqueostomia, na otimização do ECMO e

respetiva vigilância, na otimização da monitorização do nível anestésico com recurso ao índice bispetral (BIS), na otimização do dispositivo de espectroscopia por infravermelho, no levante do cliente complexo, entre outros. No SU, reconheço que pude desenvolver capacidades e habilidades ao nível da abordagem sistematizada à PSC (avaliação inicial e avaliação secundária), dos cuidados ao cliente com ventilação mecânica invasiva e não invasiva, da administração de terapêutica fibrinolítica e amins, da aplicação de algoritmos de abordagem (bradicardia, taquicardia, PCR), do transporte intra-hospitalar da PSC e, ainda ao nível da Triagem de Prioridades, em que apesar de ter formação em Triagem de Manchester e efetuar triagem no meu contexto de trabalho, existem sempre aspetos a melhorar, pois a experiência demonstra-se importante neste processo de aprendizagem.

Perante a ocorrência de situações de emergência, e de acordo com o INEM (2020), a abordagem deverá ser na lógica (A- Airway, B - Breathing, C - Circulation, D - Disability, E - Exposure), assim como deverá ser selecionado um elemento Team Leader, que coordene a equipa multidisciplinar e que se responsabilize pela distribuição das tarefas, de forma a que cada elemento possa contribuir de maneira organizada e eficaz. Pude experienciar esta atuação, perante situações de emergência nos três contextos, tais como, em situações de: crises convulsivas; alteração de estado de consciência; PCR; choque hemorrágico; extubação acidental; dessaturação em contexto de obstrução de oxigenador do dispositivo de ECMO; ativação por parte do serviço de hemodinâmica para canulação de ECMO em contexto de falência cardíaca; choque hipovolémico; choque séptico, entre outros.

Nestas situações de emergência, percecionei que a dinamização de uma resposta atempada é essencial para a minimização das complicações associadas. Posto isto, ressalvo a importância do papel do EEEMC na área de enfermagem à PSC, na identificação dos sinais precoces de descompensação, perceção da gravidade dos mesmos, bem como referenciação atempada ao médico responsável.

Quanto à gestão da comunicação interpessoal e da informação aos familiares, face à complexidade da vivência de processos de doença crítica ou falência orgânica. Considero que, tive a oportunidade de observar os enfermeiros a estabelecer relações terapêuticas e implementar técnicas de comunicação aprendidas durante o curso de mestrado, facilitadoras para estabelecer uma relação terapêutica eficaz com o cliente e familiares, personalizando à realidade específica de cada cliente.

De modo a promover uma comunicação terapêutica, e corroborando Sequeira (2016), segui os seguintes requisitos: criar um ambiente acolhedor (o enfermeiro deverá apresentar-se, tratando o cliente pelo nome); concentrar-me no cliente, sendo a minha prioridade escutar o mesmo e transmitir a minha compreensão; evitar interrupções com outros compromissos e mostrar disponibilidade; dar abertura para a realização de perguntas; aguardar pela mensagem verbal e não-verbal do cliente, de forma a poder identificar e perceber os sentimentos e as ações do

mesmo; decodificar a mensagem do cliente, dando maior ênfase ao principal tema da comunicação; aceitar o cliente; e, verificar se a resposta empática foi eficaz, observando se o cliente se sentiu compreendido. Em exemplo, pude desenvolver a escuta ativa e esclarecer dúvidas e medos demonstrados, em particular na comunicação com uma cliente no pós-operatório de cirurgia valvular com intercorrência e necessidade de reoperação para colocação de pacemaker. Pude também, recepcionar familiares na sua primeira visita à PSC na UCI, onde exigiu o desenvolvimento de habilidades comunicacionais com o intuito de os preparar para uma situação nova, com impacto multifatorial na vida dos familiares. Pelo que, informei pormenorizadamente sobre o que é uma UCI e como se encontram os clientes, para que os familiares percecionassem como iriam encontrar o cliente, minimizando o impacto visual e medos relacionados com a presença dos dispositivos invasivos.

A comunicação de más notícias é um tema transversal aos três contextos de estágio, contudo, mais verificado no SU, podendo justificar-se pela imprevisibilidade das situações de doença/morte súbita, onde os profissionais deparam-se com a necessidade de comunicar essas notícias inesperadas. Em conformidade com o Parecer nº 153/2013 da OE, os enfermeiros devido à natureza da sua formação e profissão são os profissionais de saúde privilegiados na comunicação das más notícias aos familiares. E, de forma a orientar a transmissão de más notícias, os enfermeiros devem obedecer às boas práticas, utilizando modelos de comunicação com protocolos. O modelo utilizado pelos profissionais do INEM, e recomendado na atualidade nos serviços de emergência, corresponde ao "Protocolo SPIKES" (Baile et al., 2000; Buckman, 2005), seja para a comunicação de notícias de situação de doença ou para a comunicação de notícias inesperadas.

Segundo o autor deste Protocolo, Buckman (2005), este é composto por seis fases, designadas de SPIKES strategy, sendo que as três primeiras correspondem a fases de preparação e as três últimas à transmissão da notícia, sequencialmente conforme apresentado de seguida:

- I) Setting: planear a situação da comunicação, envolvendo a preparação do local e ambiente, providenciando privacidade e conforto, integrando outros familiares além da pessoa significativa;
- II) Perception: perceber o que se sabe, para a partir daí transmitir informação adequada;
- III) Invitation: obter permissão para iniciar a comunicação;
- IV) Knowledge: providenciar informação de forma clara e delicada (antes de partilhar a má notícia, informar sobre o tipo de notícia);
- V) Explore Emotions: abordar as emoções com respostas empáticas, valorizando a expressão emocional;
- VI) Strategy and Summary: apontar estratégias e efetuar síntese, assegurando que a informação foi entendida, e se isso não se verificar haverá a necessidade de sintetizar o que foi dito, sendo claro os próximos passos a efetuar.

Considerando a importância deste modelo de comunicação, pude à priori dos estágios

desenvolver um trabalho de estudo e pesquisa acerca desta temática, sendo mais facilitador a sua aplicação. Em exemplo, perante o falecimento dum cliente de forma inesperada, pude conjuntamente com o médico planear, estruturar e comunicar a má notícia, proporcionando um espaço físico e temporal às pessoas significativas, para o início do processo de luto e despedida ao familiar.

Atenta ainda, aos cuidados ao cliente que vivencia um processo complexo de doença crítica, mantive a perceção de que estes são frequentemente sujeitos a estímulos dolorosos variados, quer associados aos pós-operatórios com feridas cirúrgicas profundas e extensas, quer à necessidade dos dispositivos invasivos associados à monitorização, vigilância e terapêutica, quer ao estímulo provocado pela sua transferência para a execução de exames complementares de diagnóstico, à sujeição a procedimentos invasivos, ou até à dor associada à imobilidade e ao processo de patológico que vivencia. Atendendo a que, segundo Deldar e colaboradores (2018), o primeiro passo no controlo da dor corresponde à sua avaliação, com a respetiva identificação e a adequada caracterização, pude avaliar a dor com a implementação do instrumento de avaliação Behavior Scale Pain nos clientes sedados e ventilados conforme recomendado pelos autores Rijkenberg e colaboradores (2017), e com recurso a instrumentos de autoavaliação da dor que podem ser utilizados em clientes com capacidade de autoavaliar a sua dor, nomeadamente a Escala Visual Analógica, a Escala Numérica, a Escala Qualitativa ou a Escala de Faces (DGS, 2013b). E assim, implementar medidas não farmacológicas e farmacológicas pertinentes, percecionando a importância da gestão diferenciada e eficaz da dor para o bem-estar dos clientes.

Inserido ainda na problemática da dor, na conceção de cuidados à PSC com a "Limpeza da via aérea comprometida", na tomada de decisão sobre as intervenções de enfermagem adequadas, tive em consideração a sua capacidade de provocar dor, particularmente, no que respeita à necessidade da aspiração de secreções, uma vez que esta demonstrou ser uma intervenção dolorosa, pois existem relatos de clientes que preferem ser submetidos a técnicas de insuflação e exsuflação mecânica, do que a aspiração de secreções (Rose et al., 2016).

Conforme Benner (2001), cada profissional traz a sua própria história, o seu caminho intelectual e a sua vontade de aprender quando está perante uma situação clínica particular, em que as transições criadas por este conhecimento pessoal e as ações clínicas, determinam as ações e as decisões que se tomam. Posto isto, o facto de exercer a minha atividade profissional numa realidade diferente da UCI, permitiu a troca de ideias e partilha de experiências com os enfermeiros tutores e outros profissionais, contribuindo para a reflexão sobre algumas temáticas, que nos diferentes contextos assumem diferentes atuações. Como por exemplo, no caso da atuação perante a PCR no cliente no pós-operatório de cirurgia cardíaca, na preparação e administração de sedativos e vasopressores, entre outros.

Quanto ao SU, e como já foi referido anteriormente, o facto de ter a oportunidade de ter como

tutor, um enfermeiro perito nos cuidados de enfermagem à PSC, nos diferentes locais, seja em UCI, extra-hospitalar (VMER e Helicóptero de Emergência Médica) e SU, permitiu a partilha de experiências e troca de ideias, constituindo excelentes momentos de trabalho em equipa. Havendo também, oportunidade para o mesmo efetuar uma visita guiada à base da VMER da respetiva instituição, onde pormenorizadamente demonstrou e explicou o material disponível na viatura, incluindo o aparelho Chest Compression System (LUCAS), que realiza compressões torácicas eficazes e contínuas de acordo com as diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar.

Pude também visitar a Unidade de Medicina Hiperbárica, onde tive a oportunidade de receber a explicação pormenorizada acerca da Medicina Hiperbárica, por parte de um EEEMC com experiência nesta área. Onde percecionei que esta área se destina a clientes que necessitam de oxigenoterapia hiperbárica, envolvendo o tratamento de patologias num meio ambiente com pressão superior à atmosférica. Deste modo, consolidei a sua importância na PSC, como por exemplo, nos clientes com intoxicações por Monóxido de Carbono, osteorradionecrose, entre outras infeções e feridas crónicas, bem como compreendi o âmbito do cuidar da PSC nestes contextos.

Sendo que a atividade do EEEMC nesta área específica, pressupõe a identificação rápida de focos de instabilidade e resposta antecipada aos mesmos, conhecimentos e habilidades na implementação de protocolos terapêuticos complexos e deteção de possíveis complicações decorrentes dos mesmos, considero que mobilizei conhecimentos e habilidades de forma a atingir a consecução desta competência.

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

Esta competência orienta para a necessidade do EEEMC na área de enfermagem à PSC, atuar de forma sistematizada mediante as situações de emergência, exceção ou catástrofe, no sentido de responder de forma eficaz e eficiente, assegurando a preservação de vestígios (Regulamento n.º 429/2018).

Para dinamizar a resposta a situações de emergência, catástrofe e exceção de forma eficaz e eficiente é requerido ao profissional conhecimentos científicos e práticos, pelo que abordo de seguida alguns conceitos e orientações.

A emergência corresponde à ocorrência de uma manifestação de perigo que coloca a vida ou propriedade em risco, exigindo uma resposta imediata através de recursos e procedimentos (ANPC, 2009). A catástrofe é definida no artigo 3º da Lei n.º 27/2006 de 3 de julho que aprova a Lei das Bases de Proteção Civil, como um acidente grave ou uma série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais, e na eventualidade vítimas, afetando intensamente as condições de vida e sócio-económicas, em algumas áreas ou na totalidade do território nacional. As situações de exceção, nos contextos de prestação de cuidados de

emergência, conforme o INEM (2012) dizem respeito a situações em que se verifica um desequilíbrio entre as necessidades reais e os recursos disponíveis.

Na possibilidade contínua da ocorrência deste tipo de situações, a DGS na Circular Normativa n.º 07/2010 orienta para a elaboração de Planos de Emergência em Estabelecimentos de Saúde, conforme descrito no “Guia geral para a elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de Saúde”. Em que, o Plano de Emergência pretende fornecer orientações para os procedimentos a adotar em situações de emergência, tendo como objetivos: evitar improvisar, normalizar procedimentos, atribuir responsabilidades, facilitar a coordenação intra-hospitalar, permitir a coordenação inter-hospitalar com outras entidades envolvidas, e possibilitar uma avaliação da atuação depois do evento (DGS, 2010).

Assim, nos serviços de saúde é fundamental a elaboração de um Plano de Emergência Interno (PEI) e de um Plano de Emergência Externo (PEE). O PEI corresponde a um documento orientador onde devem estar definidas as medidas de autoproteção a adotar pela entidade, perante situações de incêndio ou outro tipo de emergência nas instalações, contendo a estrutura da organização da segurança, os meios humanos e materiais, as ações e os procedimentos a seguir, bem como as responsabilidades dos diferentes intervenientes. Portanto, deve conter os planos de atuação e de evacuação (DGS, 2010). Sendo este plano elaborado por um grupo de trabalho, onde se inserem responsáveis dos serviços de instalações e equipamentos, do serviço operacional de segurança, assim como do serviço nacional (bombeiros), onde em conformidade com o Decreto-Lei n.º 254/2007 12 de Julho, a autoridade Nacional da Proteção Civil é a entidade responsável pela aprovação do mesmo.

O PEE consiste num plano exterior ao hospital, que deve ser elaborado com base na estrutura, equipamentos, recursos humanos e valências técnicas da unidade de saúde em questão. Contudo, em consonância com o Decreto-Lei n.º 254/2007 12 de Julho, a organização da ação externa de coordenação de ações perante uma catástrofe é da responsabilidade dos Responsáveis Municipais de Proteção Civil (INEM, bombeiros, forças de segurança, forças armadas, autoridade marítima, entre outros). As administrações das instituições devem nomear um grupo de pessoas responsáveis pela elaboração dos próprios planos adaptando-os à própria organização, os quais devem prever a constituição de um Gabinete de Crise, que determina a substituição das equipas que prestam serviço, enuncia o nível de alerta do PEE e determina o encerramento do mesmo plano. Sendo composto pelo conselho de administração, médico (diretor clínico), enfermeiro diretor, responsáveis das unidades de logística e gestão financeira, coordenador do gabinete de gestão de risco, diretor do SU e/ou chefe de equipa (DGS, 2010).

Segundo Pinho (2020), a reflexão sobre os cenários de catástrofe não deve ficar somente para os cuidados pré-hospitalares, pois o hospital constitui um local privilegiado para receber e cuidar de vítimas de catástrofe, e os profissionais de saúde devem estar familiarizados com todos os conceitos, procedimentos e protocolos de atuação preconizados pela Medicina de catástrofe.

Ao longo destes estágios em contexto hospitalar, adotei uma postura proativa no que concerne à reflexão destes contextos e competências necessárias para dar resposta, inserindo-se a consolidação do abordado na Unidade Curricular "Emergências médicas, cirúrgicas e situações de exceção", e a consulta de documentos de resposta e gestão em situações de exceção. Destaco o contexto do SU como favorecedor à aprendizagem a este nível, sendo que pude consultar os Planos de Emergência da instituição e receber uma explicação pormenorizada sobre o procedimento a adotar em caso de situações de catástrofe, podendo visualizar o armário de catástrofe, onde se insere o material necessário à Triagem em situação de catástrofe (bolsas ou trouxas de catástrofe, quem contêm: pulseiras de identificação, cartão de filiação e diagnóstico, distintivos de cores para a triagem, requisições para pedidos de análises e radiografias, documentação básica e bolsas para recolha dos pertences), os cartões de ação (onde estão discriminadas as tarefas que cada elemento deve assumir/desempenhar nessas situações), e orientações sobre o plano de atuação. Também foi explorada a temática da Triagem em situação de catástrofe, sendo este um sistema de classificação indispensável para a organização correta do SU e, para que desta forma, se consiga um acesso rápido, dirigido e ordenado dos clientes.

Segundo o Internacional Council of Nurses (2009), os enfermeiros são essenciais nestes contextos e a sua importância prende-se com as capacidades de prestação de cuidados, criatividade, adaptação e liderança, assim como nas competências que podem ser mobilizadas para estes cenários de confusão e de risco.

No entanto, atendendo à raridade destas situações e imprevisibilidade das mesmas, a DGS (2010) orienta para a necessidade dos profissionais de saúde possuírem formação e treino específico (cursos, ações de formação ou simulacros), de modo a atuarem de forma eficaz nestas situações. No contexto de SU, verifiquei esta preocupação ao perceber que existe simulação/formação anual, e em cada turno possuem elementos com papéis bem definidos, no que concerne à possibilidade de ativação de uma situação de catástrofe. Quanto aos contextos em UCI, percecionei a sensibilização de vários enfermeiros para a necessidade de formação no que respeita à Medicina de catástrofe, no que concerne à atuação do enfermeiro em UCI e sua intervenção numa situação de catástrofe.

No contexto de intervenção em crise, os enfermeiros tem também um papel importante no que respeita à preservação de vestígios forenses, nomeadamente, devem ser capazes de recolhê-los e preservar a sua integridade, de forma a manterem uma adequada cadeia de custódia (Gomes, 2020). Neste sentido, ao longo deste percurso de aprendizagem, pude mobilizar conhecimentos no âmbito da Enfermagem Forense, percecionando os conceitos e procedimentos que lhes dizem respeito, de forma a assegurar a eficiência dos cuidados de enfermagem, preservando os vestígios de indícios de prática de crime. No SU pude verificar a existência de um kit para recolha de vestígios, o que pode facilitar a intervenção do enfermeiro na sua adequada recolha e preservação.

Considero que, houve um investimento global que permitiu a melhoria do meu 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, aos modelos de gestão clínica, assim como o conhecimento sobre os cuidados de enfermagem inerentes à preservação de vestígios, preparando-me para atuar de forma sistemática e com a execução de respostas adequadas.

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

Conforme o Regulamento n.º 429/2018, face à complexidade das situações e diferenciação de cuidados (necessidade de medidas invasivas) existentes nos contextos de atuação de prestação de cuidados à PSC, o EEEMC deverá responder eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos.

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) constituem uma problemática, interligada com a morbilidade e mortalidade, onde se associam custos elevados (Pina et al., 2010). Neste sentido, conforme os autores Hughes & Cooke (2011) as IACS são mais elevadas nas UCI, devido ao facto de existirem clientes graves, o que aumenta a suscetibilidade dos mesmos às IACS, particularmente com microrganismos patogénicos multirresistentes.

As infeções mais comuns em UCI, estão relacionadas com o plano de tratamento e a necessidade da presença de dispositivos e intervenções invasivas. Em que, a Pneumonia Associada à Intubação, a bacteriémia associada ao CVC, a infeção associada ao cateter vesical e a infeção do local cirúrgico representam as infeções mais frequentes (Pina et al., 2010; Hughes & Cooke, 2011).

Neste sentido, foram vários os autores que perceberam que este problema de saúde pode ser prevenido e, portanto, urge a importância do enfermeiro EEEMC, na área de enfermagem à PSC, maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos.

Segundo Pina e colaboradores (2010), as medidas de prevenção e controlo, passam pelo cumprimento das boas práticas, tais como, assegurar as precauções básicas (como higiene das mãos, uso adequado de equipamentos de proteção individual e controlo ambiental), o isolamento e o uso racional de antimicrobianos. Assim sendo, durante o período de estágio, assumi atitude responsável e proativa no cumprimento das boas práticas, integrado o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (DGS, 2017b), normas hospitalares mais recentes, tais como: “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (DGS, 2022a); “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical (DGS, 2022b); “Feixe de Intervenções” para a

Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central (DGS, 2022c); “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico (DGS, 2022d).

No Serviço de Cirurgia Cardiorádica, verifiquei a aplicação do PAPA, do Programa de bacteriémias nos serviços de Cirurgia Cardiorádica, de Protocolos de prevenção de infecção (participação ou iniciativa da Unidade Local do PCIRA) e do Protocolo de profilaxia cirúrgica em procedimentos de cirurgia torádica, sendo do conhecimento da equipa de enfermagem. Contudo, e apesar de constituir uma equipa preocupada e sensibilizada para as questões da prevenção e controlo de infecção, verifiquei alguns incumprimentos na aplicação das intervenções para a prevenção e controlo das IACS, seja por necessidade de atuação rápida face à complexidade da situação e necessidade de resposta imediata ou por outros fatores. A observação destes comportamentos, fez-me refletir sobre a importância de ter bem presentes os conhecimentos sobre as boas práticas e recomendações, para que em momentos com necessidade de atuação rápida, não comprometa esta competência.

No SMI, também pude verificar a aplicação do PAPA, de Protocolos de prevenção de infecção, bem como a existência de dinâmicas promotoras da prevenção e controlo de infecção, que influenciaram de forma positiva a minha aprendizagem. Em exemplo, percecionei a atuação de um EEEMC na prevenção das IACS num momento de passagem de turno, em que o mesmo promove a reflexão em equipa sobre a necessidade do cateter vesical num determinado cliente, atuando em conformidade com o "Feixe de Intervenções" relativo à prevenção da infecção associada a este dispositivo. Ainda, neste serviço os clientes colonizados ou com infecção ativa são isolados em quarto privado com fluxo de ar controlado por pressão negativa, o que constitui uma mais valia para os clientes e profissionais deste serviço, pois, vários estudos têm demonstrado o benefício desses quartos na redução das infeções hospitalares em UCI de adultos, de queimados e em UCI pediátrica (Jacob et al., 2013; Bortoluzzi et al., 2020).

No SU, à semelhança dos restantes contextos, além de verificar a aplicação do PAPA e Protocolos de prevenção de infecção, pude assistir à atuação por parte da Comissão de Controlo de Infecção e Resistência a Antimicrobianos. Nomeadamente, perante a ocorrência, no meu primeiro momento de estágio, de uma situação de surto por Enterobacterales produtoras de carbapenemases (EPC) do tipo Verona Integron-encoded Metallo-beta-lactamase (VIM). Bactérias estas, que conseguem inativar os carbapenemos e outros antibióticos do grupo dos beta-lactâmicos (como as penicilinas e cefalosporinas) e estão associadas a um aumento da morbidade em clientes suscetíveis e são transmitidos facilmente por via contacto direto (através das mãos) ou indireto (através de superfícies ou equipamento contaminado) (DGS, 2017c).

A Comissão de Controlo de Infecção e Resistência a Antimicrobianos da instituição em questão, elaborou uma dinâmica promotora do controlo deste problema, seguindo a "Recomendação: Prevenção da Transmissão de Enterobacteriáceas Resistentes aos Carbapenemos em Hospitais

de Cuidados de Agudos" da DGS (2017c), e incluiu a sensibilização dos profissionais ao colocarem *Newsletters* impressos, por forma a alertarem a necessidade de todos garantirem as precauções básicas para todos os clientes, avaliarem o risco infeccioso na admissão do cliente, realizarem os rastreios preconizados, isolarem os clientes portadores de EPC, descontaminarem minuciosamente as superfícies e equipamento, bem como promoverem a boa utilização dos antimicrobianos. Surto este controlado, sendo raros os casos de EPC do tipo VIM, no segundo momento de estágio.

Ainda relativamente ao SU, ressalvo o facto de constituir um local de estágio, detentor de um programa de alerta aos profissionais de saúde acerca dos clientes sinalizados por estarem colonizados com bactérias multirresistentes e com espectro de transmissão. Em que, na admissão de um cliente colonizado no SU, o enfermeiro responsável recebe uma mensagem no telemóvel do serviço com o número do processo desse cliente, para que atempadamente possa isolá-lo e alertar os restantes profissionais de saúde, prevenindo assim a transmissão da infeção.

Atendendo a que, segundo Pina e colaboradores (2010), a eficácia das intervenções para a prevenção e controlo da infeção dependem da forma como são definidos e implementados os programas de controlo de infeção, considero que além da reflexão diária sobre as práticas promotoras da prevenção e controlo de IACS, pude perceber como são implementados os programas de controlo de infeção nesta unidade de saúde.

Integrando a temática da "Limpeza da via aérea comprometida", a entubação endotraqueal anula os reflexos eficazes da tosse e impede a eliminação mucociliar das secreções, causando fugas e microaspiração de bactérias para os pulmões, podendo levar a situações de Pneumonia Associada à Intubação, que é responsável por 90% das infeções hospitalares e ocorre dentro de 48 horas após a entubação (O'Keefe-McCarthy et al., 2008). Neste sentido, perante a necessidade de implementar intervenções de enfermagem que permitam a melhoria da limpeza da via aérea, primei por assegurar as precauções básicas, isolamento e cumprimento de feixes de intervenção/recomendações, sensibilizando a equipa para estas questões. Em exemplo, perante a necessidade de executar inaloterapia, avalei primeiro as condições ambientais, por forma a salvaguardar o cumprimento dos procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos.

Em suma, considero que através dos conhecimentos mobilizados neste âmbito da prevenção e controlo de infeções e resistência a antimicrobianos e experiências vivenciadas neste contextos de estágio, permitiram-me o desenvolvimento desta competência, perspectivando integrá-la como uma prioridade na minha prestação dos cuidados futura.

7. SÍNTESE FINAL DO RELATÓRIO

Ao longo deste relatório procurei demonstrar os aspetos que se destacaram do meu percurso de aprendizagem na prestação de cuidados à PSC, e que relevaram para a aquisição plena das competências comuns e específicas na área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, com enfoque nos cuidados de enfermagem à PSC. Acrescento que, este percurso constituiu um caminho que envolveu muita persistência, motivação e responsabilidade, no sentido de corresponder às exigências com que me fui deparando, nomeadamente, ao nível do desenvolvimento do conhecimento teórico, prático, profissional, pessoal e social.

No âmbito das competências do EEEMC, na área de enfermagem à PSC, ficam claras as unidades de competência relacionadas com a prestação de cuidados, antecipação da instabilidade através da rápida identificação dos problemas pelo risco de falência orgânica, a referenciação das situações problemáticas identificadas, a aposta na prevenção de complicações e, fundamentalmente, a prescrição de diagnósticos/focos, intervenções de enfermagem especializadas, dotadas de rigor técnico e científico na sua implementação, bem como a reflexão acerca dos resultados. Aliando-se a importância das experiências no processo de aprendizagem, sendo que exigiram uma constante demonstração de conhecimentos e mobilização para a prática, promovendo uma prestação de cuidados de enfermagem especializados de excelência.

A realização de dois estágios em UCI, constituiu um desafio exigente, mas ao mesmo tempo único, uma vez que me permitiu desenvolver a capacidade de adaptação e integrar uma visão diferente da prestação de cuidados à PSC, onde ressalvo o contributo das melhores práticas observadas, como favorecedoras ao meu desenvolvimento pessoal e profissional. A passagem por um contexto de estágio idêntico em muitos aspetos ao meu local de trabalho, apesar de mais facilitada quanto à adaptação, teve os seus desafios, impostos pela diferença do programa informático, imprescindibilidade da afluência e tipologia de clientes admitidos. Destaco o facto de que, ao observar as práticas desenvolvidas neste contexto e comparar com as dinamizadas no meu local de trabalho, permitiu-me a reflexão sobre as que potencialmente se traduzem em melhores práticas, com melhores resultados para o cliente.

Da envolvimento nestes contextos, reforço a importância de em ambientes tão complexos e exigentes, dotados de imensa tecnologia, o EEEMC, na área de enfermagem à PSC, valorizar a humanização dos cuidados, salvaguardando todos os princípios éticos e morais inerentes aos clientes e familiares envolvidos no processo de cuidados.

Relativamente à temática da "Limpeza da via aérea comprometida", considero que atingi o

preconizado, que se focou na aquisição de competências na conceção de cuidados de enfermagem a clientes com esse compromisso, com uma intervenção dotada de rigor técnico e científico na implementação das intervenções de enfermagem especializadas, assim como a criação de uma sinergia de partilha e troca de conhecimentos/experiências no cuidado ao cliente com este diagnóstico, com profissionais com diferentes especialização, nos diferentes contextos clínicos. Devo também acrescentar que, para além dos estudos de casos clínicos abordados, contactei com inúmeros clientes com a "Limpeza da via aérea comprometida", permitindo-me treinar e melhorar a avaliação dos dados de apreciação e a implementação de intervenções de enfermagem adequadas.

Em introspeção, devo mencionar que conciliar as atividades académicas (reuniões de orientação tutorial presenciais, relatórios de estágio, estudo, pesquisa, realização de estudos de caso clínico e estágio), com a atividade profissional (horas extra por imposição do serviço), atendendo à distância física entre as instituições de saúde, a incompatibilidade de horários e ambição pessoal de corresponder ao solicitado tornou este percurso árduo, mas desafiante.

Por fim, agradeço a oportunidade de aprendizagem quer na componente teórica, quer nos contextos de estágio, estando concretizada graças à vivência de excelentes momentos de aprendizagem, fruto da orientação pedagógica, prestação de cuidados e partilha de conhecimentos pelos enfermeiros peritos. Estando assim, motivada para a mobilização das competências adquiridas para o meu contexto da prática profissional, visionando o desenvolvimento de projetos nestas áreas de competência.

8. BIBLIOGRAFIA

- 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.
- Acosta, A. M., Duro C. L., & Lima M. A. (2012). Atividades do enfermeiro nos sistemas de triagem/classificação de risco nos serviços de urgência: Revisão integrativa. 33 (4), 181-190. doi:<https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000400023>.
- Aguirre, E. (2010). Delirium and hospitalized older adults: a review of nonpharmacologic treatment. 41 (4), 151-2. doi:10.3928/00220124-20100326-09.
- Ahlers, S., van der Veen, A., van Dijk, M., Tibboel, D., & Knibbe, C. (2010). The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. 110 (1), 127-33. doi:10.1213/ANE.0b013e3181c3119e.
- Ahtisham, Y., & Jacoline, S. (2015). Integrating Nursing Theory and Process into Practice; Virginia's Henderson Need Theory. 8 (2), 443-450.
- Alho, E., J., L., Paiva, W., S., Amorim, R., L., O., Figueiredo, E., G., Andrade, A., F. & Teixeira, M. J. (2008). Hemorragia subaracnóidea traumática: aspectos clínicos, radiológicos e complicações. 19 (3), 31-36.
- Alligood, M. R. (2018). *Nursing Theorists And Their Work*. Elsevier.
- Almeida, A., Sousa, F., Grilo, L., Alves, P., & Ramos, P. (2021). Abordagem à pessoa com lesões da pele associadas à humidade. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas.
- Altman, M. T., Knauert, M. P., Murphy, T. E., Ahasic, A. M., Chauhan, Z., & Pisani, M. A. (2018). Association of intensive care unit delirium with sleep disturbance and functional disability after critical illness: an observational cohort study. 8 (1), 63. doi:10.1186/s13613-018-0408-4.
- Alto Comissariado da Saúde. (2007). *Recomendações clínicas para o Enfarte Agudo do Miocárdio e o Acidente Vascular Cerebral: Vias Verdes do EAM e do AVC*. Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares.
- Alzate, E., Zea, J., González, G., Castellanos, J., Cano, A., Sanchez, A., Martinez, H., Orrego, J.,

Perdomo, J., Fernández, I., Gutiérrez, J., Vélez, M., . . . Londoño, C. (2019). Trauma craneoencefálico, lo esencial. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E.).

- American Association for Respiratory Care (AARC). (1991). Clinical practice guideline: Postural drainage therapy. 36 (12), 1418-1426.

- American College of Surgeons. (2018). Advanced Trauma Life Support. Student Course Manual (10th edition). American College of Surgeons Committee on Trauma.

- American Diabetes Association. (2018). Diabetes Care in the Hospital. Standards of Medical Care in Diabetes—2018.

- American Lung Association. (2022). How to Use a Metered-Dose Inhaler with a Valved Holding Chamber (Spacer). American Lung Association.

- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American psychological association: The official guide to APA style (7th edition). APA.

- American Psychiatric Association. (2014). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (5ª edição). Artmed.

- American Society of Health-System Pharmacists. (2012). Thiamine (Vitamin B1).

- Anderson, B., Crader, M., Nix, E., & McDaniel, M. (2012). Nursing Behaviors Related To Vancomycin and Aminoglycoside Administration. 21 (6), 378-382.

- Andersen, T. M., Halvorsen, T., Fondenes, O., Heimdal, J.-H., Røksund, O. D., & Vollsæter, M. (2019). Larynx: The Complex Gateway to the Lungs. 64 (7), 866-869. doi:10.4187/respcare.06989.

- Aneman, A., Brechot, N., Brodie, D., Colreavy, F., Fraser, J., Gomersall, C., . . . Vallely, M. (2018). Advances in critical care management of patients undergoing cardiac surgery. 44 (6), 799-810. doi:10.1007/s00134-018-5182-0.

- Angus, D., & van der Poll, T. (2013). Severe Sepsis and Septic Shock. 369, 840-851. doi:10.1056/NEJMra1208623.

- Annich G., Lynch W., MacLaren, G., Wilson, J., & Bartlett, R. (2012). ECMO - Extracorporeal Cardiopulmonary Support in Critical Care (4th edition). Extracorporeal Life Support Organization (ELSO).

- Asencio, C., Gálvez-Arévalo, L., Almonacid, E., Landskron-Ramos, G., & Madrid-Silva, A. (2019). Evaluation of gastric motility through surface electrogastrography in critically ill septic patients. Comparison of metoclopramide and domperidone effects: A pilot randomized clinical trial. 84 (2), pp. 149-157. doi:10.1016/j.rgmx.2018.03.007.

- Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC). (2009). Glossário de Protecção Civil. Unidade de Previsão de Riscos e Alerta. Autoridade Nacional de Protecção Civil.
- Azeredo, T., & Oliveira, L. (2013). Monitorização Hemodinâmica invasiva. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Backman, C. G., Orwelius, L., Sjoberg, F., Fredrikson, M., & Walther, S. M. (2010). Long-term effect of the ICU-diary concept on quality of life after critical illness. 54 (6), 736-743. doi:10.1111/j.1399-6576.2010.02230.x.
- Badia, M., Trujillano, J., Serviá, L., March, J., & Rodriguez-Pozo, A. (2008). Skin lesions after intensive care procedures: results of a prospective study. 23 (4), 525-531. doi:10.1016/j.jcrc.2008.03.001.
- Baid, H., Creed, F., & Hargreaves, J. (2016). Chapter 5: Respiratory support. Em Oxford Handbook of Critical Care Nursing (2ª edição). 133-166. doi:https://doi.org/10.1093/med/9780198701071.003.0005.
- Baile, W., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E., & Kudelka, A. (2000). SPIKES - A six-step protocol for delivering bad news: Application to the patient with cancer. 5 (4), 302-311. doi:10.1634/theoncologist.5-4-302.
- Balbino, C., Braz, M., Medeiros, J., Rodrigues, L., & Silvino, Z. (2016). Evaluation of aspiration technique on the patient with mechanical ventilation performed by nursing. 4797-803. doi:10.5205/1981-8963-V10I6A11258P4797-4803-2016.
- Barr, J., Fraser, G., Puntillo, K., Ely, E., Gélinas, C., Dasta, J., . . . Jaeschke, R. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. 41 (1). doi:10.1097/CCM.0b013e3182783b72.
- Barreto, M. C. (2019). Cuidar da Pessoa em Situação Crítica com Status Neurológico Comprometido: Guia Orientador de Boas Práticas de Cuidados em Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem S José de Cluny.
- Baumgartner, H., Falk, V., Bax, J., De Bonis, M., Hamm, C., Holm, P. . . . Zamorano, J. (2017). 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. 38 (36), 2739-2791. doi:10.1093/eurheartj/ehx391.
- Bechtold, M., Brown, P., Escuro, A., Grenda, B., Johnston, T., Kozeniecki, M., . . . Malone, A. (2022). ASPEN Enteral Nutrition Committee: When is enteral nutrition indicated? 1-27. doi:10.1002/jpen.2364.
- Beltrami, F., Nguyen, X.-L., Pichereau, C., Maury, E., Fleury, B., & Fagondes, S. (2015). Sleep in the intensive care unit. 41 (6), 539-546. doi:10.1590/S1806-37562015000000056.
- Benner, P. (2001). De Iniciado a Perito. Excelência e Poder na Prática clínica de Enfermagem.

Quarteto Editora.

- Berry, M., Marti, J., & Ntoumenopoulos, G. (2016). Inter-Rater Agreement of Auscultation, Palpable Fremitus, and Ventilator Waveform Sawtooth Patterns Between Clinicians. 61 (10), 1374–1383. doi:10.4187/respcare.04214.
- Bharucha, A., & Lacy, B. (2020). Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. 158 (5), 1232-1249. doi:10.1053/j.gastro.2019.12.034.
- Blakeman, T. C., Scott, J., Yoder, M., Capellari, E., & Strickland, S. (2022). AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. 67 (2), 258-271. doi:https://doi.org/10.4187/respcare.09548.
- Blaser, A., Malbrain, M. L., Starkopf, J., . . . Spies, C. (2012). Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on abdominal problems. 38 (3), 384–394. doi:10.1007/s00134-011-2459-y.
- Bocskai, T., Kova'cs, M., Szaka'cs, Z., Noe'mi, G., Peter, H., Varga, G., . . . Lujber, L. (2020). Is the bispectral index monitoring protective against postoperative cognitive decline? A systematic review with meta-analysis. 15, 1-17. doi:https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229018.
- Bonow, R. O., Carabello, B. A., Chatterjee, K., . . . Shanewise, J. (2008). 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). Endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. 52 (13), 1-142. doi:10.1016/j.jacc.2008.05.007.
- Bortoluzzi, T., Cavalcanti, P., & Ely, V. (2020). Quartos de Isolamento em Unidades de Urgência e Emergência: Sinergia entre Legislação e Prática? 16 (1). doi:10.4013/arq.2020.161.07.
- Brennan, P., Murray, G., & Teasdale, G. (2018). Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: The GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity. 128 (6), 1612-1620. doi:10.3171/2017.12.JNS172780.
- Brown, S. M., Bose, S., Banner-Goodspeed, V., Beesley, S., Dinglas, V. D., ... Hopkins, R. O. (2019). Approaches to Addressing Post-Intensive Care Syndrome among Intensive Care Unit (ICU) Survivors: A Narrative Review. doi:10.1513/annalsats.201812-913fr.
- Buckman, R. (2005). Breaking bad news: the S-P-I-K-E-S strategy. 2, 138-142.
- Carnevale, A. (2019). Suporte com ECMO na ARDS - Revisão sistemática. Trabalho final de mestrado integrado em Medicina.

- 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.
- Chan, C., Arroyo, N., Aldama, J., Dávila, A., Jaramillo, A., & Ortega, A. (2022). Asociación del signo de Godet con la medición por ultrasonido del edema periférico y balance de líquidos. *El resurgir de la clínica*. 36 (8), 500-506. doi:10.35366/109170.
- Chiu, H., Chen, P., Chen, Y., & Huang, H. (2018). Reality orientation therapy benefits cognition in older people with dementia: A meta-analysis. 86, 20-28. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.008.
- Chulay, M., & Burns, S. M. (2012). *Fundamentos de Enfermagem em cuidados críticos da AACN (2ª edição)*. McGraw-Hill.
- Cillóniz, C., Torres, A., & Niederman, M. (2021). Management of pneumonia in critically ill patients. 6 (375), 65871. doi:10.1136/bmj-2021-065871.
- Circular Normativa n.º 15/DQS/DQCO da Direção Geral da Saúde (2010a). Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra Hospitalar (EEMI). Direção Geral da Saúde.
- Circular Normativa Nº 07/2010 da Direção Geral da Saúde (2010b). Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde. Direção Geral da Saúde.
- Coimbra, N. (2021). *Enfermagem de Urgência e Emergência*. Lidel.
- Committee of Experts on Management of Safety and Quality in Health Care. (2005). Glossary of terms related to patient and medication safety – approved terms. Council of Europe.
- Compher, C., Bingham, A., McCall, M., Patel, J., Rice, T., Braunschweig, C., & McKeever, L. (2022). Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. 46 (1), 12-41. doi:0.1002/jpen.2267.
- Connolly, B., Barclay, M., Blackwood, B., Bradley, J., Anand, R., Borthwick, M., . . . O'Neill, B. (2020). Airway clearance techniques and use of mucoactive agents for adult critically ill patients with acute respiratory failure: A qualitative study exploring UK physiotherapy practice. 108, 78-87. doi:https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.06.003.
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2012). *Combater a Desigualdade: da evidência à ação*. Ordem dos Enfermeiros.
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2016). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. CIPE®. Versão 2015. Ordem dos Enfermeiros.
- Council of Europe. (2013). *Convenção Europeia dos Direitos do Homem*. Obtido em 4 de

fevereiro de 2023, de https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Convention_POR.

- Cooper, J. B., Gaba, D. M., Liang, B., Woods, D., & Blum, L.N. (2000). The National Patient Safety Foundation Agenda for Research and Development in Patient Safety. 2 (3), 1-12.

- Costanzo, L.S. (2018). Fisiologia (6ª edição). Elsevier.

- Decreto-Lei n.º 161/1996 do Ministério da Saúde. (1996). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE). Diário da República: 1ª Série, n.º 205, 2959 - 2962.

- Decreto-Lei n.º 254/2007 do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. (2007). Prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para o homem e o ambiente. Diário da República: 1ª Série, n.º 133.

- Deldar, K., Froutan, Z. & Ebadi, A. (2018). Challenges faced by nurses in using pain assessment scale in patients unable to communicate: a qualitative study. 17 (11), 1-6. doi:10.1186/s12912-018-0281-3.

- Despacho Normativo n.º 11/2002 do Ministério da Saúde. Diário da República: 1ª Série, n.º 197, 1865 - 1866.

- Despacho Normativo n.º 19124/2005 do Gabinete do Ministério da Saúde. Diário da República: 2ª Série, n.º 169, 12834.

- Despacho Normativo n.º 14898/2011 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Saúde. Diário da República: 2ª Série, n.º 211, 43563 - 43564.

- Despacho Normativo n.º 4320/2013 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde. Avaliação da Situação Nacional das Unidades de Cuidados Intensivos. Diário Da República: 2ª Série.

- 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 11297/2015 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Saúde. Diário da República: 2ª série, n.º 197, 29027.

- Despacho Normativo n.º 3653/2016 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto do Ministério da Saúde. Diário da República: 2ª Série, n.º 11, 8724.

- Despacho Normativo n.º 9639/2018 do Gabinete do Secretário de Estado Adjunto. Diário da República: 2.ª 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.

- Despacho Normativo n.º 9561/2021 da Escola Superior de Enfermagem do Porto. Diário da República: 2ª Série, n.º 191, 120 - 122.
- Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Fraser, G. L., Harris, J. E., ... Alhazzani, W. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. 46 (9), 825-873. doi:10.1097/CCM.0000000000003299.
- Dias, C., Lourenço, A., Ferreira, C., Leite, Â., Ferreira, M., Vaz, A., & Cunha, L. (2018). Hipertermia Maligna - Uma revisão. Revista Portuguesa de Anestesiologia, Reanimação e Terapêutica da Dor. 2 (2), 35-3.
- Ditzel, R., Anderson, J., Eisenhart, W., Rankin, C., DeFeo, D., Oak, S., & Siegler, J. (2020). A review of transfusion- and trauma-induced hypocalcemia: Is it time to change the lethal triad to the lethal diamond? 88 (3), 434-439. doi:10.1097/TA.0000000000002570.
- DiMondi, V., & Rafferty, K. (2013). Review of Continuous-Infusion Vancomycin. 47 (2), 219-222. doi:10.1345/aph.1r420.
- Direção Geral da Saúde. (2001). Rede de Referência Hospitalar de Urgência e Emergência. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2005). Carta dos Direitos do Doente Internado. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2010). Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das unidades de saúde. Lisboa: Direção Geral de Saúde. Departamento da Qualidade na Saúde. Divisão da Qualidade Clínica e Organizacional.
- Direção Geral da Saúde. (2011). Norma n.º 45/2011. Antibioterapia na Pneumonia Adquirida na Comunidade em Adultos Imunocompetentes. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2013a). Norma n.º 14/2011 atualizada a 08/07/2013. Utilização e seleção de Antiagregantes Plaquetários em Doenças Cardiovasculares. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde (2013b). Plano Estratégico Nacional de Prevenção e Controlo da Dor. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2014). Norma n.º 015/2014 DGS de 25/09/2014 - Sistema Nacional de Notificação de Incidentes - NOTIFICA. 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 de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Direção Geral da Saúde.

- Direção Geral da Saúde. (2017c). Recomendação: Prevenção da Transmissão de Enterobacteriáceas Resistentes aos Carbapenemos em Hospitais de Cuidados de Agudos. Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos. 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.
- Direção Geral da Saúde. (2022e). Plano Nacional de Saúde 2021-2030 Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s. Ministério da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2022f). Documento Técnico para a implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2023). Doença dos legionários. Obtido em 20 de janeiro de 2024, de <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/doenca-dos-legionarios/>
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. In *Milbank Quarterly*. Blackwell Publishing Inc. 83 (4), 691-729. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x> 5.
- Douglas, S., James, I., & Ballard, C. (2004). Non-pharmacological interventions in dementia. 171-177. doi:<https://doi.org/10.1192/apt.10.3.171>
- Drislane, F. (2022). Convulsive status epilepticus in adults: Management. Obtido em 10 de janeiro de 2024, de <https://www.uptodate.com/contents/convulsive-status-epilepticus-in-adultsmanagement?csi=d9227763-78a8-4278-8193-a2a4909139cf&source=contentShare>.
- Duarte, L. T., & Saraiva, R. A. (2009). When the Bispectral Index (Bis) can Give False Results. 59 (1), 99-109. doi:10.1590/s0034-70942009000100013.
- Dudeck, M., Weiner, L., Allen-Bridson, K., Malpiedi, P., Peterson, K., Pollock, D., . . . Edwards, J. (2013). National Healthcare Safety Network report, data summary for 2011, device-associated module. 41 (4), 286-300. doi:10.1016/j.ajic.2013.09.002.

- ElSayed, N., Aleppo, G., Aroda, V., Bannuru, R., Brown, F., Bruemmer, D., . . . Gabbay, R. (2023). Summary of Revisions: Standards of Care in Diabetes-2023. doi:10.2337/dc23-Srev.
- ESEP. (2023). NursingOntos. Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Esperatti, M., Ferrer, M., Giunta, V., Ranzani, O., Saucedo, L., Bassi, G., Blasi, F., Rello, J., Niederman, M., & Torres, A. (2013). Validation of predictors of adverse outcomes in hospital-acquired pneumonia in the ICU. 41 (9), 2151-61. doi: 10.1097/CCM.0b013e31828a674a.
- Esteves, A., Brochado, A. I., Oliveira, A. I., Chaves, A. P., Pinho, A., Sá, A., . . . Mamade, Y. (2021). O Guia do Internista 2021. Portugal: Sociedade Portuguesa de Medicina Interna.
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2017). Introduction to the Annual epidemiological report for 2015. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2015. Stockholm. Obtido em 4 de dezembro de 2023, de <https://ecdc.europa.eu/en/annual-epidemiological-reports-2016/methods>.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). (2019). National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de lesões/úlceras por pressão. Guia de consulta rápida (edição Portuguesa).
- Evangelou, E., Middleton, N., Kyprianou, T., Kouta, C., Merkouris, A., Raftopoulos, V., Palazis, L., & Lambrinou, E. (2021). Nursing quality indicators for adult intensive care: A consensus study. *Nursing in Critical Care*, 26 (4), 234-243. doi:<https://doi.org/10.1111/nicc.12543>.
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C., French, C., . . . Levy, M. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Guidelines*. 47, 1181-1247. doi:<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>.
- Faria, H., Paiva, A., & Marques, P. (2012). A restrição física da mobilidade: estudo sobre os aspetos ligados à sua utilização com fins terapêuticos. 6, 7-16. doi:10.12707/RIII1192.
- Feijó, L. (2020). O Doente Neurocrítico. In J. A. Pinho, *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (capítulo 17/pp. 209-220). Lidel.
- Figueiredo, M., Nazareth, C., Souza, L., . . . Dias da Silva, N. (2021). Balanço hídrico em unidade de terapia intensiva. 11. doi:<https://doi.org/10.19175/recom.v11i0.4286>.
- Filipe, L. (2018). Inteligência Emocional Percebida do Enfermeiro e a Pessoa em fim de vida no Serviço de Urgência. Dissertações de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- FitzGerald, G., Jelinek, G., Scott, D., & Gerdtz, M. (2010). Emergency department triage revisited. 27, 86-92. doi:<https://doi.org/10.1136/emj.2009.077081>.
- Florido, L., Mello, L., Hoffman, L., Cardoso, L. Barros, J. & Farias, L. (2019). Hipertensão intracraniana no TCE: solução salina hipertônica VS. manitol. 2, 5-12.

- Fradique, M., & Mendes, L. (2013). Efeitos da liderança na melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem. (10), 45-53. doi:<https://dx.doi.org/10.12707/RIII12133>.
- Freitas, D. A., Dias, F. A., Chaves, G. S., Ferreira, G. M., Ribeiro, C. T., Guerra, R. O., & Mendonça, K. M. (2015). Standard (head-down tilt) versus modified (without head-down tilt) postural drainage in infants and young children with cystic fibrosis. 3 (3). doi:[10.1002/14651858.CD010297.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010297.pub3).
- Gan, T.J., Habib, A.S., Miller, T.E., White, W., & Apfelbaum, J.L. (2014). Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. 30 (1), 149-60. doi: [10.1185/03007995.2013.860019](https://doi.org/10.1185/03007995.2013.860019).
- Gan, T. J., Epstein, R. S., Leone-Perkins, M. L., Salimi, T., Iqbal, S. U., & Whang, P. G. (2018). Practice patterns and treatment challenges in acute postoperative pain management: A survey of practicing physicians. 7 (2), 205-216. doi:[10.1007/s40122-018-0106-9](https://doi.org/10.1007/s40122-018-0106-9).
- García, B., & Martín, L. (2019). Cuidados para garantizar la seguridad del paciente com traumatismo craneoencefálico grave portador de drenaje ventricular externo. Metas Enfermagem. 22 (9), 64-74.
- Garrouste-Orgeas, M., Flahault, C., Fasse, L., Ruckly, S., Amdjar-Badidi, N., Argaud, L., . . . Timsit, J. L. (2017). The ICU-Diary study: prospective, multicenter comparative study of the impact of an ICU diary on the wellbeing of patients and families in French ICUs. 18 (1), 542. doi: [10.1186/s13063-017-2283-y](https://doi.org/10.1186/s13063-017-2283-y).
- Gaunt, K., Spilman, S., Halub, M., Jackson, J., Lamb, K., & Sahr, S. (2015). High-Flow Nasal Cannula in a Mixed Adult ICU. 60 (10), 1383-1389. doi:[10.4187/respcare.04016](https://doi.org/10.4187/respcare.04016).
- Gelbcke, F., Souza, L., Sasso, G., & Nascimento, E. (2009). Liderança em ambientes de cuidados críticos: reflexões e desafios à enfermagem. 62 (1), 136-139. doi:[10.1590/S0034-71672009000100021](https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000100021).
- Gentzler, E., Derry, H., Ouyang, D., Lief, L., Berlin, D., Xu, C., . . . Prigerson, H. (2019). Underdetection and Undertreatment of Dyspnea in Critically Ill Patients. 199 (11), 1377-1384. doi:[10.1164/rccm.201805-0996OC](https://doi.org/10.1164/rccm.201805-0996OC).
- Gerrish, K., & Clayton, J. (2004). Promoting evidence-based practice: an organizational approach. 12 (2), 114-23. doi:[10.1111/j.1365-2834.2004.00454.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2004.00454.x).
- Glauser, T., Shinnar, S., Gloss, D., Alldredge, B., Arya, R., Bainbridge, J., Bare, M., Bleck, T., . . . Treiman, D. M. (2016). Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. 16 (1), 48-61. doi:[10.5698/1535-7597-16.1.48](https://doi.org/10.5698/1535-7597-16.1.48).
- Go, A., Mozaffarian, D., Roger, V., Benjamin, E., Berry, J., Borden, W., . . . Lichtman, J. (2013).

Heart Disease and Stroke Statistics—2013 Update. A Report From the American Heart Association, 127 (1). doi:<https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31828124ad>.

- Gomella, L., & Haist, S. (2007). Capítulo 9. Flúidos e eletrólitos. Referência de bolso do clínico: The Scut Monkey. McGraw Hill.

- Gomes, A. (2020). Forensic Nursing Science: reflections, recommendation and role of the forensic nurse. Germany: LAP Lambert.

- Gomes, A., Rosinhas, A., Ramos, S., & Sampaio, F. (2023). Intervenções autónomas de enfermagem na prevenção da confusão aguda: revisão integrativa da literatura. 115-137. doi:10.19131/rpesm.367.

- Gosselink, R., Bott, J., Johnson, M., Dean, E., Nava, S., Norrenberg, M., . . . Vincent, J. (2008). Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. 34, 1188-1199. doi:10.1007/s00134-008-1026-7.

- 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).

- Grimm, J. (2020). Sleep deprivation in the intensive care patient. 40 (2), 16-24. doi:10.4037/ccn2020939.

- Grupo Português de Triagem. (2010). Triagem no Serviço de Urgência. Manual do formador (2ª edição).

- Gualda, L., Povedano, R., Cano-Ruiz, P., & Navalón, M. (2022). Tiapride, an alternative treatment for alcohol use disorder: a case report. 29 (1). doi:<https://doi.org/10.1016/j.psiq.2022.100353>.

- Guerra, T., Marshall, N., & Mendonça, S. (2014). Constipation in Intensive Care. Diet and Nutrition in Critical Care. Springer reference.

- Guérin, C., Bourdin, G., Leray, V., Delannoy, B., Bayle, F., Germain, M., & Richard, J. C. (2011). Performance of the coughassist insufflation exsufflation device in the presence of an endotracheal tube or tracheostomy tube: A bench study. 56 (8), 1108-14. doi:10.4187/respcare.01121.

- Gulanick, M., & Myers, J. L. (2017). Ineffective airway clearance. In Nursing care plans: Diagnoses, interventions, and outcomes (9th edition). Elsevier Mosby.

- Gutiérrez, M., Nieto, O., Martínez, D., Niño, A., López, E., Reséndiz, R., . . . Ferrando, C. (2023). Analgesia multimodal en el paciente crítico. 52 (2), 177-192.

doi:10.25237/revchilanestv5223121124.

- Guyton, A. & Hall, J. (2017). Tratado de fisiologia médica (13ª edição). Elsevier.
- Hagemeyer, L., Koningsbruggen-Rietschel, S., Matthes, S., Rietschel, E., & Randerath, W. (2023). From the infant to the geriatric patient—Strategies for inhalation therapy in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. 487-498. doi:10.1111/crj.13610.
- Hammer, G. D., & McPhee, S. J. (2016). Fisiopatologia da doença: uma introdução à medicina clínica (7ª edição).
- Hay, T., Bellomo, R., Rehnitz, T., See, E., Abdelhamid, Y., & Deane, A. (2019). Constipation, diarrhea, and prophylactic laxative bowel regimens in the critically ill: A systematic review and meta-analysis. 52, 242-250. doi:10.1016/j.jcrc.2019.01.004.
- Hemphill, J. C., Greenberg, S. M., & Anderson, C. S. (2015). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. 46 (7), 2032-2060.
- Henderson, V. A. (1991). The nature of nursing: Reflections after 25 years. New York: National League for Nursing Press.
- Henriques-Filho, G. T., & Barbosa, O. (2011). Tratamento da hipertensão intracraniana. Revista Portuguesa Medicina Interna. 18(3), 38-48.
- Hernández-Gilsoul, T., Vidal-Mayo, J., & Chacon-Corral, A. (2021). Mechanical Ventilation in Neurocritical Patients. IntechOpen. doi:10.5772/intechopen.101029.
- Herrero, S., Carrero, E., Valero, R., Rios, J., & Fábregas, N. (2017). Monitoramento de pacientes neurocirúrgicos no pós-operatório: utilidade dos escores de avaliação neurológica e do índice bispectral. 67, 153-165. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.12.001.
- Hitch, S. (1994). Cognitive therapy as a tool for the caring elderly confused person. 3 (1), 49-55. doi:10.1111/j.1365-2702.1994.tb00358.x.
- Houser, J., & Oman, K. (2011). Evidence-Based Practice: An Implementation Guide for Healthcare Organizations.
- Huang, M., Yang, R., Pang, D., & Gan, X. (2024). Insulin Infusion Protocols for Blood Glucose Management in Critically Ill Patients: A Scoping Review. 44 (1), 21-32. doi:10.4037/ccn2024427.
- Hughes, J., & Cooke, R. (2011). Evidence-Based Infection Control in the Intensive Care Unit. 145-157. doi:10.1007/978-88-470-1601-9_9.
- Hutin, A., Abu-Habsa, M., Burns, B., Bernard, S., Bellezzo, J., Shinar, Z., . . . Lamhaut, L. (2018). Early ECPR for out-of-hospital cardiac arrest: Best Practice in 2018. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.05.004.

- Hornby, T. G., & Holleran, C. L. (2014). Sleep matters. In *Journal of Neurologic Physical Therapy*. 38 (3).
- Ika, D., Lorenzo, V., Costa, D., & Jamami, M. (2009). DRENAGEM POSTURAL: prática e evidência. 11-17.
- International Council of Nurses. (2009). Framework of disaster Nursing Competencies. Obtido em 1 de março de 2024, de <http://www.wpro.who.int/>.
- Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). (2012). *Emergências Trauma: Manual TAS*. Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida (1ª edição)*. Departamento de Formação em Emergência Médica.
- INFARMED. (2023). *Prontuário terapêutico on-line*. Obtido em 6 de novembro de 2023, de <http://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>.
- Jacob, J., Kasali, A., Steinberg, J., Zimring, C., & Denham, M. (2013). The Role of Facility Design in the Acquisition and Prevention of Healthcare-Associated Infections Agency for Healthcare Research and Quality. 7 (1), 74-98. doi:<https://doi.org/10.1177/193758671300701507>.
- Jallo, J., & Loftus, C. M. (2018). *Neurocritical Care Management of the Neurosurgical Patient*. Springer International Publishing.
- Jamerson, L. (2023). Chapter 5: Initial assessment. In *Emergency Nurses Association (ENA), ENPC: Emergency nursing pediatric course: Provider manual (6th edition)*. Jones & Bartlett Learning.
- Johansen, J. (2006). Update on Bispectral Index monitoring. 20 (1), 81-99. doi:[10.1016/j.bpa.2005.08.004](https://doi.org/10.1016/j.bpa.2005.08.004).
- Kalil, A. C., Metersky, M. L., Klompas, M., Muscedere, J., Sweeney, D. A., Palmer, L. B., Napolitano, L. M., O'Grady, N., Bartlett, J. G., . . . Brozek, J. L. (2016). *Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society*. 63 (5), 61-111. doi:[10.1093/cid/ciw353](https://doi.org/10.1093/cid/ciw353).
- Kato, H., Hagihara, M., Asai, N., Shibata, Y., Koizumi, Y., . . . Mikamo, Y. (2021). Meta-analysis of fluoroquinolones versus macrolides for treatment of legionella pneumonia. 27 (3), 424-433. doi:[10.1016/j.jiac.2020.10.002](https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.10.002).
- Kavaklı, Ö., Güvenç, G., & Coşkun, H. (2023). The Effect of Counseling and Sleep Mask Application in Coronary Intensive Care Patients on Sleep Quality and Anxiety: A Randomized Controlled Study. 10, 152-162. doi:[10.4274/jtism.galenos.2022.08108](https://doi.org/10.4274/jtism.galenos.2022.08108).

- Kirk , J., & Nilsen, P. (2016). Implementing evidence-based practices in an emergency department: contradictions exposed when prioritising a flow culture. doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.13092>.
- Kocatepe, V., Yildirim , D., Can, G., & Bahceci, E. (2020). The Effect of Lotus Position on Dyspnoea Management in Intensive Care Unit. 70 (8), 820-824. doi:10.5455/JPMA.302643210.
- Kock, K., Rocha, P., Silvestre , J., Coelho, D., & Leite, K. (2014). Adequações dos dispositivos de oxigenoterapia em enfermaria hospitalar avaliadas por oximetria de pulso e gasometria arterial. 5 (1), 53-64.
- Kornhall, D. K., Jørgensen, J. J., Brommeland, T., . . . Jeppesen, E. (2017).The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. 25 (1), 1-11. doi:10.1186/s13049-016-0345-x.
- Kozeniecki, M., McAndrew, N., & Patel , J. (2016). Process-Related Barriers to Optimizing Enteral Nutrition in a Tertiary Medical Intensive Care Unit. 31 (1), 80-85. doi:10.1177/088453361561184552, 242-250.
- Kreinest, M., Gliwitzky, B., Schüler, S., Grützner, P., & Münzberg, M. (2016). Development of a new Emergency Medicine Spinal Immobilization Protocol for trauma patients and a test of applicability by German emergency care providers. 24 (1), 71. doi:10.1186/s13049-016-0267-7.
- Laizo, A., Delgado, F., & Rocha, G. (2010). Complications that increase the time of Hospitalization at ICU of patients submitted to cardiac surgery. 25 (2), 166-171. doi:10.1590/s0102-76382010000200007.
- Launey, Y., Painvin, B., Roquilly, A., Dahyot-Fizelier, C., Lasocki, S., Rousseau, C., . . . Seguin, P. (2020). Factors associated with time to defecate and outcomes in critically ill patients: a prospective, multicentre, observational study. 1-7. doi:10.1111/anae.15178.
- Lawrence, P., & Karakashian, A. (2021). Pneumonia in Older Adults. D. Hanson, edition.
- 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 (PNSD). Direção Geral da Saúde.
- Lei n.º 48/95 da Assembleia da República. (1995). Código Penal. Diário da República: 1ª Série, n.º 63.
- Lei n.º 27 / 2006 da Assembleia da República. (2006). Lei de Bases da Protecção Civil. Diário da República: 1ª Série, n.º 126, 4696 - 4706.
- Lei n.º 25/2012 da Assembleia da República. (2012). Regime das Diretivas Antecipadas de Vontade (DAV) - Testamento Vital. Diário da República: 1ª Série, n.º 136.

- Lei n.º 110/2019 da Assembleia da República. (2019). Direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. Diário da República: 1ª Série, n.º 172, 94 - 101.
- Lei n.º 95/2019 da Assembleia da República. (2019). Lei de Bases da Saúde. Diário da República: 1ª Série, n.º 169, 55 - 66.
- Lewis, S., Baker, P., Parker, R., & Smith, A. (2021). High-flow nasal cannulae for respiratory support in adult intensive care patients (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 3. doi:10.1002/14651858.CD010172.pub3.
- Lim, S., Baudouin, S., George, R., Hill, A., Jamieson, C., Le Jeune, I., Macfarlane, J., Read, R., Roberts, H., Levy, M., Wani, M., Woodhead, M., & Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. (2009). BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. 64 (3), 1-55. doi:10.1136/thx.2009.121434.
- Lonergan, T., Compton, A., Willacy, M., Chase, J., Shaw, G., Wong, X.-W., . . . Hann, C. (2006). A simple insulin-nutrition protocol for tight glycemic control in critical illness: development and protocol comparison. 8(2), pp. 191-206. doi:10.1089/dia.2006.8.191.
- Loscalzo, F., Kasper, H., Longo, & Jameson. (2022). Harrison's Principles of Internal Medicine (Twenty-First edition). Mc Graw Hill.
- Maccari, J. G., Teixeira, C., Gazzana, M. B., Savi, A., Dexheimer-Neto, F. L., & Knorst, M. (2015). Terapia inalatória em ventilação mecânica. 41 (5), 467-472. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132015000000035.
- Macintyre, N. (2013). Supporting oxygenation in acute respiratory failure. 58 (1), 142-150. doi:https://doi.org/10.4187/respcare.02087.
- Marques, P., Cruz, S., & Marques, M. (2013). Conceito de delirium versus confusão aguda. 3, 161-169.
- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., ... 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. 37, 270-276. doi:10.1016/j.jcrc.2016.07.015.
- Martínez-Alejos, R., Martí, J. D., Bassi, G. L., Gonzalez-Anton, D., Pilar-Diaz, X., Reginault, T., . . . Torres, A. (2021). Effects of Mechanical Insufflation-Exsufflation on Sputum Volume in Mechanically Ventilated Critically Ill Subjects. 1371-1379. doi:10.4187/respcare.08641.
- Martins, J. (2017). Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. 4 (12), 155-162. doi:https://doi.org/10.12707/RIV16074.
- Martins, A., Franco, D., Menoita, E., Vicente, H., Carvalho, S., & Dias, V. (2018). WI&FI: WOUNDS&INNOVATION. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas.

- Martins, D. (2022). Promoção do sono e repouso da pessoa em situação crítica: intervenção de enfermagem especializada. Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica: Relatório de Estágio. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- Maschmann, C., Jeppesen, E., Rubin, M., & Barfod, C. (2019). New clinical guidelines on the spinal stabilisation of adult trauma patients - consensus and evidence based. 27 (1), 77. doi:10.1186/s13049-019-0655-x.
- McCanny, P., Colreavy, F., & Bakker, J. (2013). Haemodynamic monitoring and management. Skills and techniques. ESICM Multidisciplinary Distance Learning Programme for Intensive Care Training.
- McClave , S., Taylor, B., Martindale, R., Warren, M., Johnson, D., Braunschweig, C., . . . Rice, T. (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 (ASPEN). 40 (2), 159-211. doi:10.1177/0148607115621863.
- McPhee, S., Papadakis, M., & Rabow, M. (2011). Current Medical Diagnosis and Treatment (50th edition). Mc Graw Hill.
- Melo, L. D., Silva, D., & Jeremias, J. (2021). Cuidados Intensivos Sistematizados ao Paciente em Pós-Operatório Cardíaco. 467-476. doi:http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.7932.
- Mendes, T., Andreoli , P., Cavalheiro, L., Talerma, C., & Laselva, C. (2010). Adjustment of oxygen use by means of pulse oximetry: an important tool for patient safety. 8 (4), 449-455. doi:https://doi.org/10.1590/s1679-45082010ao1377.
- Mendelow, A. D., Gregson, B. A., Rowan, E. N., Murray, G. D., Gholkar, A., Mitchell, P. M., & STICH II Investigators. (2013). Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial lobar intracerebral haematomas (STICH II): a randomised trial. 382 (9890), 397-408. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60986-1.
- Menon, D., Schwab, K., Wright, D., & Maas, A. (2010). Position Statement: Definition of Traumatic Brain Injury. Special Communication. 91 (11), 1637-1640. doi:10.1016/j.apmr.2010.05.017.
- Miller, E., Beavers, L., Mori, B., Colquhoun, H., Colella, T., & Brooks, D. (2019). Assessing the Clinical Competence of Health Care Professionals Who Perform Airway Suctioning in Adults. 64 (7), 844-854. doi:10.4187/respcare.06772.
- Ministério da Saúde (2003). Cuidados Intensivos - Recomendações para o seu desenvolvimento. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Myburgh, J., & Mythen, M. (2013). Resuscitation fluids. 369 (13), 1243-1251. doi:10.1056/NEJMra1208627.

- Mykietiuk, A., Carratalà, J., Fernández-Sabé, N., Dorca, J., . . . Gudiol, F. (2005). Clinical Outcomes for Hospitalized Patients with Legionella Pneumonia in the Antigenuria Era: The Influence of Levofloxacin Therapy. 40 (6), 794–799. doi:<https://doi.org/10.1086/428059>.
- Mohler, E., Gannon, F., Reynolds, C., . . . Kaplan, F. (2001). Bone formation and inflammation in cardiac valves. 103 (11), 1522-1528. doi:[10.1161/01.cir.103.11.1522](https://doi.org/10.1161/01.cir.103.11.1522).
- Monahan, F., Sands, J., Neighbors, M., Marek, J., & Green, C. (2009). Enfermagem Médico Cirúrgica Monahan (8ª edição). Lusodidata.
- Morgan, B. (2023). Standart of care: arterial line monitoring. London Health Sciences Centre.
- Morrow, B., Zampoli, M., van Aswegen, H., & Argent, A. (2013). Mechanical insufflation-exsufflation for people with neuromuscular disorders. 30 (12). doi:<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010044.pub2>.
- Motta, A., Rigobello, M., Silveira, R., & Gimenes, F. (2021). Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: an integrative review. 8 (29), 3400. doi:[10.1590/1518-8345.3355.3400](https://doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400).
- Moureau, N. (2019). Vessel Health and Preservation: The Right Approach for Vascular Access. Springer Open.
- Musick, S., & Alberico, A. (2021). Neurologic Assessment of the Neurocritical Care Patient. doi:[10.3389/fneur.2021.588989](https://doi.org/10.3389/fneur.2021.588989).
- Mzoughi, K., Mansouri, S., Aissa, I., Ben Mrad, I., Zairi, I., & Kraiem, S. (2021). Nursing management of anxiety and sleep disorders in patients hospitalized in a cardiac intensive care unit. 28 (1). doi:<https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab061.387>.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2023). Epilepsies in children, young people and adults. Quality standard [QS211].
- National League for Nursing. (2016). NLN research priorities in nursing education: 2016-2019. Obtido em 4 de fevereiro de 2024, de <http://www.nln.org/docs/default-source/professional-development-programs/nln-research-priorities-in-nursing-education-single-pages.pdf?sfvrsn=2>.
- Neto, A. V., Melo, V. L., Dantas, D. V., & Costa, I. K. (2021). Postoperative Complications of Cardiac Surgery in Adult Patients: Scoping Review. 27 (34), 1-13. doi:[10.29393/CE27-34COAI40034](https://doi.org/10.29393/CE27-34COAI40034).
- Neurocritical Care Society. (2016). Emergency neurological life support. Chicago: Author.
- Nici, L., Donner, L., Wouters, C., Zuwallack, E., Ambrosino, R., Bourbeau, N., . . . Troosters, S. (2006). American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. 173, 1390-1413. doi:[10.1164/rccm.200508-1211ST](https://doi.org/10.1164/rccm.200508-1211ST).

- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J., Paiva, J., Bento, L., Moreira, P., & Araújo, R. (2020). Atualização da Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Medicina Intensiva.
- Nutricia. (2023). Nutrison Protein Plus Multi Fibre. Obtido em 15 de outubro de 2023, de <https://www.nutricia.pt/portfolio/nutrison-protein-plus-multi-fibre/>.
- Nyholm, L., Howells, T., & Enblad, P. (2017). Predictive Factors That May Contribute to Secondary Insults With Nursing Interventions in Adults With Traumatic Brain Injury. *The Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*. 49 (1), 49-55.
- O'Driscoll, B., Howard, L., Earis, J., & Mak, V. (2017). British Thoracic Society guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. 72. doi:10.1136/thoraxjnl-2016-209729.
- Ohtake, P. J., Strasser, D. C., & Needham, D. M. (2012). Rehabilitation for People with Critical Illness: Taking the Next Steps. *Physical Therapy*. 92, 1484-1488. doi:10.2522/ptj.2012.92.12.1484.
- O'Keefe-McCarthy, S., Santiago, C., & Lau, G. (2008). Ventilator-Associated Pneumonia Bundled Strategies: An Evidence-Based Practice. 5 (4), 193-204. doi:10.1111/j.1741-6787.2008.00140.x.
- Oliveira, E., Lavrador, J. P., Santos, M. M., & Lobo Antunes, J. (2012). Traumatismo Crânio Encefálico: Abordagem integrada. *Acta Médica Portuguesa*. 25 (3), 179-192. doi:10.20344/amp.43.
- Oliveira, A., Garcia, P. & Nogueira L. (2016). Nursing workload and occurrence of adverse events in intensive care: a systematic review. 50 (4), 679-689. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000500020.
- Ordem dos Enfermeiros. (2007a). Orientações relativas às atribuições do Enfermeiro no Pré-hospitalar. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2007b). Consentimento Informado para Intervenções de Enfermagem. Enunciado de Posição. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). Dor: Guia Orientador de Boa Prática. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015a). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015b). Deontologia Profissional de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2018). 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. Colégio da Especialidade de Medicina Intensiva.
- Ordem dos Psicólogos. (2020). Guia de Orientação para Linha de Atendimento Telefónico em fase Pandémica COVID 19. Obtido em 2 de fevereiro de 2024, de https://www.ordemdospsicologos.pt/ficheiros/documentos/doc_apoio_pratica_atendimento_telefonico.pdf.
- Orem, D. E. (2001). Nursing: Concepts of practice (6th edition). Mosby.
- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (2005). Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. Comissão Nacional da UNESCO.
- 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.
- Panchal, A., Berg, K., Hirsch, K., Kudenchuk, P., Rios, M., Cabañas, J., . . . Donnino, M. (2019). 2019 American Heart Association Focused Update on Advanced Cardiovascular Life Support: Use of Advanced Airways, Vasopressors, and Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation During Cardiac Arrest: An Update to the American Heart Association Guidelines. 140 (24), 881-894. doi:10.1161/CIR.0000000000000732.
- Papazian, L., Corley, A., Hess, D., Fraser, J., Frat, J., Guitton, C., . . . Azoulay, E. (2016). Use of high-flow nasal cannula oxygenation in ICU adults: a narrative review. 42 (9), 1336-49. doi:10.1007/s00134-016-4277-8.
- Parecer n.º 02/2010 da Ordem dos Enfermeiros. (2010). Adequação técnico-científica da admissão das pessoas com demência nas unidades de dia e promoção da autonomia da RNCCI. Ordem dos Enfermeiros.
- Parecer n.º 153/2013 da Ordem dos Enfermeiros. (2013). Comunicação de óbitos aos familiares dos utentes. Ordem dos Enfermeiros.
- Parecer n.º 09/2017 da Ordem dos Enfermeiros. (2017). Transporte da pessoa em situação crítica. Ordem dos Enfermeiros.
- Parecer n.º 10/2017 da Ordem dos Enfermeiros. (2017). Diferenciação das Intervenções de Enfermagem do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Relação ao Enfermeiro Generalista, num Serviço de Urgência. Ordem dos Enfermeiros.
- Paris, M., & Reddy, U. (2021). Update on the management of status epilepticus. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 22 (2), 85-88. doi:<http://doi.org/10.1016/j.mpaic.2020.12.005>.
- Park, C. M., Kim, W., Rhim, H. C., Lee, E. S., . . . Kim, D. H. (2021). Frailty and hospitalization-associated disability after pneumonia: A prospective cohort study. 21 (1).

doi:10.1186/s12877-021-02049-5.

- Peel, M. (2016). Opportunities to preserve forensic evidence in emergency departments. 24 (7), 20-26. doi:10.7748/en.2016.e1618.
- Perez, C., & Figueroa, S. (2017). Complication rates of 3% hypertonic saline infusion through peripheral intravenous access. 49 (3), 191-195. doi:10.1097/JNN.0000000000000286.
- Perkins, G., Grasner, J. T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soarf, J., Lott, C., . . . Nolan, J. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. 161, 1-60. doi:https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003.
- Pierre, L., Pasrija, D., & Keenaghan, M. (2024). Arterial Lines. StatPearls. Obtido em 22 de janeiro de 2024, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499989/>.
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. 10, 27-39.
- Pinho, J. A. (2020). Enfermagem em Cuidados Intensivos. Lidel.
- Ponce, P. & Mendes, J. (2015). Manual de Medicina Intensiva. Lidel.
- Pondé, B. (2012). Revisão dos principais preditores de prognóstico no trauma craniocéfálico grave. Monografia. Universidade Federal da Bahia.
- Potter, P., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2017). Fundamentos de Enfermagem (9ª edição). Elsevier.
- Powell-Tuck, J., Gosling, P., Lobo, D., Allison, S., Carlson, G., Gore, M., . . . Mythen, M. (2009). British Consensus Guidelines on Intravenous Fluid Therapy for Adult Surgical Patients. doi:https://doi.org/10.1177/175114370901000105.
- Promlek, K., Currey, J., Damkliang, J., & Considine, J. (2020). Evidence-practice gaps in initial neuro-protective nursing care: A mixed methods study of Thai patients with moderate or severe traumatic brain injury. doi:https://doi.org/10.1111/ijn.12899.
- Ranieri, V., Rubenfeld, G., Thompson, B., Ferguson, N., Caldwell, E., Fan, E., . . . ARDS Definition Task Force. (2012). Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. 2526-33. doi:10.1001/jama.2012.5669.
- Ragueira, T. (2016). Considerações Farmacológicas Gerais e Particulares em Cuidados Intensivos. 27 (5), 637-645. doi:10.1016/j.rmcl.2016.09.008.
- Regulamento n.º 361/2015 da Ordem dos Enfermeiros. (2015). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Diário da República: 2ª Série, n.º 123, 17240 - 17243.

- Regulamento n.º 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Diário Da República: 2ª Série, n.º 135, 19359-19370.
- Regulamento n.º 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.
- Ren, G., Qiang, X., & Yu, H. (2022). Observation on Application Effect of Arterial Puncture and Catheterization under Guidance of Intelligent Medical Care Ultrasound in Clinical Anesthesia. 1-9. doi:<https://doi.org/10.1155/2022/6970274>.
- Rezende, R., Vieira, V., Falcão, G., Ribeiro, P., & Sarmiento, V. (2020). Uso da Clorexidina na Prevenção da Pneumonia Nosocomial em Pacientes Internados em UCI: Revisão sistemática. 50 (1), 1-8.
- Ribeiro, S., Nascimento, E., Lazzari, D., Jung, W., Boes, A., & Bertonecello, K. (2015). Conhecimento de enfermeiros sobre delirium no paciente crítico: discurso do sujeito coletivo. 24 (2), 513-520. doi:[10.1590/0104-07072015001702014](https://doi.org/10.1590/0104-07072015001702014).
- Rijkenberg, S., Stilma, W., Bosman, R., Meer, N., & Voort, P. (2017). Pain Measurement in Mechanically Ventilated Patients After Cardiac Surgery: Comparison of the Behavioral Pain Scale (BPS) and the Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT). 31 (4), 1227-1234. doi:[10.1053/j.jvca.2017.03.013](https://doi.org/10.1053/j.jvca.2017.03.013).
- Rochweg, B., Einav, S., Chaudhuri, D., Mancebo, J., Mauri, T., Helviz, Y., . . . Burns, K. (2020). The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline. 46 (12), 2226-2237. doi:[10.1007/s00134-020-06312-y](https://doi.org/10.1007/s00134-020-06312-y).
- Rojo de Frutos, P. (2022). Evaluación de tiamina para disminuir el riesgo de desarrollo de encefalopatía de Wernicke en pacientes con alcoholismo. Universidad de Valladolid. Facultad de Medicina.
- Rompaey, B. V., Schuurmans, M. J., Shortridge-Baggett, L. M., Truijens, S., & Bossaert, L. (2008). Risk factors for intensive care delirium: A systematic review. 94 (2), 98-107. doi:[10.1016/j.iccn.2007.08.005](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2007.08.005).
- Ronsoni, R., Souza, A., Leiria, T., & Lima, G. (2020). Update on Management of Postoperative Atrial Fibrillation After Cardiac Surgery. 35 (2), 206-210. doi:[10.21470/1678-9741-2019-0164](https://doi.org/10.21470/1678-9741-2019-0164).
- Rosa, C., Carvalho, A. & Barja, P. (2022). Soft Skills: Desenvolvimento das competências do Enfermeiro na atualidade. 28 (57). doi:[10.18066/revistaunivap.v28i57.2592](https://doi.org/10.18066/revistaunivap.v28i57.2592).

- Rose, L., Adhikari, N. K., Poon, J., Leasa, D., & McKim, D. A. (2016). Cough Augmentation Techniques in the Critically Ill: A Canadian National Survey. 61 (10), 1360 -1368. doi:10.4187/respcare.04775.
- Royal College of Nursing. (2021). Catheter Care: RCN Guidance for Health Care Professionals. RCN.
- Sabeh, A., Silva, D., Wysocki, A., Santos, M., Barcelos, L., & Dos-Santos, M. (2023). (Des)Conhecimento de Enfermeiros no manejo da ventilação mecânica invasiva: revisão integrativa. 97 (1). doi:<https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.1-art.1569>.
- Sacco, T., & Davis, J. (2019). Management of Intracranial Pressure Part II: Nonpharmacologic Interventions. 38 (2), 61-69. doi:10.1097/DCC.0000000000000341.
- Santos, E., Queirós, P., Cardoso, D., Cunha, M., & Apóstolo, J. (2016). The effectiveness of cleansing solutions for wound treatment: a systematic review. 133-143. doi:<http://dx.doi.org/10.12707/RIV16011>.
- Santos, G. A. S., Silva, L. P., Oliveira, M. G., & Silva, A. M. A. (2019). Temperatura Corporal e Lesão Cerebral Aguda: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 23(2), 1-7.
- Seeley, R., Stephens, T., & Tate, P. (2011). Anatomia & Fisiologia (8ª edição). Lusociência, Lda.
- Semeraro, F., Greif, R., Bottiger, B. W., Burkart, R., Cimpoesu, D., Georgiou, M., Yeung, J., Lippert, F., Lockey, A. S., . . . Monsieurs, K. G. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Systems saving lives ERC Guidelines. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.008>.
- Sendelbach, S., Guthrie, P. F., & Schoenfelder, D. P. (2009). Acute confusion/delirium: identification, assessment, treatment and prevention. 35 (11), 11-18. doi:<https://doi.org/10.3928/00989134-20090930-01>.
- Sequeira, C. (2016). Comunicação Clínica e Relação de Ajuda de Carlos Sequeira. Lidel.
- Serviço Nacional de Saúde. (2019). Centros de Referência. Obtido em 4 de janeiro de 2024, de Reconhecimento dos Centros de Referência: <https://www.sns.gov.pt/institucional/centros-de-referencia/>.
- Setters, B., & Solberg, L. (2017). Delirium. 44 (3), 541-559. doi:10.1016/j.pop.2017.04.010.
- Silva, A. (2007). "Enfermagem avançada": um sentido para o desenvolvimento da profissão e da disciplina. 11-20.
- Silva, L., Pascoal, L., Nunes, S., Freire, V., Almeida, A., Gontijo, P., & Neto, M. (2019). Ineffective Airway Clearance in Surgical Patients: Evaluation of Nursing Interventions and Outcomes. 30 (4),

251-256. doi:10.1111/2047-3095.12242.

- Silva, A., F., A. (2022). Impacto da obstipação no doente crítico. Relatório de Estágio do Mestrado. Repositório da Universidade de Évora.

- Silva, R., & Ferreira, M. (2013). Clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva: aliança entre técnica, tecnologia e humanização. 47 (6). doi:<https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000600011>.

- Silversides, J., McMullan, R., Emerson, L., Bradbury, I., Bannard Smith, J., Szakmany, T., . . . McAuley, D. (2022). Feasibility of conservative fluid administration and dereuscitation compared with usual care in critical illness: the Role of Active Dereuscitation After Resuscitation-2 (RADAR-2) randomised clinical trial. 48, 190-200. doi:<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06596-8>.

- Simões, J. F. F. L. (2020). Análise da carga de trabalho de enfermagem de um serviço de medicina intensiva. Relatório Final de Estágio. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança.

- Singer, M., Deutschman, C., Seymour, C., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... Angus, D. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 315 (8), 801. doi:10.1001/jama.2016.0287.

- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., . . . Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. 38 (1), 48-79. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.037.

- Siuffi-Campo, S., Herrera-Trujillo, A., Jiménez-Cardozo, N. & Becerra-Hernández, L. V. (2020). Profilaxis farmacológica de crisis epilépticas postraumáticas tempranas. 61 (4). doi:10.11144/Javeriana.umed61-4.prof.

- Snell, R. S. (2010). Neuroanatomia clínica (7ª edição). Editora Guanabara Koogan S.A.

- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023). Doente Crítico. Obtido em 14 de novembro de 2023, de <http://www.spci.org/documentos/?imr=11&imc=11n&fmo=ver&id=17>.

- Sousa, V., Lopes, M., & Silva, V. (2014). Systematic review and meta-analysis of the accuracy of clinical indicators for ineffective airway clearance. Journal of Advanced Nursing. 71(3), 498-513. doi:10.1111/jan.12518.

- Sousa, L., Simões, C., & Araújo, I. (2019). Prevenção da confusão aguda em doentes adultos internados em cuidados intensivos: Intervenções autónomas do enfermeiro. 22, pp. 49-57. doi:<https://doi.org/10.19131/rpesm.0263>.

- Stefanini, E., Reggi, S., & Echenique, L. S. (2009). Avaliação e Diagnóstico Diferencial da Dispneia Aguda. 19 (2), 125-33.

- Strickland, S. L., Rubin, B. K., Drescher, D. S., O` Malley, C. A., Volsko, T. A., Branson, R. D., & Hess, D. R. (2013). AARC Clinical Practice Guideline: Effectiveness of Nonpharmacologic Airway Clearance Therapies. 58 (12), 2187-2193. doi:10.4187/respcare.02925.
- Sztrymf, B., Messika, J., Bertrand, F., Hurel, D., Leon, R., Dreyfuss, D., & Ricard, J. (2011). Beneficial effects of humidified high flow nasal oxygen in critical care patients: a prospective pilot study. 37 (11), 1780-6. doi:10.1007/s00134-011-2354-6.
- Teixeira, J. (2022). Tratamento Farmacológico da Síndrome de Abstinência Alcoólica. 35 (4), 286-293. doi:https://doi.org/10.20344/amp.15799.
- Telias, I., & Wilcox, M. E. (2019). Sleep and Circadian Rhythm in Critical Illness. Critical Care. 23 (1), 2-5. doi:https://doi.org/10.1186/s13054-019-2366-0.
- Thaden, J., Nkomo, V., & Enriquez-Sarano, M. (2014). The Global Burden of Aortic Stenosis. Progress in Cardiovascular Diseases. 56 (6), 565-571. doi:10.1016/j.pcad.2014.02.006.
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2002). Teóricas de enfermagem e a sua obra (5ª edição). Lusociência.
- Urden, L. D., Stacy, K. M. & Lough, M. E. (2008). Enfermagem de Cuidados Intensivos: Diagnóstico e intervenção (5ª edição). Lusodidacta.
- Vahanian, A., Alfieri, O., Andreotti, F., . . . Zembala, M. (2012). Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): the Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). 33 (19), 2451-96. doi:10.1093/eurheartj/ehs109.
- Vallerand, A. H., Sanoski, C. A., & Deglin, J. H. (2016). Guia Farmacológico para Enfermeiros (14ª edição). Lusodidacta.
- Van den Berghe, G., Wouters, P., Weekers, F., Verwaest, C., Bruyninckx, F., Schetz, M., Vlasselaers, D., . . . Bouillon, R. (2001). Intensive insulin therapy in critically ill patients. 345 (19), 1359-67. doi:10.1056/NEJMoa011300.
- Van Haren, F. (2017). Personalised fluid resuscitation in the ICU: still a fluid concept? 21 (3). doi:10.1186/s13054-017-1909-5.
- Velho, T. R., Ferreira, H., Carvalheiro, C., Sena, A., Junqueira, N., Guerra, N., . . . Nobre, Â. (2018). Minimally invasive approach vs full sternotomy for aortic valve and ascending aorta replacement: results from our center. 25 (1-2), 35-40.
- Villanueva, M. & Ruivo, M. (2022). Gestão da PIC no doente crítico com TCE grave, intervenções de enfermagem: revisão de escopo. 8, 13-35. doi:https://doi.org/10.51891/rease.v8i10.7038.

- Vincent, J., Singer, M., Einav, S., Moreno, R., Wendon, J., Teboul, J., . . . Backer, D. (2021). Equilibrating SSC guidelines with individualized care. 25 (397). doi:<https://doi.org/10.1186/s13054-021-03813-0>.
- Visión de Enfermería Actualizada. (2009). Oxigenoterapia. Administración de oxígeno mediante máscara de Venturi (dispositivo de alto flujo). 5 (19), 45-46.
- Voiriot, G., Oualha, M., Pierre, A., Salmon Gandonnièr, C., Gaudet, A., Jouan, Y., . . . Jofre, J. (2022). Chronic critical illness and post-intensive care syndrome: from pathophysiology to clinical challenges. 12 (1), 12-58. doi:<https://doi.org/10.1186/s13613-022-01038-0>
- Volpe, M. S., Guimarães, F. S., & Morais, C. C. (2020). Airway Clearance Techniques for Mechanically Ventilated Patients: Insights for Optimization. 65 (8), 1174-1188. doi:[10.4187/respcare.07904](https://doi.org/10.4187/respcare.07904).
- Wang, Y., Eldridge, N., Metersky, M., Verzier, N., Meehan, T., Pandolfi, M., Foody, J., . . . Battles, J. (2014). National trends in patient safety for four common conditions, 2005-2011. 370 (4), 341-51. doi:[10.1056/NEJMsa1300991](https://doi.org/10.1056/NEJMsa1300991).
- Watson, K., Bostrom, K., Ravindranath, R., . . . Demer, L. (1994). TGF-beta 1 and 25-hydroxycholesterol stimulate osteoblast-like vascular cells to calcify. 93 (5), 2106-2113. doi:[10.1172/JCI117205](https://doi.org/10.1172/JCI117205).
- Wen , Z., Chen , J., Bian, L., Xie, A., Peng, M., Li, M., & Wei , L. (2018). The nasal oxygen practice in intensive care units in China: A multi-centered survey. 13 (8). doi:[10.1371/journal.pone.0203332](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203332).
- World Health Organization & World Alliance for Patient Safety. (2007). Report on the Web-Based Modified Delphi Survey of the International Classification for Patient Safety. World Health Organization & World Alliance for Patient Safety.
- World Health Organization (WHO) & International Committee of the Red Cross (ICRC). (2023). Basic Emergency Care: approach to the acutely ill and injured. WHO & ICRC.
- World Health Organization. (2020). Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde. Organização Mundial da Saúde.
- WHO. (2021). WHO Model List of Essential Medicines. Obtido em 12 de outubro de 2023, de http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/17/WEB_unedited_16th_LIST.pdf.
- Willis, L. (2023). 2022 Year in Review: Mechanical Insufflation-Exsufflation. 68 (2), 275-283. doi:<https://doi.org/10.4187/respcare.10423>.
- Wilkins, R. L., Stoller, J. K., & Kacmarek, R. M. (2009). Fundamentals of Respiratory (9th

edition). Mosby Elsevier.

- Woods, S., Froelicher, E. S., & Motzer, S. U. (2005). Enfermagem em Cardiologia (4ª edição). Manole.

- Zhang, Z. (2015). Biomarkers, diagnosis and management of sepsis-induced acute kidney injury: a narrative review. 7 (1), 64-73.


9. ANEXOS

Anexo I

LIMPEZA DA VIA AÉREA COMPROMETIDA

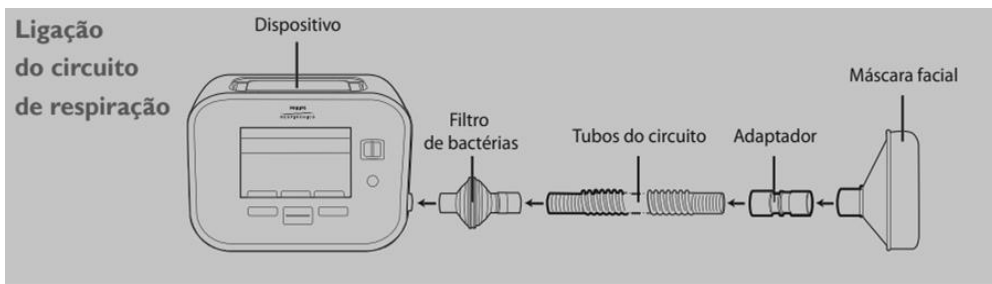
(Executar técnica de mobilização de secreções, com especial enfoque na utilização do dispositivo de promoção da limpeza da via aérea - *Cough Assist*)

Decisão, Procedimento e Monitorização

| Decisão | Indicações | Contraindicações |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Clientes com tosse ineficaz – Pico de Fluxo de Tosse (PFT) \leq 160 l/min;- Clientes com patologia neuromuscular (PFT \leq 270 l/min);- Clientes com lesões vertebromedulares;- Condições que resultam em comprometimento da tosse, incluindo ventilação mecânica invasiva, e sinais de retenção de secreção e PFT $<$ 60 l/min;- Desmame ventilatório;- Clientes traqueostomizados;- Adjuvante da ventilação mecânica não invasiva. | <ul style="list-style-type: none">- Pneumotórax;- Pressão intracraniana aumentada;- Enfisema bolhoso;- Náuseas e vômitos;- Asma grave;- Clientes em risco de colapso pulmonar (níveis elevados de PEEP) ou hipoxemia grave (ex. DPOC, Insuficiência Respiratória Aguda);- Hemoptise;- Instabilidade hemodinâmica;- Traumatismo torácico recente. |
| | Risco/Benefício | |
| Vários estudos não recomendam, mas também não contraindicam, a decisão clínica será sempre numa lógica de risco/benefício para o cliente. Exemplo: clientes no pós-operatório (dor abdominal/torácica). | | |
| Procedimento | <p>1) Consultar dispositivo disponível:</p>  <p>Modelo E70 de <i>Cough Assist</i>®</p> | |

2) Seleção do material (interface):

- Filtro bacteriológico/viológico;
- Circuito Flexível (traqueia);
- Conector;
- Enriquecedor de O2 (se necessário);
- Máscara facial ou Adaptador Tubo Endotraqueal/Traqueostomia ou Peça bucal.



Cough Assist, E70

3) Aceder às configurações e programar:

3.1) Modo e Parâmetros (obrigatório):

| Modo Manual | Modo Automático |
|--|---|
| <p>Pressão insuflatória (inspiração) + 40 cmH2O Pressão exsuflatória (expiração) - 40 cmH2O (Em clientes com TET/traqueostomia podem ser necessárias pressões mais elevadas, limite recomendado até aos 50-60 cmH2O; Em clientes ventilados, iniciar com pressão de PICO).</p> | |
| <p>Tempo inspiratório e expiratório acionado através de botão bidirecional pelo profissional.</p> | <p><u>Tempo inspiratório:</u> 3 a 4 s. <u>Tempo expiratório:</u> 1 a 2 s. <u>Tempo de Pausa:</u> 2 a 4 s. <u>Fluxo de inspiração:</u> baixo, médio ou alto (Geralmente alto, se via aérea artificial recomendado baixo).</p> |

(Os valores supracitados devem ser ajustados consoante condição clínica do cliente e o seu conforto)

| | |
|----------------------|--|
| Procedimento | <p>3.2) Oscilação (opcional): Permite a modalidade de oscilação (em ambas as fases do ciclo respiratório ou apenas numa à escolha);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequência: 1-20Hz + Amplitude: 1-10 cmH2O; - Oscilação menos intensa: frequência alta e baixa amplitude; - Oscilação mais intensa: frequência baixa e amplitude alta. <p>3.3) Cough Trak (opcional associar ao modo automático):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determina o início da fase insuflatória e o fim do tempo de pausa; - Promove a sincronia e conforto do utente, otimizando a técnica e tornando mais fácil a sua realização. <p>4) Posologia/Frequência da terapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar com pressões de 10-15 cmH2O e ir fazendo aumentos de 5-10 cmH2O até atingir pressões efetivas de 35-45 cmH2O. - <u>4 a 6 ciclos (corresponde a 1 sequência)</u>, recomendado 4 a 6 sequências com 20 a 30 segundos de período de descanso entre sequências para a eliminação de secreções. Podendo ser implementado quantas vezes forem necessárias para o conforto da pessoa. - Promover a sincronia e colaboração do cliente, se consciente. |
| Monitorização | <p style="text-align: center;">Monitorizar sinais vitais e outros parâmetros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saturação periférica de oxigénio; - Frequência cardíaca; - Pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e pressão arterial média. (Consoante gravidade do cliente em questão) <p><u>Se cliente com ventilação mecânica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - As variáveis mecânicas respiratórias: volume corrente, ventilação minuto, frequência respiratória, entre outros parâmetros relevantes para o cliente em questão. |

| | |
|--|---|
| Monitorização | Vigiar possíveis complicações |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Risco de barotrauma: Efeitos no parênquima pulmonar (hemorragias/hemoptise, lesões alveolares, bolhas enfisematosas, pneumotórax); - Risco de aspiração de conteúdo gástrico; - Distensão abdominal; - Desconforto torácico e abdominal; - Agravamento do refluxo gastroesofágico; - Efeitos cardiovasculares agudos. |
| | Avaliar a evolução |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Melhoria dos sinais e sintomas associados à limpeza da via aérea comprometida; - Avaliar a eficácia da tosse, verificando a mobilização e ou eliminação eficaz de secreções. <p>Considerações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A eficácia depende da gestão e aferição correta dos parâmetros de tratamento, bem como protocolo instituído; - Se o objetivo terapêutico não for alcançado no tempo especificado, a terapia deve ser descontinuada. |
| <p>Referências Bibliográficas: Andersen, T. M., & Vollsæter, M. (2022). Go With the Flow: Are We Cracking the Code? Respiratory Management of Bulbar ALS Is Evolving. doi:10.4187/respcare.10487; Bach, J. R., Sinquee, D. M., Saporito, L. R., & Botticello, A. L. (2015). Efficacy of Mechanical Insufflation-Exsufflation in Extubating Unweanable Subjects With Restrictive Pulmonary Disorders. doi:10.4187/respcare.03584; Camillis, M. F., Savi, A., Rosa, R. G., Figueiredo, M., Wickert, R., Borges, L. A., . . . Teixeira, C. (2018). Effects of Mechanical Insufflation-Exsufflation on Airway Mucus Clearance Among Mechanically Ventilated ICU Subjects. doi:10.4187/respcare.06253; Coutinho, W. M., Vieira, P. J., Kutchak, F. M., Dias, A. S., Rieder, M. M., & Forgiarini Jr., L. A. (2018). Comparison of Mechanical Insufflation–Exsufflation and Endotracheal Suctioning in Mechanically Ventilated Patients: Effects on Respiratory Mechanics, Hemodynamics, and Volume of Secretions. doi:10.4103/ijccm.IJCCM_164_18; Guérin, C., Bourdin, G., Leray, V., Delannoy, B., Bayle, F., Germain, M., & Richard, J.-C. (2011). Performance of the CoughAssist Insufflation-Exsufflation Device in the Presence of an Endotracheal Tube or Tracheostomy Tube: A Bench Study. doi:10.4187/respcare.01121; Lacombe, M., Boré, A., Castrillo, L. D., Boussaïd, G., Falaize, L., Vlachos, E., . . . Lofaso, F. (2021). Peak Cough Flow Fails to Detect Upper Airway Collapse During Negative Pressure Titration for Cough-Assist. doi:10.1016/j.apmr.2019.06.012; Martínez-Alejos, R., Martí, J. D., Bassi, G. L., Gonzalez-Anton, D., Pilar-Diaz, X., Reginault, T., . . . Torres, A. (2021). Effects of Mechanical Insufflation-Exsufflation on Sputum Volume in Mechanically Ventilated Critically Ill Subjects. doi: 10.4187/respcare.08641; Morrow, B., Zampoli, M., van Aswegen, H., & Argent, A. (2013). Mechanical insufflation-exsufflation for people with neuromuscular disorders. doi:10.1002/14651858.CD010044.pub2. Ordem dos Enfermeiros. (2018). Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio de Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros; Rose, L., Adhikari, N. K., Poon, J., Leasa, D., & McKim, D. A. (2016). Cough Augmentation Techniques in the Critically Ill: A Canadian National Survey. doi:10.4187/respcare.04775; Strickland, S. L., Rubin, B. K., Drescher, D. S., O`Malley, C. A., Volsko, T. A., Branson, R. D., & Hess, D. R. (2013). AARC Clinical Practice Guideline: Effectiveness of Nonpharmacologic Airway Clearance Therapies. doi: 10.4187/respcare.02925; Volpe, M. S., Guimarães, F. S., & Morais, C. C. (2020). Airway Clearance Techniques for Mechanically Ventilated Patients: Insights for Optimization. doi: 10.4187/respcare.07904; Willis, L. (2023). 2022 Year in Review: Mechanical Insufflation-Exsufflation. doi:10.4187/respcare.10423.</p> | |